Пирогова В. І., Булавенко О. В., Вдовиченко Ю. П., Геряк С. М.

АКУШЕРСТВО

NK PUBLISHERS

Вінниця
Нова Книга
2021

УДК

Рекомендовано

Рецензенти:

Автор.
Л ??????????????
ISBN 000–000–000–000–0
??????????????????????

УДК 00000

ISBN 000–000–000–000–0

© Автор, 2021
© Нова Книга, 2021

СКЛАД АВТОРСЬКОГО КОЛЕКТИВУ ПІДРУЧНИКА З АКУШЕРСТВА ТА ГІНЕКОЛОГІЇ

[За редакцією д. мед. н., професорки Пирогової Віри Іванівни, завідувачки кафедри акушерства, гінекології та перинатології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького МОЗ України].

Булавенко Ольга Василівна – д. мед. н., професорка, завідувачка кафедри акушерства та гінекології № 2 Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова МОЗ України.

Вдовиченко Юрій Петрович – д. мед. н., професорка, член-кореспондент НАМН України. професор кафедри акушерства, гінекології та перинатології Національного університету охорони здоров'я ім. П. Л. Шупика МОЗ України.

Геряк Світлана Миколаївна – д. мед. н., професорка, завідувачка кафедри акушерства та гінекології № 2 Тернопільського національного медичного університету ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України.

Грищенко Ольга Валентинівна – д. мед. н., професорка, завідувачка кафедри перинатології, акушерства та гінекології Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України.

Єрмоленко Тетяна Олексіївна – д. мед. н., професорка, професорка кафедри акушерства та гінекології Одеського національного медичного університету МОЗ України.

Квашенко Валентина Павлівна – д. мед. н., професорка, провідний експерт з акушерства та гінекології ТОВ "ФАМІЛІА МЕДІКУС".

Кравченко Олена Вікторівна – д. мед. н., професорка, завідувачка кафедри акушерства, гінекології та перинатології Буковинського державного медичного університету МОЗ України.

Шурпяк Сергій Олександрович – д. мед. н., доцент кафедри акушерства, гінекології та перинатології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького МОЗ України.

ПЕРЕДМОВА

Для тих, хто перебуває на початковому етапі здобуття знань у галузі акушерства та гінекології, необхідне коротке керівництво, яке у концентрованому вигляді представляє дані щодо структури і функціонування репродуктивної системи, фізіології вагітності, ведення вагітності, екстрагенітальної патології, яка може обтяжувати перебіг вагітності або загострюватись під час вагітності; перебігу пологів і післяпологового періоду, ймовірних ускладнень і принципів надання медикаментозної або інструментальної допомоги.

Опанування значним масивом матеріалу, на нашу думку, значно полегшується за наявності ілюстративного матеріалу – діаграм, таблиць, блок-схем, кольорових фотографій, які подано у кожному розділі представленого матеріалу.

Вважаємо, що як особам, які здобувають вищу медичну освіту, так і молодим лікарям корисними будуть надані матеріали щодо засад консультування пацієнток.

Надзвичайно корисним, з нашої точки зору, є посилання на джерела для подальшого поглибленого вивчення представлених матеріалів, розміщені після кожного розділу. Враховуючи інтегративні процеси, бажання молодих медиків бути в курсі світової науки і практики, надано посилання на рекомендації *RCOG*, *NICE* та інших фахових асоціацій.

Сподіваємось, що даний підручник буде корисним для студентів 5 і 6 курсів вищих медичних закладів освіти, аспірантів, інтернів з акушерства та гінекології, а також загальної практики – сімейної медицини, молодих спеціалістів акушерів-гінекологів та лікарів загальної практики (сімейних лікарів).

Авторський колектив

ЗМІСТ

Склад авторського колективу підручника з акушерства та гінекології 3
Передмова 4
Перелік умовних скорочень 8
Коротка інформація про доказову медицину 11
Медичні електронні бази даних із постійним оновленням 14
Глава 1. Загальні принципи консультування* 16
Глава 2. Клінічна анатомія жіночих статевих органів 25
2.1. Зовнішні статеві органи 25
2.2. Внутрішні статеві органи 26
2.3. Кровопостачання статевих органів 29
2.4. Іннервація статевих органів 31
2.5. Зв'язковий апарат статевих органів 31
Глава 3. Овогенез, запліднення, ембріогенез 34
3.1. Овогенез 34
3.2. Запліднення 36
3.3. Ембріональний період розвитку 37
3.4. Фетальний період. Фізіологія плода 38
3.5. Плацента 44
Глава 4. Фізіологічні зміни в організмі матері під час вагітності 47
Глава 5. Преконцепційна підготовка 61
Глава 6. Обстеження під час вагітності 67
6.1. Діагностика вагітності в ранні терміни 67
6.2. Акушерське обстеження в пізніх термінах 69
6.3. Ультразвукове дослідження під час вагітності 75
6.4. Пренатальний біохімічний скринінг вроджених вад 76
6.5. Методи оцінки стану плода 77
Глава 7. 85

Антенатальне спостереження. 85
7.1. Менеджмент дискомфортних станів при вагітності 93

Глава 8. Екстрагенітальна патологія і вагітність. 97
8.1. Гіпертензивні розлади під час вагітності 97
8.1.1. Хронічна артеріальна гіпертензія у вагітних 98
8.1.2. Гестаційна гіпертензія 101
8.2. Серцево-судинні захворювання і вагітність 104
8.2.1.Загальні рекомендації за наявності відомих або підозрюваних вроджених чи набутих ССЗ і захворюваннях аорти 107
8.2.2. Вроджені вади серця та вагітність 110
8.2.3. Захворювання аорти і вагітність 115
8.2.4. Захворювання клапанів серця 117
8.3. Захворювання органів дихання і вагітність 119
8.3.1. Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ). 119
8.3.2. Бронхіальна астма і вагітність. 124
8.3.3. Позалікарняна пневмонія 125
8.4. Епілепсія 126
8.5. Патологія щитоподібної залози при вагітності 130
8.5.1.Гіпотиреоз 132
8.5.2. Післяпологовий тиреоїдит 137
8.5.3. Гіпертиреоз 138
8.5.4. Грудне вигодовування при захворюваннях щитоподібної залози . . . 140
8.5.5. Вузловий зоб і рак щитової залози (ЩЗ). 141
8.6. Патологія паращитоподібних залоз 142
8.6.1. Первинний гіперпаратиреоз 143
8.6.2. Гіпопаратиреоз 144
8.7. Захворювання гіпофіза при вагітності 145
8.7.1. Пролактинома 145
8.8. Вагітність у жінок, які вживають психоактивні речовини 147
8.8.1. Вживання алкоголю під час вагітності 148
8.8.2. Куріння під час вагітності. 149
8.8.3. Вживання незаконних наркотичних речовин під час вагітності 150
8.9. Захворювання сечовидільної системи 152
8.9.1. Інфекції сечових шляхів 152
8.9.2. Сечокам'яна хвороба. 157
8.9.3. Хронічна хвороба нирок 158
8.9.4. Аномалії сечових шляхів. 161
8.9.5. Вагітність і єдина нирка 161
8.9.6. Трансплантована нирка і вагітність. 162
8.10. Запальні захворювання кишечника. 164
8.11. Вагітність і цукровий діабет. 165
8.12. Анемія і вагітність 174
8.13. Онкологічна патологія і вагітність. 180

8.14. Тромбоцитопенія і тромбоцитоз під час вагітності . . . 183
8.15. Спадкові та набуті тромбофілії і вагітність . . . 187

Глава 9. Медикаментозна терапія під час вагітності . . . 193

Глава 10. Інфекційні хвороби і вагітність . . . 203
10.1. Вірусні інфекції і вагітність . . . 204
10.1.1. Вітряна віспа . . . 204
10.1.2. Цитомегаловірусна інфекція (ЦМВІ) . . . 206
10.1.3. Вірус простого герпесу . . . 208
10.1.4. Краснуха . . . 211
10.1.5. Вірусні гепатити В і С . . . 213
10.1.6. Парвовірусна інфекція . . . 216

Глава 11. Ранні токсикози вагітних . . . 220

Глава 12. Акушерські кровотечі . . . 223
12.1. Кровотечі у і половині вагітності . . . 223
12.1.1. Мимовільний викидень . . . 223
12.1.2. Позаматкова вагітність (у т. ч. Шийкова) . . . 226
12.1.3. Міхурцевий занесок . . . 235
12.2. Кровотечі у II половині вагітності та під час пологів . . . 238
12.2.1. Передлежання плаценти . . . 238
12.2.2. Передчасне відшарування нормально розташованої плаценти . . . 244
12.3. Кровотеча у III періоді пологів . . . 248
12.3.1. Патологія прикріплення плаценти . . . 248
12.3.2. Затримка в матці частин плаценти та оболонок . . . 249
12.3.3. Защемлення плаценти, що відділилася . . . 250
12.4. Післяпологова кровотеча . . . 252
12.4.1. Ранні післяпологові кровотечі . . . 252
12.4.2. Вторинна (пізня) післяпологова кровотеча . . . 256
12.4.3. Методи хірургічного гемостазу . . . 256

Глава 13. Амніотична емболія . . . 259

Глава 14. Ізосерологічна несумісність крові матері та плода . . . 265

Глава 15. Невиношування вагітності . . . 271

Глава 16. Прееклампсія . . . 283

Глава 17. Плацентарна дисфункція. Затримка росту плода . . . 289

Глава 18. Дистрес плода . . . 298
18.1. Застосування кардіотокографії в пологах . . . 300
18.2. Асфіксія новонародженого . . . 302

Глава 19. Істміко-цервікальна недостатність . . . 304

Глава 20. Багатоплідна вагітність . . . 309
Розродження при багатоплідній вагітності . . . 316

Глава 21. Нормальні пологи 319
Глава 22. Передчасні пологи 339
Глава 23. Передчасний розрив плодових оболонок 346
Глава 24. Преіндукція та індукція пологів 351
Глава 25. Вузький таз 356
Глава 26. Аномалії скоротливої діяльності матки 361
Глава 27. Неправильні положення плода. Розгинальні передлежання та вставлення голівки плода 367
Глава 28. Тазове передлежання плода 374
Глава 29. Дистоція плечиків 388
Глава 30. Оперативні пологи 393
30.1. Операція накладання акушерських щипців 393
30.2. Вакуум-екстракції плода 399
30.3. Екстракція плода за тазовий кінець 402
30.4. Техніка операції екстракції плода за ніжку 402
30.5. Плодоруйнівні операції 403
Глава 31. Пологовий травматизм 406
31.1. Травми зовнішніх статевих органів, промежини, піхви, шийки матки . . . 406
31.2. Розрив матки 411
31.3. Розрив матки по рубцю під час вагітності 412
31.4. Розрив матки під час пологів 413
31.5. Виворіт матки 416
31.6. Пологові травми новонароджених 417
Глава 32. Кесарів розтин 420
Глава 33. Вагінальні пологи після кесаревого розтину 431
Глава 34. Післяпологовий період 439
Глава 35. Післяпологові гнійно-септичні захворювання 446

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

a. – артерія
aa. – артерії
IgG – імуноглобулін G
Ig M – імуноглобулін M
v. – вена
vv. – вени
АВК – антагоністи вітаміну К
Ан – антиген
АЕ – амніотична емболія
АКА – антикардіоліпінові антитіла
АКТГ – адренокортикотропний гормон
АМГ – Антимюллерів гормон
АП – акушерський песарій
АПФ – інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту
АС – аортальний стеноз
АТ – артеріальний тиск
Ат – антитіло
АФП – α-фетопротеїн
АФС – антифосфоліпідний синдром
БПР – біпарієтальний розмір голівки
ВА – вовчаковий антикоагулянт
БРА – блокатори рецепторів ангіотензину II
БКК – блокатори кальцієвих каналів
ВГВ – вірус гепатиту В
ВВС – вроджені вади серця
ВДМ – висота дна матки
ВІЛ – вірус імунодефіциту людини
ВМК – внутрішньоматковий контрацептив
ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я

ВПЛ – вірус папіломи людини
ВТЕ – венозна тромбоемболія
ВШК – внутрішньошлуночкові крововиливи
ГнРг – гонадотропін-рилізинг-гормон
ГЦД – гестаційний цукровий діабет
ДАТ – діастолічний артеріальний тиск
ДРП – дискордантний ріст плодів
ДРТ – допоміжні репродуктивні технології
Е2 – естрадіол
Е3 – естріол
ЕхоКГ – ехокардіографія
ЗДА – залізодефіцитна анемія
ЗЗОМТ – запальні захворювання органів малого таза
ЗОЗ – заклад охорони здоров'я
ЗРП – затримка росту плода
ІМТ – індекс маси тіла
ІЦН – Істміко-цервікальна недостатність
ІР – індекс резистентності
Кр – кортизол
КТГ – кардіотокографія
КТР – куприково-тім'яний розмір
ЛА – легенева артерія
ЛАГ – легенева артеріальна гіпертензія
ЛГ – легенева гіпертензія
МРТ – магнітно-резонансна томографія
МС – мітральний стеноз
НМГ – низькомолекулярні гепарини
НПЗЗ – нестероїдні протизапальні засоби
НСТ – нестресовий тест
НФГ – нефракціонований гепарин
ОЖ – обвід живота
ОЦК – об'єм циркулюючої крові
ПВІ – парвовірусна інфекція
ПВНРП – передчасне відшарування нормально розташованої плаценти
П – прогестерон
ПД – плацентарна дисфункція
ПЕ – прееклампсія
ПІ – пульсаційний індекс

ПЛ – плацентарний лактоген
ПРПО – передчасний розрив плодових оболонок
ПТТГ – пероральний тест толерантності до глюкози
РМ – розрив матки
РМЗ – рак молочної залози
САТ – систолічний артеріальний тиск
СВ – серцевий викид
СДВ – систоло-діастолічне відношення
СЗРП – синдром затримки росту плода
СМА – середня мозкова артерія
СН – серцева недостатність
СПКЯ – синдром полікістозних яєчників
ССЗ – серцево-судинні захворювання
ССС – серцево-судинна система
СФФТ – синдром фето-фетальної трансфузії
СЧВ – системний червоний вовчак
ТЕЛА – тромбоемболія легеневої артерії
ТТГ – тиреотропний гормон
УЗД – ультразвукове дослідження
ФК – функціональний клас
ФСГ – фолікулостимулюючий гормон
ХГЛ – хоріонічний гонадотропін людини
ХК – хвороба Крона
ХОБ – хронічний обструктивний бронхіт
ХОЗЛ – хронічне обструктивне захворювання легень
ХХН – хронічна хвороба нирок
ЦД – цукровий діабет
ЦНС – центральна нервова система
ЧСС – частота серцевих скорочень
ШКТ – шлунково-кишковий тракт
ШКФ – швидкість клубочкової фільтрації

КОРОТКА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДОКАЗОВУ МЕДИЦИНУ

Жоден клініцист не здатен володіти достатнім досвідом, який би дозволив вільно орієнтуватися у всьому різноманітті клінічних ситуацій.

Покладатися тільки на думки експертів, авторитетні керівництва і довідники не завжди надійно через так званий "ефект запізнювання". Перспективні методи впроваджуються в практику та свідомість експертів через певний час (в середньому через 5–10 років) після отримання доказів їх ефективності. Інформація в підручниках, посібниках та довідниках застаріває ще до їх публікації, а вік лікаря (точніше, час після закінчення навчання) негативно співвідноситься з прогнозом захворювань, лікування яких він здійснює.

Вимагати від практикуючого лікаря, щоб він сам шукав, оцінював і узагальнював необхідну інформацію, що міститься у понад 2 млн статей, які щорічно публікуються в 40 тисячах біомедичних журналів, не має сенсу – йому буде просто ніколи лікувати! Саме ці функції бере на себе медицина, заснована на доказах (*evidence-based medicine*).

Можливості "доказової медицини" доповнюють інтуїцію і кваліфікацію лікаря; думка авторитетних експертів, рекомендації, керівництва та довідники дають новітню і достовірну інформацію про найбільш ефективні, безпечні й економічно виправдані підходи до лікування пацієнтів. Це дозволяє лікарю знайти оптимальний варіант вирішення в кожному конкретному випадку,

Доказова медицина не є новою наукою, а являє собою нову технологію збору, аналізу та інтерпретації наукової інформації.

Доказова медицина – це використання результатів кращих клінічних досліджень для вибору лікування конкретного пацієнта, це інтеграція кращих наукових доказів з клінічним досвідом і очікуваннями пацієнтів.

Принципи доказової медицини використовуються насамперед у клінічній практиці, однак вони можуть бути застосовані до будь-якої галузі медичної науки, включаючи профілактичну медицину, громадське здоров'я, організацію охорони здоров'я.

Основні причини широкого розповсюдження доказової медицини:

- повсякденна необхідність у достовірній інформації щодо методів діагностики, терапії, профілактики, оцінки прогнозу;
- неадекватність традиційних джерел такої інформації, оскільки вона часто застаріває до моменту її появи (підручники), неефективність (дидактична безперервна медична освіта), значний обсяг та варіабельність за своєю достовірністю, щоб бути використаною в клінічній практиці (медичні журнали);
- розбіжність між діагностичними можливостями та клінічним мисленням;

- нездатність виділити більше 0,5 годин на тиждень для читання і навчання.

Джерела доказової медицини включають:

- *матеріали окремих досліджень:* публікації з визначеної проблеми або близької до досліджуваної (відбираються матеріали тільки тих досліджень, структура яких забезпечує мінімальну ймовірність систематичних помилок і найбільшу достовірність отриманих результатів);
- *систематичні огляди:* узагальнені доступні докази досліджень, в яких використовуються підходи, що зменшують можливість систематичних і випадкових помилок та призначені для поширення в клінічній медицині;
- *короткі огляди:* основні методологічні характеристики, а також результати окремих досліджень або систематичних оглядів, що дозволяють застосувати ці дані при виборі тактики лікування конкретного пацієнта;
- *системні джерела інформації:* статті, підготовлені на підставі кількох оглядів за певною проблематикою; практичні керівництва, в яких представлені алгоритми клінічних рішень; довідники доказової медицини, які містять максимум необхідної інформації для вибору стратегії ведення конкретного пацієнта.

Основою доказової медицини є ***клінічні дослідження,*** які слугують матеріалом для систематизованих оглядів, метааналізів і розробки на їх основі клінічних настанов (рекомендацій). Завдання клінічних досліджень полягає в пошуку ефективних і безпечних методів діагностики, лікування і профілактики та створення на цій основі рекомендацій для широкого клінічного застосування.

Доказовість клінічних досліджень у порядку зменшення достовірності:

- рандомізоване подвійне сліпе контрольоване (використовується плацебо або порівняння з іншим стандартним препаратом);
- нерандомізоване контрольоване;
- нерандомізоване з історичним контролем;
- типу "випадок – контроль";
- перехресне;
- наглядове без групи порівняння;
- опис окремих випадків.

Значення клінічних настанов (рекомендацій):

1. Інструмент підвищення якості медичної допомоги – інформує про ефективні та безпечні методи діагностики і лікування; сприяє впровадженню нових ефективних технологій; дозволяє уникати необґрунтованих втручань.
2. Основа розробки індикаторів якості медичної допомоги (контроль).
3. Основа безперервної медичної освіти (підручники і післядипломна освіта лікарів).
4. Оптимізація витрат ресурсів за рахунок відмови від необґрунтованих втручань.
5. Основа економічних розрахунків в охороні здоров'я (таблиці вартості лікування, переліки держгарантій).

Клінічні настанови (рекомендації) зазвичай містять методи діагностики, класифікацію, план і умови ведення хворого (тривалість лікування, етапи, тривалість госпіталізації тощо), алгоритми ведення хворого, рівні достовірності лікувальних заходів і показання до їх застосування, особливості лікування окремих груп хворих, схеми медикаментозної терапії й іншу інформацію, необхідну лікареві для прийняття рішень в різних клінічних ситуаціях. Ці рекомендації призначені лікарям і організаторам охорони здо-

ров'я, які можуть їх використовувати для розробки індикаторів якості та управління якістю лікувально-діагностичного процесу, розробки типових табелів оснащення, безперервного підвищення кваліфікації лікарів, формування обсягів медичної допомоги в рамках державних гарантій.

Від клінічних настанов відрізняються клінічні протоколи, які являють собою інструкцію щодо дії в певних клінічних ситуаціях і на відміну від керівництв залишають менше можливостей для клінічного мислення.

Від клінічних настанов (рекомендацій) слід відрізняти ***стандарти медичної допомоги,*** які розробляються на основі клінічних рекомендацій і затверджуються міністерством охорони здоров'я. Вони містять обсяги медичної допомоги (перелік заходів, їх кратність, частоту).

Стандарти призначені організаторам і економістам охорони здоров'я для управління обсягами медичної допомоги та розрахунку тарифів (вартість завершеного випадку).

Доказова сила рекомендацій оцінюється відповідно до їх класів і рівнів доказів.

Класи рекомендацій:

Клас I. Докази та/або загальна згода, що дані методи діагностики/лікування є сприятливими, корисними й ефективними.

Клас II. Докази суперечливі та/або є протилежні думки щодо корисності/ефективності лікування.

Клас II-а. Більшість доказів/думок на користь корисності/ефективності.

Клас II-б. Корисність/ефективність не мають достатніх доказів/ узгодженої думки.

Клас III. Докази та/або загальна згода свідчить, що лікування не є корисним/ефективним, а в деяких випадках може бути шкідливим.

Рівні доказів:

Рівень А – докази, засновані на даних багатьох рандомізованих клінічних досліджень або метааналізів.

Рівень Б – докази, засновані на даних одного рандомізованого клінічного дослідження або багатьох нерандомізованих досліджень.

Рівень С – узгоджені думки експертів та/або нечисленні дослідження, ретроспективні дослідження, регістри.

Рівень D – думка експертів, що базується на досвіді або даних експериментальних досліджень.

Найвищий рівень рекомендацій – IA.

Бази даних доказової медицини:

- *Evidence-based Medicine Reviews from Ovid Technologies* (www.ovid.com.) – містить кілька електронних баз даних, включаючи і спеціалізовані.
- *Cochrane Library* (www.update-software.com) – містить систематизовані огляди досліджень в галузі охорони здоров'я.
- *Best Evidence* (www.acronline.org) містить окремі дослідження і систематизовані огляди понад 100 медичних журналів, що відрізняються високою науковою якістю і клінічною значимістю.
- *Medline* – найбільша у світі база даних фундаментальних і прикладних досліджень, є основою для пошуку спеціалізованих баз даних.

МЕДИЧНІ ЕЛЕКТРОННІ БАЗИ ДАНИХ ІЗ ПОСТІЙНИМ ОНОВЛЕННЯМ

База даних	Адреса в інтернеті
ACP *Journal Club*	www.*acponline*.org/*journals*/*acpjc*/*jcmetui*.htm
Best Evidence	www.*acponline*.org/*catalog*/*electronic*/*best_evidence*.htm
Cochrane Library	www.*update-software*.com/ *cochrane*/*cochrane-frame.html*
UpToDate	www.*update*.com
MEDLINE PubMed	www.*ncbi*.nlm.nih.gov/*PubMed* (безкоштовна)
Internet Grateful **Med**	igm.nlm.nih.gov
Інші бази даних	www.*niedmatrix*.org/*info*/*medline-table*.asp
Scientific American Medicine	www.*samed*.com
Clinical Evidence	www.*evidence*.org
*Harrison***'s** *Online*	www.*harrisonsonline*.com
eMedicine	www.*emedicine*.com (безкоштовна)
Medscape	www.*medscape*.com/*Home*/*Topics*/*homepages.html* (безкоштовна)
Medical Matrix	www.*medmatrix*.org/*index*.asp (безкоштовна)
ScHARR Netting **the** *Evidence*	www.*shef*.ac.uk/*~scharr*/ir/*neiiing* (безкоштовна)
Medical World Search	www.*mwsearch*.com (безкоштовна)
Journal Listings	www.*nthames-health.ipmde*.ac.uk/*connect*/*journuls*.htm www.*pslgroup*.com/dg/*medjournals*/htm (безкоштовна)
Clinical practice guidelines	www.*guidelines*.gov www.cma.ca/*cpgs* (безкоштовна)
MD *Consult*	www.*mdconsult*.com
*Evidence***-based** *Medicine Reviews* **(***OVID***)**	www.*ovid*.com/*products*/*clinical*/ *ebmr*.cfm
SUM *Search*	*http*;//SUM *Search.uthscsa*.edu
Netting **the** *Evidence database*	*http*://www.*shef*. ac.uk/*~scharr*/ir/*netting*
Clinical Evidence	*http*://www.*clinicalevidence*.com

Рекомендована література

1. *Evidence-based medicine*: A new *approach* to *teaching* the *practice* of *medicine*: *Evidence Based Medicine Working Group*. *JAMA*. 1992; 268 (17): 2420–2425. doi:10.1001/*jama*.1992.03490170092032. *PMID* 1404801.
2. *Izet Masic*, *Milan Miokovic*, *Belma Muhamedagic*. *Evidence based medicine* – new *approaches* and *challenges*. *Acta informatica medica*. 2008; 16 (4): 219–225. doi:10.5455/aim.2008.16.219–225.
3. *Hania Szajewska*. *Evidence-Based Medicine* and *Clinical Research*: *Both* Are *Needed*, *Neither* Is *Perfect*. *Annals* of *Nutrition* & *Metabolism*. 2018; 72 (3): 13–23. doi:10.1159/000487375.
4. *Flores-Mateo* G, *Argimon* JM. *Evidence based practice* in *postgraduate healthcare education*: a *systematic review*. BMC *Health Serv* Res. 2007;7:119.
5. *Terkelsen* AS, *Carlsen* A-MF, *Larsen* CM, *Bruun* P, *Kristensen* HK. *Methods* for *teaching evidence-based practice*: a *scoping review*. BMC Med *Educ*. 2019;19(259).
6. *Manuti* A, *Pastore* S, *Scardigno* AF, *Giancaspro* ML, *Morciano* D. *Formal* and *informal learning* in the *workplace*: a *research review*. Int J *Train* Dev. 2015;19(1):1–17.
7. *Grobbee* DE, *Hoes* AW. *Clinical Epidemiology*. 2nd ed; 2015

Глава 1.

ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ КОНСУЛЬТУВАННЯ

консультування – інструмент, що широко використовується в галузі інтелектуальних технологій. Існує медичне і психологічне консультування, організаційне й управлінське, педагогічне і профорієнтаційне, кадрове і маркетингове. Консультування протягом вагітності дуже тісно пов'язане з консультуванням психологічним, використовує його методи, особливості побудови консультативної бесіди та принципи, техніки психологічного консультування.

Мета консультування – надання допомоги пацієнту у вирішенні певних проблем.

Задачі консультування можуть бути різними в кожному конкретному випадку й залежати від очікувань пацієнта і можливостей консультанта задовольнити ці очікування.

Залежно від тривалості спілкування та кількості зустрічей виділяють:

- ***Короткотривале консультування,*** спрямоване на вирішення приватних проблем пацієнта. Подібний вид консультування, як правило, здійснюється у випадках, коли проблема, з якою звертається до спеціаліста пацієнт, не є складною. Так, наприклад, звернення з проблемою вибору вітамінно-мінеральних комплексів для вагітних не вимагає від консультанта складного діагностичного вивчення особистісних і поведінкових реакцій пацієнта. У даному випадку консультанту потрібно розповісти пацієнту про існуючі види засобів та їх особливості.
- ***Тривале консультування,*** орієнтоване на особистісні характеристики вагітної. Складність проблеми вимагає від консультанта проведення серйозного психодіагностичного вивчення особистості пацієнта, кропіткого аналізу проблеми, потужного корекційного впливу. Рішення подібних проблем неможливо обмежити короткостроковим консультуванням.
- ***Оперативне консультування,*** спрямоване на надання термінової медико-психологічної допомоги пацієнту. Проблема, з якою звертається пацієнт до консультанта, може бути досить складною і при цьому потребувати надання термінової допомоги.

Залежно від типу консультування виділяють:

1. ***Індивідуальне консультування*** – основний тип, який передбачає високий ступінь конфіденційності. Даний вид консультування пред'являє певні вимоги до дій консультанта та умов організації консультативного процесу.

---

* За матеріалами навчально-методичного посібника "Планування сім'ї". Київ, 2016

2. ***Групове консультування*** – будь-які форми надання консультативної допомоги групі. Розмір групи залежить від завдань та умов проведення консультування, але не повинен перевищувати 30 осіб. Групове консультування дозволяє заощаджувати час консультанта, однак пред'являє до консультанта особливі вимоги: уміння "вести" групу, відстежувати психологічну динаміку як кожного члена групи, так і загальну групову динаміку.
3. ***Сімейне консультування –*** окремий випадок групового консультування, яке застосовується при роботі з подружніми парами або сім'ями. Психологічні проблеми пари у сімейному житті є взаємопов'язаними, їх необхідно вирішувати з позицій парного підходу.

Залежно від призначення консультування виділяють:

1. ***Довідково-інформаційне консультування*** – має на меті з'ясування інформаційних прогалин і надання пацієнту відсутньої в нього інформації.
2. ***Діагностичне консультування*** – проводиться з метою детального аналізу проблеми пацієнта і проведення корекційного впливу, вимагає повнішого визначення психологічних особливостей пацієнта. Крім того, діагностика особистості пацієнта може проводитись за запитом самого пацієнта.
3. ***Коригуюче консультування.*** Основною задачею є проведення корекції неадекватного сприйняття, оцінки, реагування та поведінки пацієнта.
4. ***Формуюче та розвиваюче консультування***. Основне завдання – формування та розвиток певних умінь і навичок. Може проводитися як для пацієнтів, що звертаються до консультанта по допомогу, так і для спеціалістів (консультування певних груп).

Консультування – це конфіденційна бесіда, що передбачає двостороннє спілкування (діалог, а не монолог) і концентрується на індивідуальних потребах пацієнта.

Консультант надає пацієнтові чітку та об'єктивну інформацію і допомагає зробити усвідомлений вибір (прийняти поінформоване і добровільне рішення).

Поінформований вибір – добровільне рішення пацієнта, засноване на отриманій необхідній інформації. Щоб пацієнт зробив усвідомлений правильний вибір, консультант повинен надати достовірну та достатню інформацію про проблему (проблеми) пацієнта і способи її (їх) вирішення.

Процес консультування:

Консультант повинен пам'ятати, що кожен пацієнт має право на:

- одержання достовірної та вичерпної інформації;
- доступність послуг та якість обслуговування;
- поінформовану свободу вибору;
- безпеку для здоров'я при застосуванні тих чи інших методів обстеження і лікування;
- спілкування з консультантом наодинці;
- анонімність консультування;
- вираження своєї думки;
- гідність і повагу;
- комфорт;
- безперервність надання послуг.

Елементи консультування:

- допомогти пацієнтові відчути себе комфортно;
- слухати з увагою і повагою;
- пояснювати пацієнту терміни;
- задавати конкретні питання;
- приділяти достатньо часу обговоренню проблем пацієнта (не можна давати зрозуміти, що ви поспішаєте, оскільки це зменшує довіру пацієнта до консультанта);

- не перевантажувати пацієнта інформацією;
- намагатись упевнитись, що вагітна правильно зрозуміла надану інформацію.

Ефективний консультант:

- має високу поінформованість з питань фізіологічного перебігу вагітності;
- вміє уважно слухати і чітко висловлювати свої думки;
- сприймає не тільки слова, але й емоційні переживання пацієнта;
- дає зрозуміти пацієнтові, що його переживання є природними та зрозумілими;
- уміє задавати питання, спрямовані на одержання інформації, необхідної для надання допомоги пацієнтові, задає навідні і відкриті питання;
- виявляє поважне ставлення до пацієнта;
- володіє навиками "невербального спілкування";
- демонструє зацікавленість у пацієнті як особистості;
- вміє визначити ступінь поінформованості пацієнта;
- усвідомлює те, що пацієнт приймає рішення на основі інформації медичного характеру;
- чесний стосовно надання пацієнту вичерпної інформації;
- враховує цінності, уявлення і переконання пацієнта, а також розуміє вплив цих факторів на роботу з пацієнтом;
- заохочує пацієнта задавати питання;
- звертає увагу на "мову тіла" і тональність голосу пацієнта;
- не зловживає питаннями "*Чому?*" (такі питання можуть створити у пацієнта враження, що йому потрібно виправдовуватися);
- веде розмову у зручному для пацієнта темпі;
- перефразовує пацієнта для правильного розуміння його думок і емоційних переживань;
- використовує у своїй мові репліки, що заохочують пацієнта до подальшої розмови;
- ефективно виконує всі етапи консультування;
- усвідомлює важливість інформованої згоди;
- бере до уваги всі аспекти здоров'я пацієнта;
- надає послуги в умовах конфіденційності при повному дотриманні лікарської таємниці;
- своєчасно скеровує пацієнта до спеціаліста, у якому є потреба.

Психологічні бар'єри у консультуванні та їх долання

У ході консультування можуть виникнути проблеми, які призводять до виникнення психологічних бар'єрів, що мають суб'єктивні та об'єктивні причини як з боку пацієнта, так і з боку консультанта.

***Суб'єктивні причини з боку пацієнта*:** неадекватний емоційний стан; недостатній інтелектуальний рівень; погане фізичне самопочуття.

Перед тим як починати консультування, спеціаліст повинен установити доброзичливі стосунки, оцінити стан пацієнта, говорити з ним доступною мовою та, якщо потрібно, перенести консультування на інший час.

***Суб'єктивні причини з боку консультанта*:** неврахування емоційного стану та особистісних особливостей пацієнта; упереджене ставлення до пацієнта, оцінка його, а не вчинків; намагання консультувати з тих питань, у яких він не є компетентним (що в результаті стає помітним для пацієнта); невміння правильно організувати консультування (розподіляти час, вибирати місце).

Об'єктивні причини, що створюють бар'єри у консультуванні: консультування відбувається у приміщенні, де знаходяться сторонні люди, які відволікають (заважають) відвертій розмові; заздалегідь не обговорені години прийому й час, відведений на консультування; пацієнт і консультант не мають можливості зручно розташуватися в приміщенні під час консультування.

Бажано, щоб між ними знаходився невеличкий (журнальний) стіл, відстань становила приблизно від одного до півтора метрів; кут розташування відносно один до одного становив близько 90 градусів. Правильна організація консультування знижує можливість виникнення психологічних бар'єрів у спілкуванні консультанта і пацієнта.

У процесі консультування з питань репродуктивного та сексуального здоров'я розмова, як правило, йде на інтимні, дуже чутливі для пацієнта теми, що зумовлює підвищений ризик виникнення психологічних бар'єрів у спілкуванні консультанта і пацієнта.

Для запобігання психологічних бар'єрів при консультуванні необхідно:

1. Привітати і провести пацієнта до місця, де буде проходити консультування. Якщо пацієнт сам заходить у кабінет до спеціаліста, не слід зустрічати його сидячи, оскільки він може оцінити це як неповагу та байдужість до себе або як демонстрацію консультантом своєї переваги (дотримання цього правила вкрай важливе, коли йдеться про консультування підлітків і людей, що потерпіли від насильства).
2. Приміщення повинно бути чистим і прибраним. У приміщенні повинні бути предмети, призначення яких має бути зрозумілим для пацієнта, інакше він буде відволікатися. Консультант повинен бути одягнений у нейтральний одяг, щоб не викликати негативних емоцій у пацієнта.
3. Вибір оптимальних технік консультування та суворе їх дотримання. Особливо варто виділити техніку "дзеркального відображення", як спосіб подолання психологічних бар'єрів. Вона полягає в тому, що консультант використовує невербальні техніки консультування. В результаті у пацієнта створюється відчуття того, що консультант цілком розуміє не тільки зміст і сенс його висловлень, але і його емоційний стан.
4. Якщо пацієнту важко самому розповісти про проблему, можна запросити близьких, родичів. Присутність цих людей на консультуванні допоможе пацієнту почувати себе спокійніше, впевненіше, адекватно сприймати рекомендації консультанта.
5. На заключному етапі консультування рекомендується призначити дату наступного консультування та попрощатися. Особливо це важливо стосовно підлітків, які можуть і не прийти на призначене консультування, але підуть із переконанням і усвідомленням того, що їх тут чекають і завжди готові надати допомогу, що є також одним із принципів "дружнього підходу". Така організація завершальної стадії консультування однозначно знижує можливість виникнення психологічних бар'єрів на наступних консультуваннях.

Техніки консультування:

До основних технік консультування належать:

- постановка питань;
- підбадьорювання та заспокоєння;
- відображення змісту: перефразування й узагальнення;
- відображення почуттів;
- паузи мовчання;
- надання інформації;

- інтерпретація;
- конфронтація;
- почуття консультанта і самовідкриття;
- структурування консультування;
- завершення консультування.

Постановка питань.

Питання поділяються на закриті і відкриті.

Закриті питання застосовуються для одержання конкретної інформації, допускають односкладову відповідь, підтвердження або заперечення ("так", "ні"). Наприклад: "*Чи знаєте Ви способи запобігання вагітності*?".

Відкриті питання існують не стільки для отримання інформації про життя пацієнтів, скільки дозволяють обговорювати почуття. Відкриті питання розширюють і поглиблюють контакт, закриті питання обмежують його.

Відкриті питання дають можливість ділитися своїми проблемами з консультантом. Вони передають пацієнту відповідальність за бесіду і спонукають його досліджувати свої переконання, почуття, думки, цінності, поведінку, тобто свій внутрішній світ.

Виділяють основні моменти консультування з використанням відкритих питань:

1. Початок консультативної зустрічі ("*З чого сьогодні Ви б хотіли розпочати?*", "*Що відбулося за той тиждень, відколи ми не бачилися*?").
2. Спонукання пацієнта продовжувати або доповнювати сказане ("*Що ще Ви хотіли б сказати про це*?", "*Чи можете додати що-небудь до того, що сказали?*").
3. Спонукання пацієнта проілюструвати свої проблеми прикладами, щоб консультант міг краще їх розуміти ("*Чи зможете Ви розповісти про якусь конкретну ситуацію?*").
4. Зосередження уваги пацієнта на почуттях ("*Що Ви почуваєте, коли розповідаєте мені про себе*?", "*Що Ви відчували тоді, коли все це відбулося з Вами*?")

Хоча постановка питань є важливою технікою консультування, варто уникати надмірного опитування. Будь-яке питання повинне бути обґрунтоване – задаючи його, треба знати, з якою метою воно ставиться. ***Якщо опитування перетворити в основну техніку консультування, то й консультування перетвориться в допит або слідство.***

Задаючи питання пацієнтам, необхідно пам'ятати про деякі правила:

1. Питання "*Хто? Що*?" найчастіше орієнтовані на факти, тобто питання такого типу збільшують можливість фактологічних відповідей.
2. Питання "*Як*?" більшою мірою орієнтовані на людину, її поведінку, внутрішній світ.
3. Питання "*Чому*?" нерідко провокують захисні реакції пацієнтів, тому їх варто уникати в консультуванні. Поставивши питання такого типу, найчастіше можна почути абстрактні розпливчасті відповіді, оскільки не завжди легко пояснити дійсні причини своєї поведінки, яка обумовлена багатьма досить суперечливими чинниками (а на них насамперед і бувають спрямовані питання "*Чому*?").
4. Слід уникати постанови одночасно кількох запитань (іноді в одному запитанні закладені інші). Наприклад: "*Як Ви розумієте свою проблему? Чи не думали Ви про свої проблеми коли-небудь раніше*?". В обох випадках пацієнту може бути незрозуміло, на яке з питань відповідати, тому що відповіді на кожну частину подвійного питання можуть бути цілком різні.
5. Не слід те ж саме питання задавати в різних формулюваннях. Пацієнту

стає незрозуміло, на який з варіантів потрібно відповідати.

6. Не можна питанням провокувати відповідь пацієнта. Наприклад, питання "*Чи все йде добре*?" частіше усього спонукає пацієнта дати позитивну відповідь. У цьому випадку краще задати відкрите питання: "*Як ваші справи вдома*?". У подібних ситуаціях пацієнти нерідко користуються можливістю дати непевну відповідь, наприклад: "*Непогано*". Консультанту потрібно уточнити відповідь іншими питаннями такого типу: "*Що для Вас означає "непогано*?". Це дуже важливо тому, що часто в ті ж самі поняття ми вкладаємо досить різний зміст.

Підбадьорення та заспокоєння дуже важливе для створення і зміцнення консультативного контакту. Підбадьорити пацієнта можна стислою фразою, що означає згоду та розуміння. Така фраза спонукає пацієнта продовжити розповідь. Наприклад: "*Продовжуйте", "Добре", "Так*" тощо. Досить поширена реакція, що виражає підбадьорення: "*Ага", "М-мм*". У перекладі на звичайну мову ці частки означали б: "*Продовжуйте, я уважно слухаю Вас*". Підбадьорення виражає підтримку – основу консультативного контакту.

Іншим важливим компонентом підтримки пацієнта є заспокоєння, що разом із підбадьоренням дозволяє пацієнту повірити в себе. Це теж короткі фрази консультанта, що виражають згоду: *"Дуже добре*", "*Не хвилюйтесь через це*".

Відображення змісту: перефразування й узагальнення. Щоб відобразити зміст розповіді пацієнта, необхідно перефразувати або узагальнити кілька його висловів. Таким чином, пацієнт переконується, що його уважно слухають і розуміють. Відображення змісту допомагає пацієнту краще зрозуміти себе, розбиратися в своїх думках, ідеях і установках.

Перефразування найбільш прийнятне на початку консультування, тому що спонукає пацієнта більш відкрито обговорювати свої проблеми. Проте, з іншого боку, воно недостатньо поглиблює бесіду.

Виділяють ***три основні задачі перефразування:***

- показати пацієнту, що консультант дуже уважний і намагається його зрозуміти;
- допомогти пацієнту сформулювати основну думку, повторюючи її в стислому вигляді;
- перевірити вірність розуміння пацієнтом власної проблеми.

При ***перефразуванні*** слід пам'ятати прості правила:

- перефразовується основна думка пацієнта;
- не можна спотворювати або змінювати зміст твердження пацієнта, а також додавати що-небудь від себе;
- треба уникати дослівного повторення висловлень пацієнта, бажано думки пацієнта виражати своїми словами.

Добре перефразована думка пацієнта стає яснішою і конкретнішою, а це допомагає пацієнту самому зрозуміти, що саме він хотів сказати.

В ***узагальненні*** виражається основна ідея кількох мало пов'язаних між собою тверджень або довгого і заплутаного висловлювання. Узагальнення допомагає пацієнту систематизувати свої думки, пригадати те, що було сказано, спонукає до розгляду важливих тем і сприяє дотриманню послідовності консультування. Якщо перефразування охоплює щойно висловлені твердження пацієнта, то узагальненню підлягає цілий етап бесіди або навіть уся бесіда:

- консультант хоче структурувати початок бесіди, щоб об'єднати її з попередніми;

- пацієнт говорить дуже довго і заплутано;
- одна тема бесіди уже вичерпана і намічається перехід до іншого етапу бесіди;
- прагнення надати бесіді визначений напрямок;
- наприкінці зустрічі, щоб підкреслити істотні моменти бесіди і дати завдання на період до наступної зустрічі.

Відображення почуттів. Пізнання та відображення почуттів пацієнта є однією з найголовніших технік консультування. Ці процеси – більше ніж техніка, вони – неодмінна складова стосунків двох людей. Відображення почуттів тісно пов'язане з перефразуванням висловлених пацієнтом думок. Різниця лише в тому, що перефразування зосереджується на змісті, а відображення почуттів – на тому, що приховано за змістом. Бажаючи відобразити почуття пацієнта, консультант уважно вислуховує його зізнання, перефразовує окремі твердження, але орієнтується на почуття, висловлені пацієнтом у визнаннях.

Важливо звернути увагу на співвідношення фактів і почуттів у консультативній бесіді. Нерідко, захопившись розпитуванням, консультант починає ігнорувати почуття пацієнта.

У консультуванні існує правило: ***питаючи про почуття пацієнта – ми почуємо також і факти з життя, але коли ми запитуємо тільки про події – практично немає ніяких шансів почути що-небудь про почуття.*** Це правило вказує на важливість питань про почуття і на істотну роль відображання почуттів у консультуванні, що є необхідною умовою підтримки консультативного контакту в орієнтованій на пацієнта терапії.

Говорячи про почуття в консультуванні, можна сформулювати кілька узагальнюючих принципів, що охоплюють не тільки відбиток почуттів пацієнта, але й відображення почуттів консультантом:

1. Консультант зобов'язаний як можна повніше і точніше ідентифікувати почуття – як пацієнтів, так і свої.
2. Не обов'язково відображати або коментувати кожне почуття пацієнта – будь-яка дія консультанта повинна бути доцільною.
3. Обов'язково звертати увагу на почуття, коли вони:
   - викликають проблеми в консультуванні;
   - можуть підтримати пацієнта і допомогти йому.

У консультуванні завжди більш значимі почуття пацієнта, а не консультанта.

Паузи мовчання. Мовчання в консультуванні може мати різноманітний зміст:

1. Паузи мовчання, особливо на початку бесіди, можуть виражати тривогу пацієнта, його погане самопочуття, розгубленість через сам факт консультування.
2. Мовчання далеко не завжди означає відсутність реальної активності. Під час пауз мовчання пацієнт може шукати потрібні слова для продовження своєї розповіді, зважувати те, про що йшла мова перед цим, намагатися оцінити виниклі під час бесіди здогадки. Консультанту також потрібні паузи мовчання для обмірковування минулої частини бесіди і формулювання важливих питань. Періодичні паузи мовчання роблять бесіду цілеспрямованою, тому що в цей час подумки виявляються істотні моменти бесіди, формулюються основні висновки. Паузи мовчання допомагають не пропускати важливі питання. Мовчання також може означати, що і пацієнт, і консультант сподіваються на продовження бесіди з боку один одного.

3. Пауза мовчання, особливо якщо вона суб'єктивно неприємна як пацієнту, так і консультанту, може означати, що обидва учасники бесіди і вся бесіда зайшли у безвихідь, і зараз якраз відбувається пошук виходу з ситуації, що склалася, та/або нового напрямку бесіди.
4. Мовчання в деяких випадках виражає опір пацієнта процесу консультування. Тоді воно стає маніпуляцією стосовно консультанта. Пацієнт веде гру: "Я можу сидіти як камінь і подивлюся, чи вдасться йому (консультанту) зрушити мене".
5. Іноді паузи мовчання виникають, коли бесіда є поверхневою, з уникненням обговорення найбільш важливих і значимих питань. Така ситуація збільшує тривожність пацієнта.
6. Мовчання іноді може бути глибоким узагальненням без слів. Тоді воно є більш осмисленим і красномовним, ніж слова. Консультант повинен дозволити пацієнту бути в консультативному контакті таким, яким йому хочеться, в тому числі й мовчати.

Відносно пауз мовчання іноді виникає питання: чи повинен консультант сам переривати паузи мовчання? ***Консультант повинен переривати порожнє мовчання і не поспішати переривати продуктивне мовчання.*** Коли пацієнт замовкає і мовчання триває довго, доречне зауваження консультанта: "*Ви, здається, задумалися. Не хотіли б поділитися тим, що зараз почуваєте?"* або "*Що важливе для себе Ви чуєте в цьому мовчанні?*" Водночас не варто забувати, що пацієнт сам відповідає за припинення мовчання.

Надання інформації є завданням консультування: консультант висловлює свою думку, відповідає на запитання пацієнта та інформує його про різні аспекти обговорюваних проблем. Надаючи інформацію, консультант не повинен забувати, що пацієнти часом задають питання з тим, щоб усунутись від обговорення своєї проблеми і дослідження їх особистості. У дійсності важко відрізнити питання, що вказують на занепокоєність пацієнта, від прагнення пацієнта маніпулювати консультантом за допомогою питань.

Інтерпретація. Суть інтерпретації в тому, щоб незрозуміле зробити зрозумілим.

Інтерпретування повинне проводитися з урахуванням стадії консультативного процесу. Ця техніка малопридатна на початку консультування, коли передбачається досягнення довірливих стосунків з пацієнтами, але пізніше вона є дуже корисною для розкриття проблем.

Ефективність інтерпретування значною мірою залежить від його глибини і часу проведення. Інтерпретація, як правило, не повинна бути надто глибокою. Вона повинна бути пов'язана з тим, що пацієнт уже знає. Дієвість інтерпретації визначається своєчасністю і готовністю пацієнта її прийняти. Ефективність інтерпретації залежить і від особистості пацієнта. Пацієнти, які мають високий рівень самоповаги та освіти, більш чутливі до інтерпретацій і, навіть коли не погоджуються з консультантом, приймають їх до уваги.

Консультант зобов'язаний уміти розуміти реакції пацієнта на суть інтерпретацій. Емоційна байдужість пацієнта повинна змусити консультанта подумати про відповідність інтерпретації реальному стану речей. Проте, якщо пацієнт відреагував вороже і одразу відкинув інтерпретацію як неправдоподібну, є підстава припускати, що інтерпретація торкнулася суті проблеми.

Конфронтація. Кожен консультант час від часу змушений у терапевтичних цілях

вступати в конфронтацію з клієнтами. Конфронтацію визначають як усіляку реакцію консультанта, що суперечить поведінці клієнта. Найчастіше протистояння буває спрямоване на двоїсту поведінку клієнта: уникнення, "гра", хитрощі, вибачення, тобто на все те, що заважає пацієнту побачити і вирішувати свої щоденні проблеми. У центрі конфронтації зазвичай опиняється стиль міжособистісного спілкування клієнта, що відбивається в консультативному контакті.

Використання конфронтації в консультуванні повинно бути обґрунтоване деякими простими правилами:

- необхідно старанно охарактеризувати зміст неадекватної поведінки пацієнта і її контекст, проте не слід все висловлювати одночасно;
- необхідно докладно викласти пацієнту і його близьким наслідки суперечливої поведінки, в тому числі в процесі консультування;
- необхідно допомогти пацієнту знайти способи подолання його проблем.

Конфронтація з пацієнтом у жодному разі не повинна бути агресивною і категоричною. Бажано частіше використовувати фрази: "*мені здається*", "*будь ласка, спробуйте пояснити*", "*якщо я не помиляюся*", що виражають певні сумніви консультанта і пом'якшують тон конфронтації.

Почуття консультанта і самовідкриття. Консультування завжди потребує не тільки досвіду, прозорливості, але й емоційного занурення в процес. Проте дуже важливо, щоб емоційна участь була доречною і слушною для інтересів пацієнта, а не самого консультанта.

Структурування консультування. Ця процедура проходить через весь процес консультування. Робота з пацієнтом здійснюється за принципом "крок за кроком". Кожний новий етап починається з оцінки того, що досягнуто. Це сприяє бажанню пацієнта активно співпрацювати з консультантом, а також створює можливість у випадку невдачі на окремому етапі знову повернутися до нього. Таким чином, суть структурування – участь пацієнта в плануванні процесу консультування.

Завершення консультування. Припинення консультативного контакту найчастіше відбувається природно, коли пацієнт починає чітко усвідомлювати свої проблеми і свободу вибору рішень або коли проблеми вичерпуються в ході консультування. Питання про припинення консультативних зустрічей пацієнт і консультант вирішують разом. Остання зустріч повинна бути присвячена підведенню підсумків і встановленню найважливіших результатів. Консультант має допомогти пацієнту точніше і конкретніше визначити зміни, що відбулися за період консультування.

Рекомендована література

1. *Dukata Radoja*. The *role* of *counselling* in *medical settings*. *October* 2015. *Conference*: The 3rd *Human* and *Social Sciences* at the *Common Conference* DOI: 10.18638/*hassacc*.2015.3.1.169.
2. *Melchert* T. P. *Foundations* of *professional psychology*: The end of *theoretical orientations* and the *emergence* of the *biopsychosocial approach*. *Elsevier*. 2011; 1: 69–75.
3. *Auffray* C, *Charron* D, *Hood* L. *Predictive*, *preventive*, *personalized* and *participatory medicine*: *back* to the *future*. *Genome* Med 2010;2(8):57. doi: 10.1186/gm178.
4. *Hood* L, *Flores* M. A *personal view* on *systems medicine* and the *emergence* of *proactive* P4 *medicine*: *predictive*, *preventive*, *personalized* and *participatory*. N *Biotechnol* 2012;29(6):613–624. doi: 10.1016/j.nbt.2012.03.004

Глава 2.

КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ

2.1. ЗОВНІШНІ СТАТЕВІ ОРГАНИ

Вульва (зовнішні статеві органи, які видно ззовні) – спереду обмежена лобком, ззаду – отвором відхідника, з боків – стегново-статевими складками (рис. 2.1).

Промежина *(perineum)* – шкірно-м'язова фасціальна пластинка, розташована між зовнішнім отвором сечівника й отвором відхідника, в якій виділяють ***передню (акушерську) промежину*** – між задньою злукою великих статевих губ і отвором відхідника та ***задню промежину*** – між отвором відхідника і верхівкою куприка. Висота промежини у більшості жінок становить 3–4 см. Основу промежини складають м'язи, їх фасції утворюють сечостатеву і тазову діафрагму.

Лобок *(mons pubis, mons veneris)* – трикутна ділянка нижньої частини черевної стінки, розташована над лобковим симфізом, утворена скупченням жирової тканини і шкірою. Праворуч і ліворуч від бокової стінки лобка містяться лобкові горбики *(tubercula pubica)*, звідки виходять круглі зв'язки.

Великі статеві губи *(labia pudendi majora)* – дві великі повздовжні шкірні складки по обидва боки від статевої щілини зі сполучнотканинною та жировою основою, які зливаються на лобку і перед промежиною та вкриті волоссям. У нижній третині великих статевих губ розташовані ***великі залози присінка*** (бартолінові залози).

Малі статеві губи *(labia pudendi minora)* – дві тонкі шкірні складки без волосяних фолікулів. розміщені паралельно і медіально від великих статевих губ. Спереду вони роздвоюються на дві менші складки, які охоплюють зверху і знизу клітор, утворюючи його крайню плоть *(praeputium clitoridis)* та вуздечку *(frenulum clitoridis)*. Ззаду малі статеві губи зливаються з великими. Малі статеві губи у зрілих жінок містять велику кількість сальних залоз, численні судини, гладком'язові волокна, нервові закінчення.

Клітор *(clitoris)* – непарний орган, який містить еректильну тканину і є гомологом чоловічого статевого члена. Розташований у передньому куті статевої щілини і складається з двох печеристих тіл *(corpus cavernosa clitoridis)*, які за допомогою ніжок сполучаються з гілками лобкових кісток, біля нижнього краю лобкового зчленування утворюють кругле тіло *(corpus clitoridis)*, що закінчується головкою *(glans clitoridis)*. Нижче клітора по середній лінії розташований зовнішній отвір сечівника.

Присінок (переддвер'я) піхви *(vestibulum vaginae)* – простір між малими статевими губами, доступний огляду при їх розведенні. В присінок піхви відкриваються сечівник, протоки парауретраль-

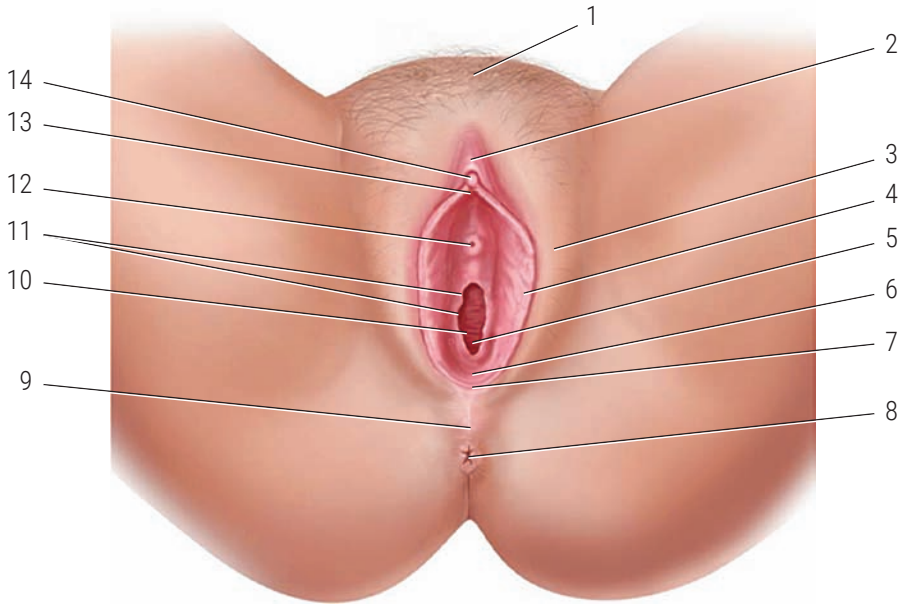


Рис. 2.1. Зовнішні статеві органи *(genitalia externa):*
1 – лобок; 2 – передня спайка; 3 – велика статева губа; 4 – мала статева губа; 5 – задня стінка піхви; 6 – ямка присінка піхви; 7 – задня спайка (спайка статевих губ); 8 – задній прохід; 9 – промежина; 10 – вхід у піхву; 11 – вільний край дівочої пліви; 12 – зовнішній отвір сечівника; 13 – вуздечка клітора; 14 – клітор

них (залози Скене) і бартолінових залоз, піхва.

Дівоча пліва *(humen)* – сполучнотканинна перетинка, вкрита багатошаровим плоским епітелієм, є дном присінка піхви і межею між зовнішніми і внутрішніми статевими органами. Отвір дівочої пліви може мати різну форму, іноді таких отворів буває декілька.

2.2. ВНУТРІШНІ СТАТЕВІ ОРГАНИ

Матка *(uterus)* – фіброзно-гладком'язовий порожнистий орган, розміщений в центрі малого таза жінки, маса і розміри якого змінюються залежно від віку та під час вагітності. Поздовжня вісь матки нахилена вперед *(anteversio)*. Між тілом та шийкою матки існує тупий кут близько 120°, у нормі відкритий вперед *(anteflexio)*.

Стінка матки складається з трьох шарів: внутрішній – слизовий *(endometrium)*, середній – м'язовий *(myometrium)* і зовнішній – серозний *(perimetrium)*. Серозний шар утворюється очеревиною, яка з передньої черевної стінки переходить на сечовий міхур і на матку, утворюючи міхурово-маткову складку *(excavatio vesico-uterina)*. Переходячи з матки на пряму кишку, очеревина утворює прямокишково-матковий (дугласів) простір *(excavatio recto-uterina)*. Бокові поверхні матки очеревиною не покриті.

М'язовий шар складається з трьох пластів м'язів, що йдуть у різних напрямках: зовнішній та внутрішній (поздовжні), середній (циркулярний). У тілі матки переважають циркулярні пучки, а в шийці – поздовжні.

Слизова матки *(endometrium)* складається з двох шарів – функціонального, в якому відбуваються циклічні зміни і щомісячне відторгнення (менструація), і базального, який прилягає безпосередньо до міометрія. За рахунок клітин базального шару утворюється функціональний шар.

Анатомічно в матці розрізняють дно *(fundus uteri),* тіло *(corpus uteri)*, перешийок *(isthmus uteri)* і шийку *(cervix uteri)* (рис. 2.2).

Шийка матки складається переважно зі щільної волокнистої сполучної тканини. Піхвова частина шийки матки, яка вкрита багатошаровим плоским епітелієм, виступає в просвіт піхви і доступна для огляду за допомогою вагінальних дзеркал.

Канал шийки матки (цервікальний канал) має веретеноподібну форму, внутрішній отвір відкривається в порожнину матки (внутрішнє вічко), зовнішній (зовнішнє вічко) – в піхву. Слизова оболонка цервікального каналу вистелена одношаровим циліндричним епітелієм і містить численні залози. У нормі багатошаровий епітелій вагінальної частини шийки матки і циліндричний епітелій цервікального каналу мають чітку лінію розділу (перехідна зона).

Перешийок – частина матки між тілом і шийкою матки довжиною близько 1 см. Верхньою межею перешийка є місце щільного прикріплення очеревини до матки спереду. У процесі пологів перешийок разом із шийкою матки утворює нижній сегмент матки.

Піхва *(vagina, colpos)* – тонкостінна розтяжна фіброзно-м'язова трубка, яка протягається від присінка піхви (від дівочої пліви) до шийки матки. Передня стінка піхви у верхньому відділі межує із сечовим міхуром, у нижньому – з уретрою. Задня стінка піхви прилягає до прямої кишки. Біля шийки матки піхва утворює заглиблення – склепіння піхви (переднє, заднє і бокові). Заднє склепіння піхви глибше і межує з дугласовим простором (найнижче розташованим відділом черевної порожнини).

Стінка піхви товщиною 0,3–0,4 см, еластична, складається з трьох шарів: зовнішнього (сполучнотканинного), середнього (м'язового, тонкі м'язові волокна якого перехрещуються в різних напрямках), внутрішнього (слизового). Слизова оболонка піхви (видозмінена шкіра) вистелена багатошаровим плоским епітелієм з відсутністю залоз, передня і задня стінки її складчасті. Невелика кількість рідкого вагінального вмісту, який має кислу реакцію завдяки життєдіяльності лактобактерій, утворюється за рахунок транссудації з судин слизової оболонки.

Маткові труби *(tubae uterinae, tubae Fallopii)* – парні трубчасті структури, починаються від матки в ділянці кутів дна, проходять у верхніх відділах широких зв'язок матки (брижа труби, *mesosalpinx*) у напрямку бокових стінок таза з ампулярним розширенням у своїй дистальній третині. Довжина маткових труб – 10–12 см (рис. 2.2).

У маткових трубах розрізняють інтерстиційну частину *(pars interstitialis, pars intramuralis),* яка проходить у товщі м'яза матки (діаметр 0,5–1,0 мм); істмічну (*pars isthmica)* й ампулярну *(pars ampullaris)* частини. Ампулярна частина є найбільш товстою та звивистою частиною маткової труби, її довжина складає половину довжини труби, а діаметр – до 5–8 мм.

Матковий кінець труби *(extremitas uterina)* з'єднується матковим отвором

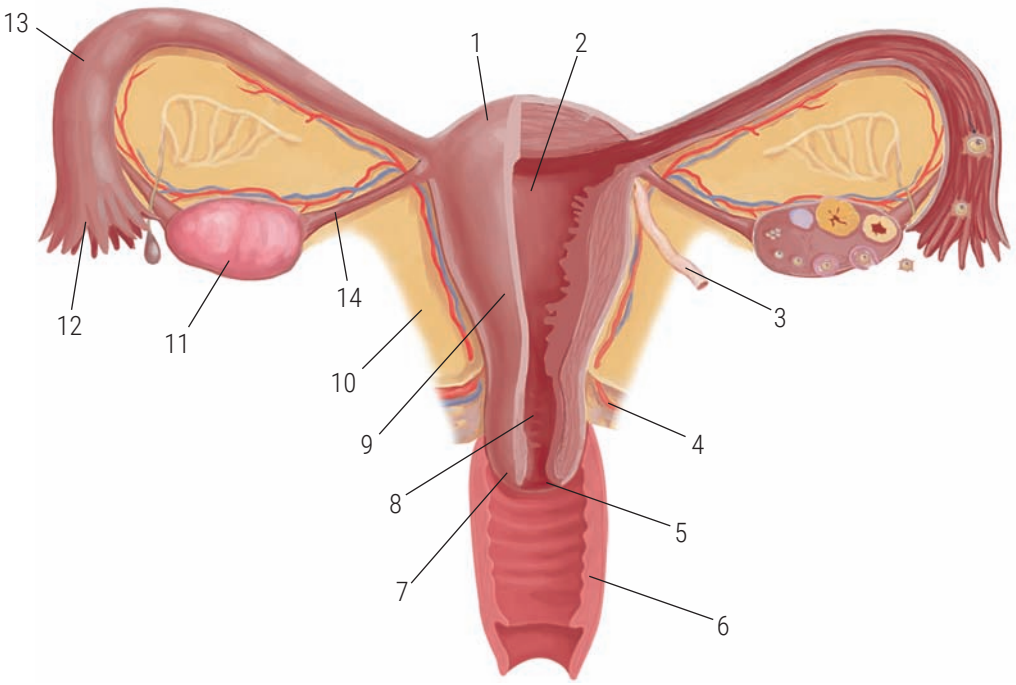


Рис. 2.2. Внутрішні статеві органи *(genitalia interna). Фронтальний вигляд:*
1 – тіло матки; 2 – порожнина матки; 3 – кругла зв'язка матки; 4 – маткова артерія; 5 – зовнішнє вічко цервікального каналу; 6 – стінка піхви; 7 – шийка матки; 8 – цервікальний канал; 9 – тіло матки; 10 – широка зв'язка; 11 – яєчник; 12 – фімбрії маткової труби; 13 – ампулярний відділ маткової труби; 14 – власна зв'язка яєчника

(*ostium uterinum tubae*) з порожниною матки. Яєчниковий (дистальний) кінець маткової труби (*extremitas ovarica)* має лійкоподібне розширення (*infundibulum tubae uterinae*) діаметром 0,5–1 см, його краї мають численні відростки неправильної форми – фімбрії *(fimbria tubae*), частина яких з'єднується з переднім краєм яєчника *(fimbria ovarica*). Права маткова труба зазвичай трохи довша, ніж ліва.

Стінка маткової труби складається з трьох оболонок: слизової, м'язової і серозної. Слизова оболонка маткової труби тонка, залоз не містить, утворює поздовжні складки, число яких збільшується в лійковому відділі труби, вистелена призматичним одношаровим циліндричним миготливим епітелієм, між клітинами якого є нижчі епітеліальні секреторні клітини. Підслизового шару немає. М'язова оболонка включає в себе циркулярні і поздовжні пучки гладких м'язових волокон. Перистальтичні скорочення м'язової оболонки і мерехтіння вій епітелію забезпечують просування заплідненої яйцеклітини в напрямку порожнини матки. Зовнішня серозна оболонка маткової труби продовжується, утворює брижу маткової труби *(mesosalpinx)* та формує широку маткову зв'язку *(lig. latum uteri*).

Яєчники *(ovarium)* – білувато-сірі утворення мигдалеподібної форми, які медіально з'єднуються з маткою за допомогою матково-яєчникової зв'язки (власна

зв'язка яєчника), латерально – з боковою стінкою малого таза за допомогою лійково-тазової зв'язки (підвішуюча зв'язка яєчника), в якій проходять кровоносні судини.

Зовні яєчник оточений білковою оболонкою *(tunica albuginea)*, яка представлена щільною колагеновою сполучною тканиною і вкрита мезотелієм очеревини. Під нею розташований кірковий (зовнішній) шар *(cortex)* яєчника, утворений фолікулами різного ступеня зрілості, що містяться у сполучнотканинній стромі. Глибше розташована мозкова речовина *(medulla)*, що містить ніжну сполучну тканину, артерії, вени, нерви і невелику кількість м'язових волокон, які продовжуються з лійково-тазової зв'язки яєчника і мають значення для рухів яєчника.

2.3. КРОВОПОСТАЧАННЯ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ

Кровопостачання матки забезпечується 2 матковими *(a. uterinae)* і яєчниковими *(a. ovaricae)* артеріями та артеріями круглої зв'язки матки *(a. ligamentum teres uteri)* (рис. 2.3).

Маткові артерії *(a. uterinae)* відходять від внутрішніх клубових артерій *(a. iliaca interna)*. На 4–5 см донизу від місця відходження маткової артерії сечовід проникає в основну (кардинальну) зв'язку матки; там, на відстані 1–2 см до шийки матки, артерія перехрещує сечовід спереду та зверху і віддає йому гілочку *(ramus ureterici-cum)*. На рівні внутрішнього вічка шийки

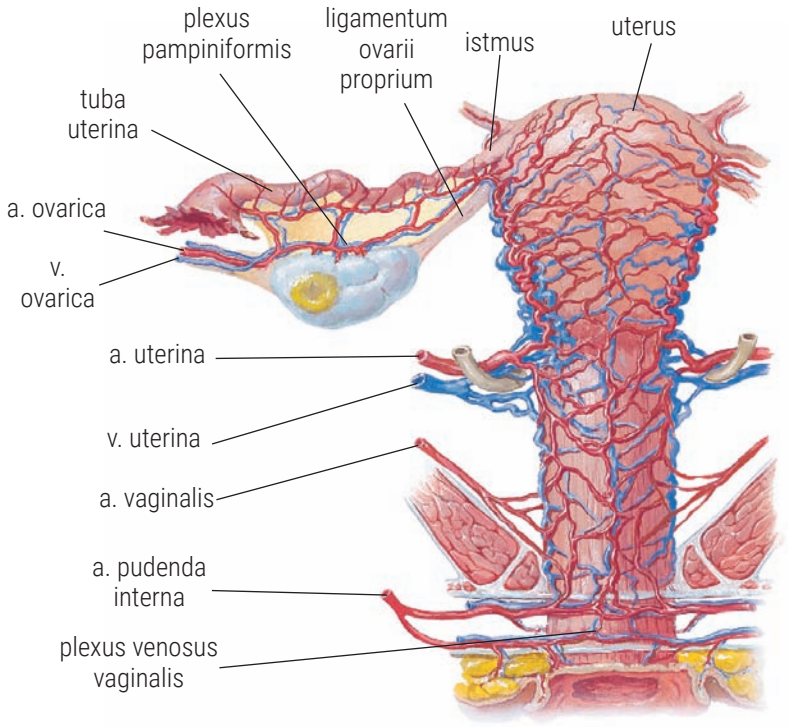


Рис. 2.3. Кровопостачання жіночих статевих органів

матки маткова артерія ділиться на 2 гілки: низхідну – шийково-піхвову *(r. cervico-vaginalis)*, яка йде до шийки і верхньої третини піхви, і висхідну, яка йде до кута матки по бічному її краю. Там вона анастомозує в широкій зв'язці з яєчниковою артерією *(r. ovaricus*), артерією круглої зв'язки матки та віддає гілочки до труби *(r. tubarius).*

Яєчник кровопостачається з яєчникової артерії *(a. ovarica*) і гілочок маткової артерії *(r. ovaricus*). Яєчникові артерії відходять від черевної аорти нижче ниркових артерій *(a. renalis*). Іноді ліва яєчникова артерія може починатися від лівої ниркової артерії. Яєчникова артерія проходить ретроперитонеально, перехрещує сечовід і проходить через лійково-тазову зв'язку яєчника *(lig. suspensorium ovarii)* у широку зв'язку, віддає гілку яєчнику, трубі та анастомозує з кінцевим відділом маткової артерії.

Артерія круглої зв'язки матки *(a. ligamenti teres uteri)* є гілкою *a. epigastrica inferior* і проходить в круглій матковій зв'язці.

Середня третина піхви кровопостачається з *a.vesicalis inferior*, нижня її третина – з *a. haemorrhoidalis media* та *a. pudenda interna.*

Зовнішні статеві органи кровопостачаються з *a. pudenda interna, a. pudenda externa* та *a. spermatica externa.*

Венозний відтік

Кров від матки відтікає по венах, що утворюють маткове венозне сплетення *(plexus uterinus)*, яке розміщується по боках від шийки матки та в навколоматковій клітковині (див. рис. 2.3).

Кров відтікає у трьох напрямках: у *v. ovarica* (з яєчника, труби і верхнього відділу матки); у *v. uterina* (з нижньої половини тіла матки і верхньої частини шийки); та у *v. iliaca interna* (з піхви та нижньої частини шийки). Маткове венозне сплетення анастомозує з венами сечового міхура і *plexus rectalis*. Особливістю венозної системи тазових органів є утворення сплетень в ділянці клітора *(plexus clitoridis)* та у цибулині присінка *(plexus bulbocavernosus),* травма яких загрожує значною кровотечею та утворенням гематом.

Венозний відтік з яєчника проходить по vv. o*varicae*, які починаються від *plexus pampiniformis* (лозоподібне сплетення), ідуть через *lig. suspensorium ovarii* і впадають в нижню порожнисту вену (справа) та в ліву ниркову вену (зліва).

Вени піхви утворюють по бічних її стінках венозні сплетення, які анастомозують з венами зовнішніх статевих органів і венозними сплетеннями сусідніх органів малого таза. Відтік крові з цих сплетень проходить у *v. iliaca interna.*

Лімфовідтік від статевих органів здійснюється через пахвинні, феморальні, клубові та періаортальні лімфатичні вузли.

Лімфатичний дренаж від яєчників і тіла матки здійснюється в лімфовузли, розміщені навколо аорти та нижньої порожнистої вени. Від дна матки по лімфатичних судинах круглої зв'язки матки лімфа частково відтікає до пахових лімфовузлів. Біля основи широкої зв'язки матки лімфатичні судини тіла і дна сечового міхура зливаються з лімфатичними судинами тіла та шийки матки. Лімфатичний дренаж нижньої третини піхви, як і вульви, здійснюється у напрямку пахвинних лімфовузлів; середньої верхньої третини – клубових лімфовузлів.

Загальне сплетення лімфатичних судин для тіла, шийки матки та прямої кишки розташоване під очеревиною прямокишково-маткового заглиблення.

2.4. ІННЕРВАЦІЯ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ

Іннервація тіла матки забезпечується переважно з *plexus hypogastricus inferior* (симпатична нервова система), шийки матки і піхви – з *plexus uterovaginalis* (парасимпатична система), яєчників – з *plexus ovarica, plexus praeaortalis, plexus renalis*, зовнішніх статевих органів, нижньої частини піхви – соромітним нервом *(n. pudendus)* гілки *n. sacralis*.

2.5. ЗВ'ЯЗКОВИЙ АПАРАТ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ

Топографію статевих органів забезпечують підвішувальні, фіксуючі зв'язки і тазова діафрагма (рис. 2.4 і 2.5).

Підвішувальні зв'язки:

1 – широка маткова зв'язка *(lig. latum uteri)* – поперечна складка очеревини, що покриває тіло матки та труби. Широкі зв'язки йдуть до бічних стінок таза, де вони переходять у парієтальну очеревину. Простір між листками широкої зв'язки в нижніх її відділах називається парametрієм.

2 – підвішувальна зв'язка яєчника *(lig. suspensorium ovarii)* – зовнішня частина широкої зв'язки, яка йде від яєчника і ампулярної частини труби до бічної стінки таза. В ній проходять *a.v. ovarica*.

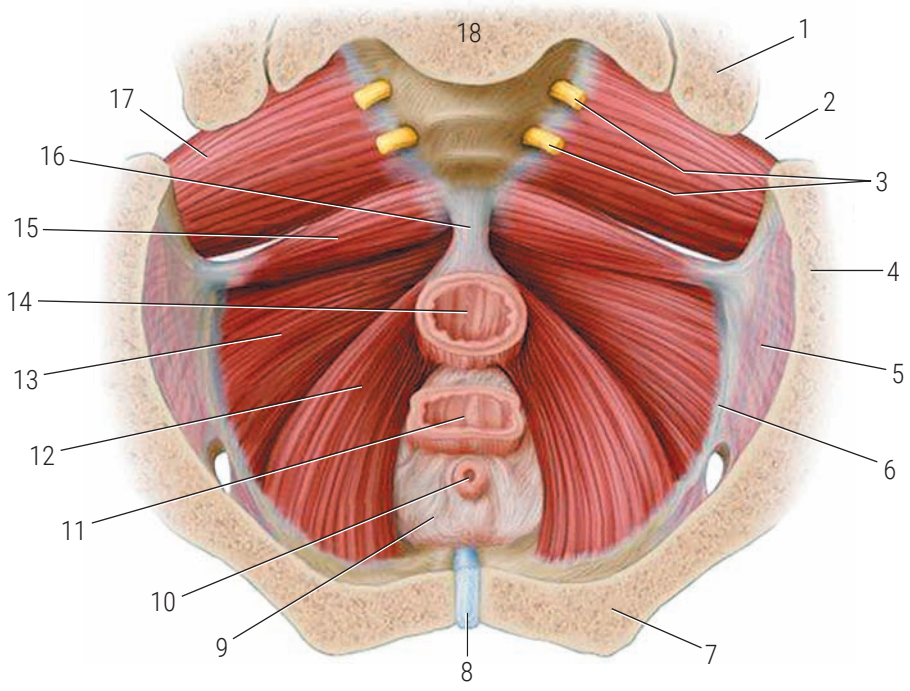


Рис. 2.4. Анатомія тазового дна:
1 –крило клубової кістки ; 2 –великий сідничний отвір; 3 –корінці IV і V пар крижових нервів ; 4 – сіднична кістка; 5 –фасція внутрішнього затульного м'яза; 6 –лінія прикріплення м'яза піднімача заднього проходу; 7 –лобкова кістка; 8 –лобковий симфіз; 9 –поверхневий шар сечостатевої фасції ; 10 –сечівник; 11 –піхва; 12 –лобково-куприковий м'яз ; 13 –клубово-куприковий м'яз ; 14 –пряма кишка ; 15 –сідничо-куприковий м'яз ; 16 – задньопрохідно-куприкова зв'язка; 17 –грушоподібний м'яз ; 18 – крижова кістка

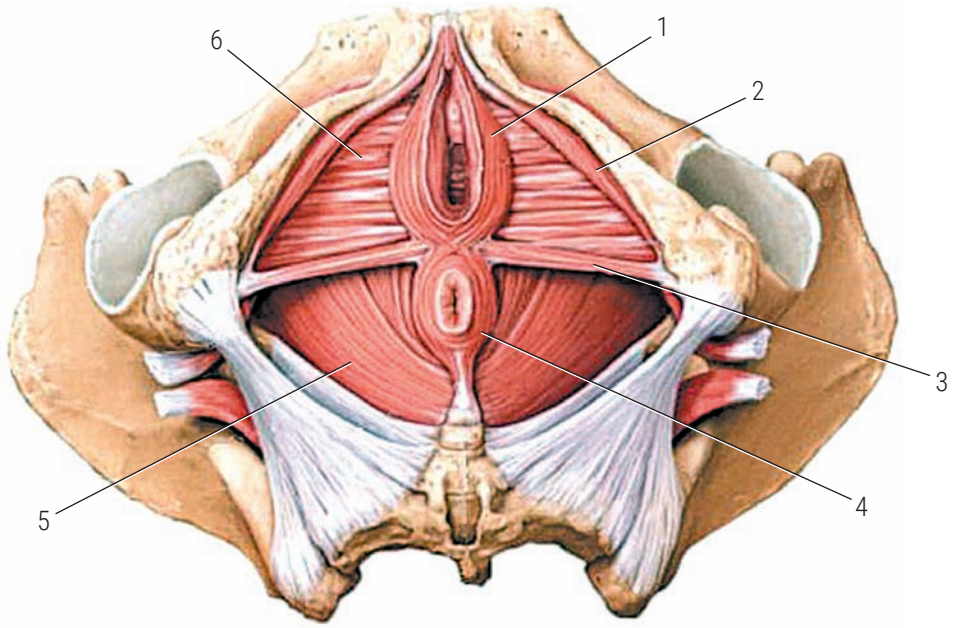


Рис. 2.5. Анатомія тазового дна:
1 –цибулино-губчастий м'яз ; 2 –сідничо-печеристий м'яз ; 3 –поверхневий поперечний м'яз промежини; 4 –зовнішній сфінктер прямої кишки ; 5 –м'яз-підіймач відхідника; 6 –глибокий поперечний м'яз промежини

3 – власна зв'язка яєчника *(lig. ovarii proprium)* проходить у товщі заднього листка широкої зв'язки від яєчника до матки. Яєчники прикріплюються до широкої зв'язки матки своєю брижею – мезоовариумом.

4 – кругла зв'язка матки *(lig. teres uteri)* – канатик довжиною 10–15 см, діаметром 3–5 мм, який складається з гладком'язових та сполучнотканинних волокон. Круглі зв'язки починаються спереду від трубних кутів матки і йдуть під передніми листками широких зв'язок у пахових каналах, розгалужуючись у товщі великих статевих губ.

Фіксуючі зв'язки:

1 – поперечна (головна) зв'язка матки *(lig. transversum uteri, lig. cardinale)* – складається з радіально розташованих гладком'язових та сполучнотканинних елементів, які оточують шийку матки на рівні внутрішнього вічка та вплітаються в бічну стінку таза. Клінічне значення кардинальної зв'язки полягає в тому, що в неї входять маткові судини і нижня частина сечоводів.

2 – лобково-міхурові зв'язки *(lig. pubovesicalia)* – йдуть від нижньої частини передньої поверхні матки до сечового міхура та лобка.

3 – крижово-маткові зв'язки *(lig. sacrouterina)* йдуть від задньої поверхні шийки матки, дещо нижче рівня її внутрішнього вічка, охоплюють з боків пряму кишку і зливаються з тазовою фасцією на внутрішній поверхні над другим і третім крижовими хребцями. Крижово-маткові зв'язки містять сполучнотканинні і м'язові волокна й покриті очеревиною.

Тазова діафрагма – м'язово-фасціальна перегородка, що разом з сечостатевою діафрагмою складає тазове дно. Закриває задню частину апертури таза, має вигляд трикутника з вершиною, повернутою до куприка, а кутами основи — до сідничних горбів.

Нижній шар м'язів (сечостатева діафрагма) *(diafragma urogenitale)*:

1 – сіднично-печеристий м'яз *(m. ischiocavernosus)* – парний, іде від сідничних горбів до клітора.

2 – цибулинно-губчастий м'яз *(m. bulbospongiosus*) – парний м'яз, що охоплює з обох боків вхід у піхву. Йде від клітора до сухожильного центру.

3 – м'яз, що стискає задній прохід *(m. sphincter* ani *externus*) – кільцеподібно охоплює нижній відділ прямої кишки.

4 – поверхневий поперечний м'яз промежини *(m. transversus perinei superficialis)* – парний м'яз, іде від внутрішньої поверхні сідничного горба до сухожильного центру промежини.

Середній шар м'язів:

1 – м'яз, що стискає сечівник *(m. sphincter urethrae*).

2 – глибокий поперечний м'яз промежини *(m. transversus perinea profundus*) – іде від внутрішньої поверхні сідничного горба до сухожильного центру промежини.

Верхній шар м'язів (діафрагма таза) (*diafragma pelvis*): утворює м'яз, що піднімає задній прохід *(m. sphincter ani internus*). Він складається з трьох м'язів:

1 – лобково-куприковий м'яз *(m. pubococcygeus*);

2 – здухвинно-куприковий м'яз *(m. iliococcygeus*);

3 – сіднично-куприковий м'яз *(m. ischiococcygeus*).

Глава 3.

ОВОГЕНЕЗ, ЗАПЛІДНЕННЯ, ЕМБРІОГЕНЕЗ

3.1. ОВОГЕНЕЗ

Фаза розмноження жіночих статевих клітин починається в ранньому ембріогенезі: на 5–6 тижні зародки гонад заселяються ***первинними зародковими клітинами (оогонії),*** які активно розмножуються. З початком статевої диференціації яєчника (8-й тиждень ембріогенезу) клітини мезонефросу формують внутрішньояєчникову мережу у вигляді тяжів і канальців і починають продукувати мейоз-індукуючу субстанцію.

Оогонії проходять профазу I мейозу**,** внаслідок якого перетворюються в ***ооцити I порядку (первинні ооцити***). Ооцити I порядку незначно збільшуються у розмірі і тривалий час перебувають у профазі мейозу I. В цей період у ядрі ооцита відбувається синтез і накопичення рибосомальної і матричної РНК, які будуть використовуватись після запліднення. На 7-му місяці внутрішньоутробного розвитку процеси в ядрі первинного ооцита в основному завершуються, первинні ооцити здобувають оболонку з фолікулярних клітин (***примордіальний фолікул***) і вступають в тривалий період спокою до настання статевої зрілості. ***Примордіальні фолікули мають диплоїдний набір хромосом (46,XX) і перебувають тривалий час у фазі мейозу I.***

На 7-му місяці ембріогенезу в яєчнику знаходиться до 10 млн примордіальних фолікулів; на момент народження їх залишається не більше 2 млн, а на початку пубертатного періоду – 300–400 тисяч. За період від народження до менопаузи атрезії (зворотному розвитку) піддаються 99,98 % фолікулів, які закладені внутрішньоутробно. Тільки 0,02 % закладених фолікулів дозрівають і овулюють (приблизно 400 фолікулів).

Для продовження росту і розвитку первинних ооцитів необхідний вищий рівень гонадотропних гормонів, ніж у внутрішньоутробному і препубертатному періодах. З початком статевого дозрівання рівень ФСГ підвищується до значень, що достатні для стимуляції 5–20 примордіальних фолікулів, які тепер називаються ***преантральними.***

Розвиток примордіального фолікула до первинного триває 85 діб, тобто фолікул, який буде овулювати в даному менструальному циклі, починає свій ріст за два менструальних цикли до теперішнього.

Естрогени стимулюють подальшу проліферацію фолікулярних клітин і ріст примордіального фолікула; відбувається завершення мейозу I. У фолікулі формується порожнина, що містить фолікулярну рідину, епітеліальні клітини фолікула перетворюються у гранульозні клітини, фолікулярні клітини диференціюються на клітини зовнішньої (*theca externa*) і вну-

трішньої *(theca interna)* оболонки, примордіальний фолікул перетворюється у ***вторинний фолікул*** (рис. 3.1).

Вторинний (антральний) фолікул вступає в мейоз II, який призупиняється в метафазі і завершується при заплідненні.

Саме на етапі вторинного фолікула відбувається відбір єдиного фолікула, що досягне стадії ***третинного (преовуляторного) фолікула.*** Утворення фолікулярної порожнини провокує швидкий ріст і утворення преовуляторного фолікула, діаметр якого збільшується з менш ніж 1 мм до 16–20 мм безпосередньо перед овуляцією. Порожнина становить більшу частину ***преовуляторного (третинного) фолікула*** (граафів фолікул) і містить у 100 разів більше фолікулярної рідини, ніж антральний фолікул, а яйцеклітина розташована на яйценосному горбику *(cumulus oophorus)*. Приблизно за 24 години до овуляції клітини теки починають продукувати велику кількість естрогену, що стимулює викид лютеїнізуючого гормону (ЛГ), який безпосередньо ініціює овуляцію. Підготовка до овуляції і розриву фолікула триває близько 12 годин. У стінці фолікула утворюється випинання (стигма), яке розривається, і ***яйцеклітина з гаплоїдним набором хромосом (23, XX)*** виходить з фо-

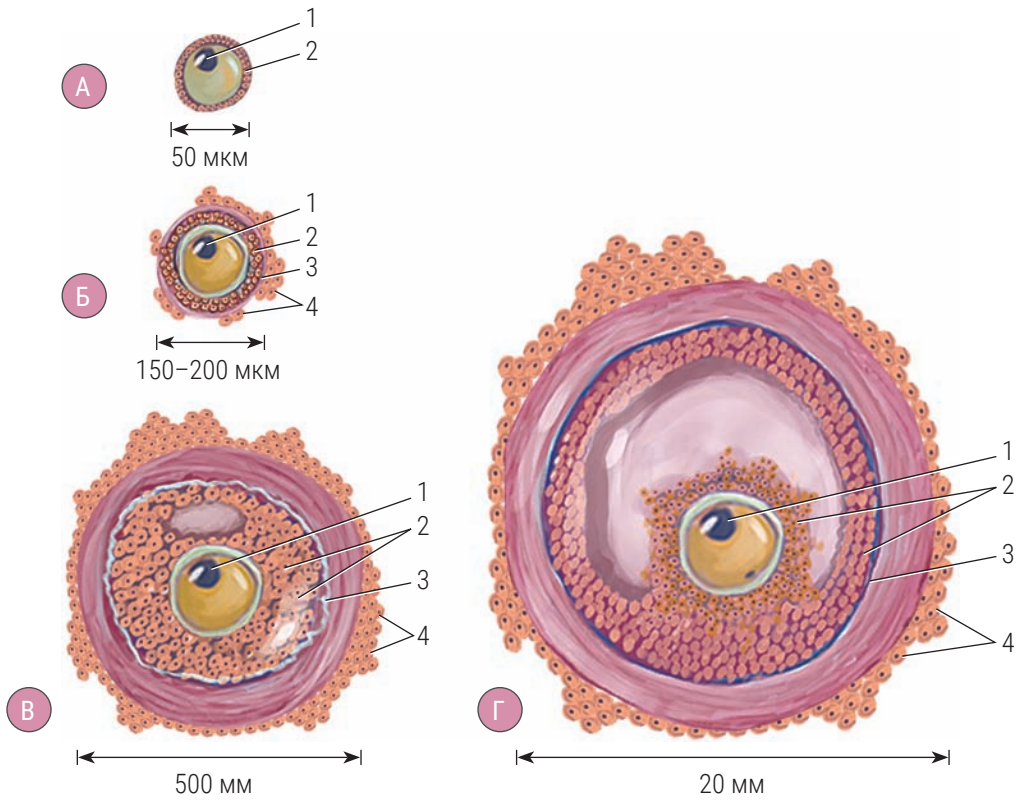


Рис. 3.1. Розвиток фолікулів:
А – примордіальний фолікул. Б – преантральний (первинний) фолікул. В – антральний (вторинний) фолікул. Г – преовгляторнній (третинний) фолікул (граафів пухирець). 1 – ооцит; 2 – фолікулярні клітини; 3 – базальна мембрана; 4 – клітини теки

лікула — відбувається овуляція з виходом яйцеклітини у черевну порожнину. Після овуляції на місці фолікула, який розірвався, з гранульозних і тека-клітин формується жовте тіло, секреція прогестерону яким контролюється ЛГ, а з 8–12 доби після запліднення підтримується ХГЛ (рис. 3.2).

Атрезія фолікулів *– стан, при якому фолікул не дозріває і починає зазнавати зворотного розвитку.*

Мітоз *– спосіб поділу еукаріотичних клітин, внаслідок якого утворюються 2 дочірні клітини, які мають такий самий набір хромосом, що й материнська клітина. Упродовж мітозу відбувається один поділ клітини, який складається з чотирьох фаз: профази, метафази, анафази і телофази. Набір хромосом у клітинах перед поділом і після поділу диплоїдний. Стан спадкової інформації після поділу незмінний.*

Мейоз *(або редукційний поділ) — особливий вид поділу еукаріотичних клітин, характерний тільки для статевих клітин (не соматичних), унаслідок якого хромосомний набір зменшується вдвічі, клітини переходять з диплоїдного стану в гаплоїдний. Мейоз складається з двох послідовних ділень з коротким періодом (інтеркінез) між ними, при цьому перше і друге ділення мейозу різко нерівномірні. Внаслідок цього формується одна гаплоїдна яйцеклітина і три так званих редукційних тільця (абортивні деривати першого і другого поділів).*

3.2. ЗАПЛІДНЕННЯ

Після еякуляції 200–300 млн сперматозоїдів дістаються до зовнішнього вічка шийки матки. На час овуляції цервікальний слиз набуває рідкої консистенції й лужної реакції, що сприяє швидкій пенетрації слизової пробки шийки матки сперматозоїдами. Швидкість руху сперматозоїдів у жіночих статевих шляхах складає 2–3 мм/хв; сперматозоїди, за різними даними, рухаються до ампулярної частини маткової труби, де відбувається запліднення, від 45 хв до кількох годин. Із 200–300 млн сперматозоїдів, які потрапляють у піхву, лише близько 100 досягають яйцеклітини. В процесі переміщення сперматозоїдів по маткових трубах відбувається процес капацитації – трансформація і набуття сперматозоїдами властивостей для пенетрації прозорої зони *(zona pellucida)* яйцеклітини. Подальша модифікація мембран капацитованих сперматозоїдів відбувається поблизу яйцеклітини. Прозора зона *(zona pellucida)* навколо яйцеклітини від моменту овуляції до імплантації містить специфічні рецептори для сперматозоїдів. За допомогою адгезивних молекул встановлюється контакт між гаметами, на поверхні яйцеклітини формується сприймаючий горбок. Пенетрація прозорої зони відбувається швидко в ділянці сприймаючого горбка, відбувається злиття плазматичних мембран яйцеклітини і сперматозоїда. Ядра чоловічої і жіночої гамет перетворюються на пронуклеуси, зближуються і зливаються, утворюється зигота з ***диплоїдним набором хромосом (46 XX або 46 XY).*** Стать зародка визначається набором хромосом сперматозоїда.

Сперматозоїди зберігають здатність до запліднення протягом 2–4 діб, а яйцеклітина – протягом 12–24 год.

3.3. ЕМБРІОНАЛЬНИЙ ПЕРІОД РОЗВИТКУ

Розвиток ембріона до імплантації

Після злиття хромосомних наборів пронуклеусів починається мітотичний поділ зиготи (дроблення), який відбувається у матковій трубі. Перший поділ триває близько 30 год, внаслідок чого утворюються два ***бластомери*** – 2-клітинна стадія, яка послідовно змінюється 4- і 8-клітинними стадіями. На 3-тю добу після запліднення процес дроблення прискорюється до ***стадії морули***, яка містить 12–16 бластомерів. На 3–4 добу морула виходить у порожнину матки. Внаслідок накопичення рідини між бластомерами формується порожнина, заповнена рідиною. З цього моменту морула перетворюється на ***бластоцисту,*** яка ще дві доби (5-ту і 6-ту добу) перебуває у вільному стані. Внутрішня клітинна маса, що складається з великих темних клітин, які повільно діляться, утворює ***ембріобласт***, з якого в подальшому формуватимуться ембріон і деякі позазародкові елементи. Периферичні світлі клітини, які є дрібнішими і діляться повільно, оточують порожнину бластули й ембріобласту, утворюючи ***трофобласт (попередник хоріона, плаценти)*** (рис. 3.2).

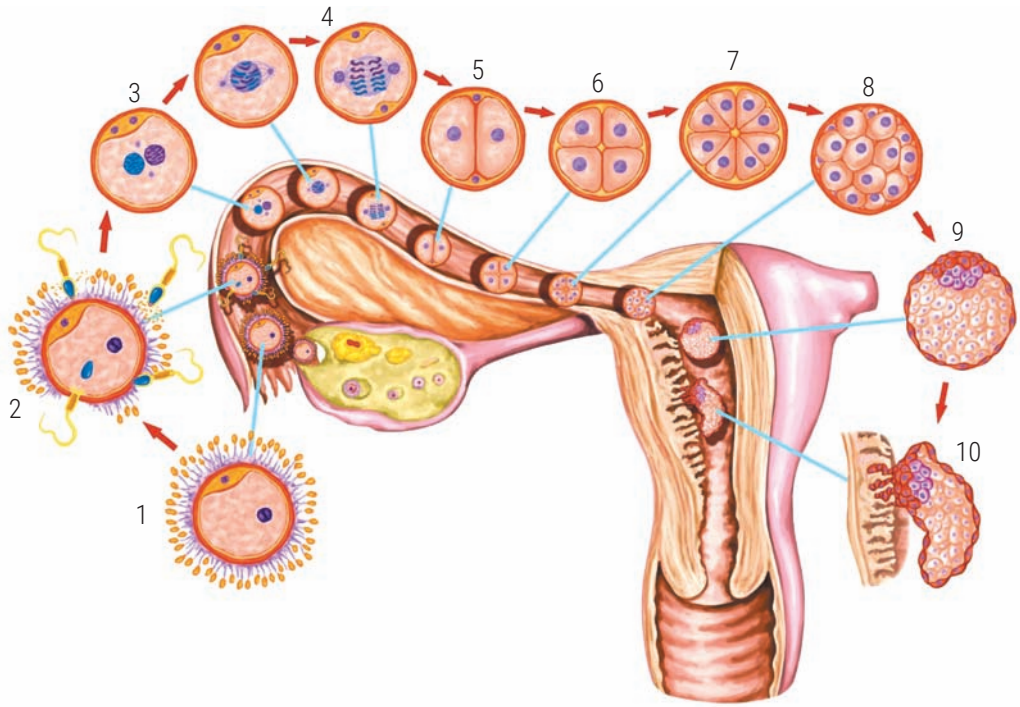


Рис. 3.2. Овуляція, запліднення та імплантація:
1 –постовуляторна яйцеклітина (9-16 день овариоменструального циклу) ; 2 – Запліднення; 3 –Злиття чоловічого та жіночого пронуклеусів із формуванням зиготи; 4 –перша сегментація; 5 –дроблення (стадія двох клітин; 24 год); 6 –дроблення (стадія чотирьох клітин; 48 год); 7 –дроблення (стадія восьми клітин; 60 год); 8 –дроблення (від 16 до 32 клітин, утворення морули; 72 год); 9 –поділ клітин із утворенням внутрішньої маси клітин (від 4 до 5 діб); 10 –імплантація (від 8 до 14 діб);

Імплантація

Для успішного процесу імплантації потрібні синхронність змін ендометрія і заплідненої яйцеклітини.

Імплантація бластоцисти відбувається на 7-му добу після запліднення, що відповідає 22-й добі менструального циклу (14 доба – овуляція, 15 доба – запліднення, 16–19 доба – дроблення, 20–21 доба – вільна бластоциста в порожнині матки).

На початку імплантації (6–7 доба після запліднення) трофобласт диференціюється і поділяється на два шари: внутрішній цитотрофобласт і зовнішній синцитіотрофобласт. Перед імплантацією *zona pellucida* лізується під впливом ферментів трофобласта і секрету маткових залоз, бластоциста прикріпляється до ендометрія **(нідація)**. Розрізняють 2 стадії імплантації: адгезію (прилипання) й інвазію (проникнення). Трофобласт вступає в тісний контакт з клітинами ендометрія, досягаючи базального шару, утворює вирости – первинні ворсинки, які збільшують площу контакту трофобласта зі слизовою матки. На 7–8 добу після запліднення бластоциста повністю занурюється в ендометрій. Імплантація звичайно завершується на 10–11 добу після запліднення (24–25 доба гестації) (див. рис. 3.2).

Розвиток ембріона після імплантації

Ембріональний період триває від запліднення яйцеклітини до кінця 8-го тижня після запліднення (до кінця 10 тижня акушерського терміну: термін гестації від першого дня останньої менструації).

Із 14–16 доби від моменту запліднення (28–30 доба акушерського терміну) починається гаструляція – період ембріонального розвитку, в якому відбувається розмноження, ріст, переміщення, диференціація окремих клітин і значних клітинних пластів, внаслідок чого утворюються двошаровий зародок, який складається з ектодерми й ентодерми, і позазародкові елементи – хоріон, амніон і жовтковий мішечок.

Проліферація клітин по середній лінії зародкового диска формує потовщення – первинну смужку. Внаслідок міграції клітин з первинної смужки в латеральному напрямку між ектодермою й ендодермою виокремлюється третій шар зародкових клітин – мезодерма. Таким чином, на 18 добу від запліднення (31–32 доба акушерського терміну) формується тришаровий зародковий диск. Із зовнішнього шару, ектодерми, утворюється нейроектодерма, з якої беруть свій початок нервова тканина й епідерміс з його дериватами (кришталик ока, волосся).

Із мезодерми розвиваються скелет, дерма, м'язи, судини і сечостатева система. ШКТ і його похідні (підшлункова залоза, печінка, щитоподібна залоза) утворюються з ентодерми (рис. 3.3).

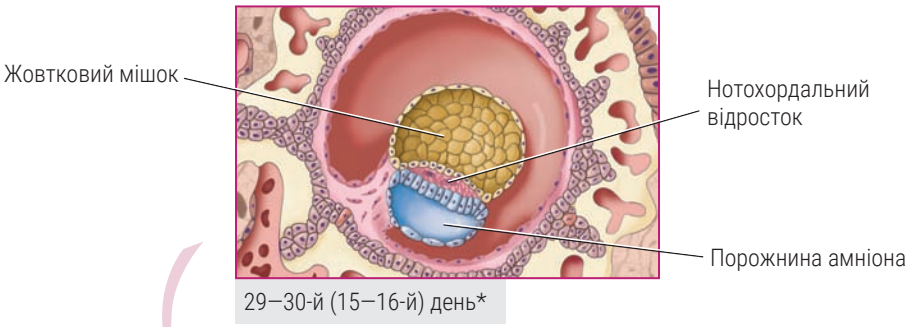
Із мезодерми і краніальної ділянки ектодерми мігрують клітини, які заповнюють простір між листками і формують мезенхіму, з якої утворюються сполучна і гладка м'язова тканини (рис. 3.3).

3.4. ФЕТАЛЬНИЙ ПЕРІОД. ФІЗІОЛОГІЯ ПЛОДА

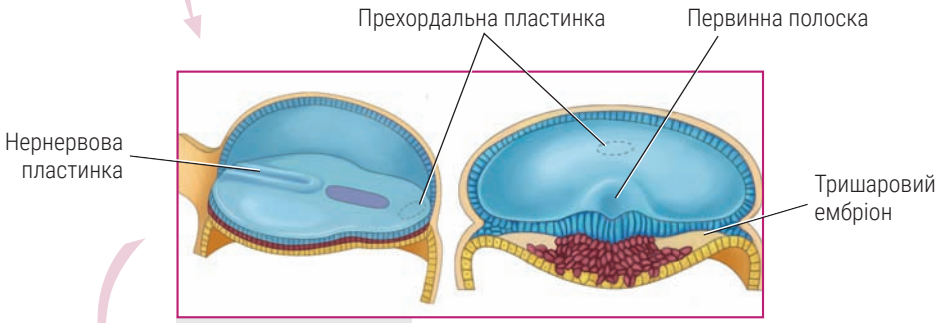
Фетальний період починається з 9-го тижня після запліднення (з 11 тижня акушерського терміну) і характеризується ростом і розвитком структур, які сформувались в ембріональному періоді (див. табл. 3.1)

Серцево-судинна система

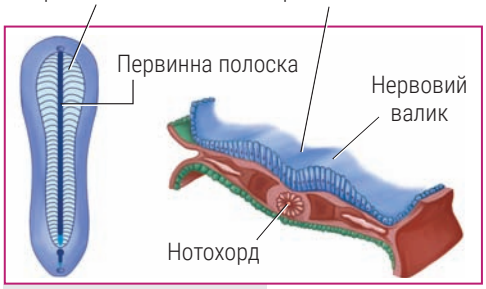
Серцеві скорочення у ембріона з'являються в кінці третього – на початку четверто-



29–30-й (15–16-й) день*

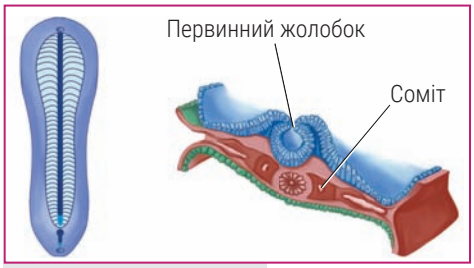


31–32-й (18 -й) день*



33–34-й (19–20-й) день*

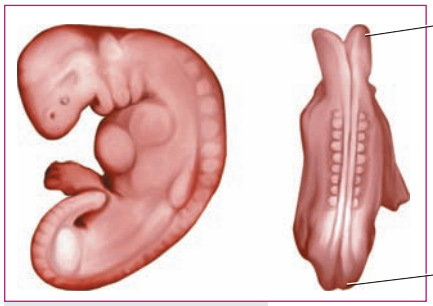
Початок утворення щитовидної залози



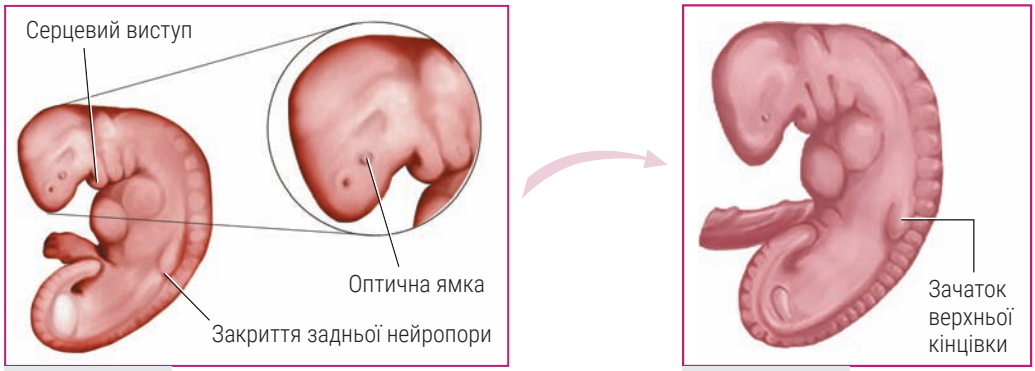
35–36-й (21–22-й) день*

Початок злиття серцевих трубок

Початок серцебиття

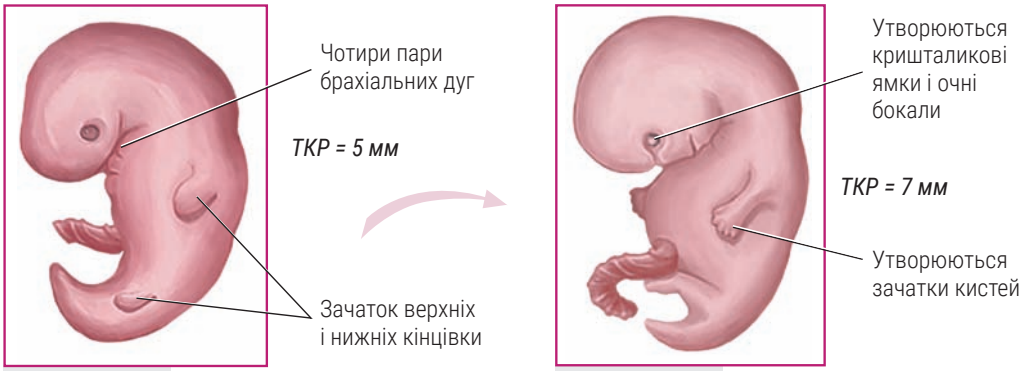


37–38-й (23–24-й) день*



39—40-й день*

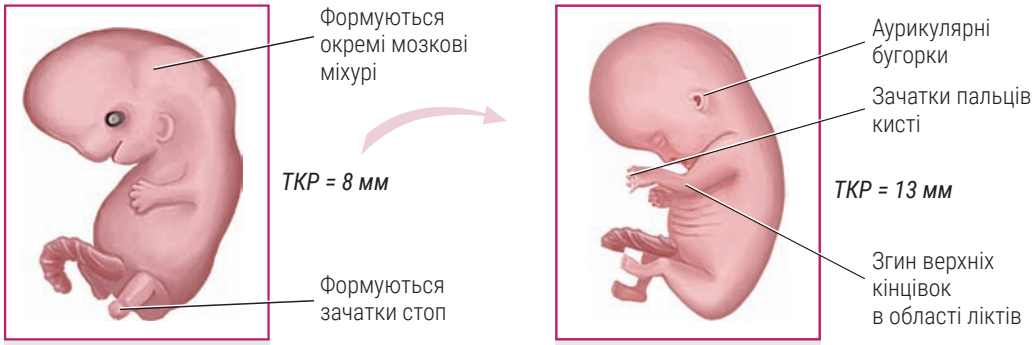
40—41-й день*



43—44-й день*

46—47-й день*

Диспропорційно велика голова



48—49-й (34—35-й) день*

54—56-й (40—42-й) день*

Рис. 3.3. Стадії ембріогенезу

* Відлік проводять від першого дня останньої менструації, в дужках час від запліднення

Таблиця 3.1. Деякі зовнішні характеристики і параметри розвитку плода

Тривалість гестації (тиж.)		КТР (см)	Маса плода (середня) (г)	Основні зовнішні характеристики
акушерський (від 1-го дня останньої менструації)	*від запліднення*			
12	10	8	14	Помітні пальці рук, ніг; петлі кишечника
16	14	12	110	Можна визначити стать, голова розігнута, добре вирізняється шия
20	18	16	320	З'являється сироподібна змазка
24	22	21	630	Шкіра гіперемована, зморшкувата, з'являється лануго. З цього періоду плід вважається життєздатним
28	26	25	1100	Очі частково відкриті, з'являються брови та вії
32	30	28	1800	Формується підшкірна клітковина
36	34	32	2500	Шкіра рожева і гладенька, яєчка починають опускатися в калитку
40	38	36	3400	Грудна клітка випукла, яєчки в калитці, молочні залози виступають

го тижня від моменту запліднення (4–5 тиждень акушерського терміну) (рис. 1.7). Фетоплацентарний обсяг крові на кінець вагітності складає приблизно 120 мл/кг (загалом близько 420 мл). Плацента, яка отримує майже половину серцевого викиду плода, виконує функцію газообміну.

Фетальний легеневий кровотік є невеликим, а велике і мале кола кровообігу функціонують не послідовно, як у дорослої людини, а паралельно. Особливість фетального кровообігу забезпечують два внутрішньосерцевих шунти – овальний отвір і артеріальна (боталлова) протока.

Артеріальна кров (SO_2 80 %) пупковою веною прямує до нижньої порожнистої вени. На цій ділянці від пупкової вени відходять кілька гілочок до печінки, а сама пупкова вена у вигляді венозної протоки *(ductus venosi arantii)* проходить далі і впадає в нижню порожнисту вену, де артеріальна кров змішується з венозною кров'ю від нижніх кінцівок і органів черевної порожнини (SO_2 25 %) і потрапляє у праве передсердя (рис. 3.4).

Із правого передсердя кров надходить не в правий шлуночок, як це має місце у дорослого, а в ліве передсердя, що відбувається завдяки наявності *valvula eustachii* овального отвору в міжпередсердній перегородці *(foramen ovale)*. У ліве передсердя впадають також легеневі вени, однак приплив крові внаслідок малого калібру цих нерозвинених судин незначний. Кров з лівого передсердя надходить у лівий шлуночок.

У праве передсердя впадає також верхня порожниста вена, яка несе венозну кров від голови, верхніх кінцівок та органів грудної порожнини, однак ця кров не

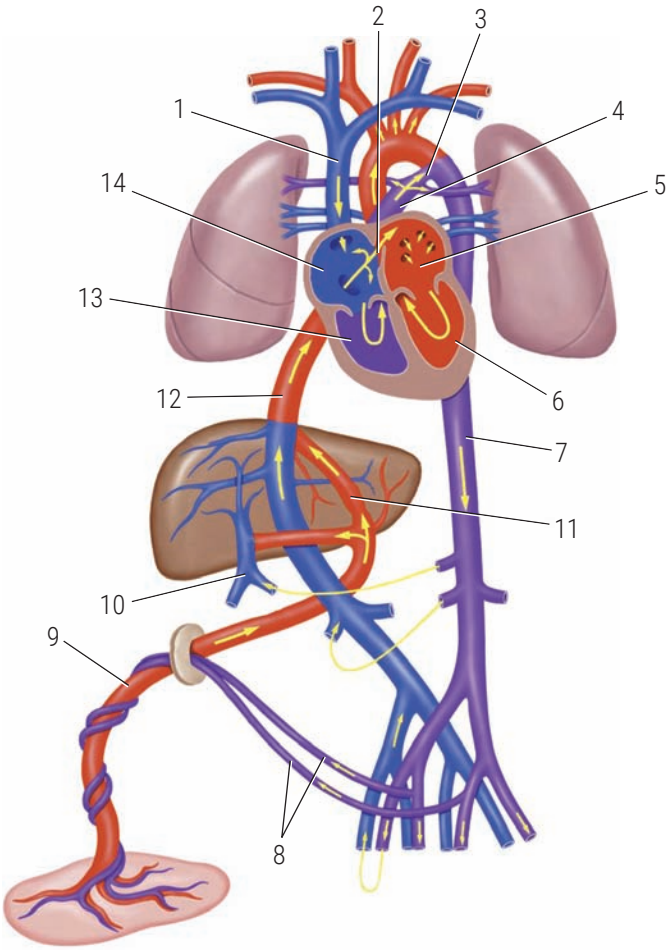


Рис. 3.4. Кровообіг плода:
1 – верхня порожниста вена; 2 – овальне вікно; 3 – артеріальна протока; 4 – легенева артерія; 5 – ліве передсердя; 6 – лівий шлуночок; 7 – аорта; 8 – пупкові артерії; 9 – пупкова вена; 10 – воротна вена; 11 – венозна протока; 12 – нижня порожниста вена; 13 – правий шлуночок; 14 – праве передсердя;

потрапляє в ліве передсердя через отвір у міжпередсердній перегородці спільно з кров'ю нижньої порожнистої вени, а самостійно у правий шлуночок.

Кров із правого шлуночка надходить в легеневу артерію *(art. pulmonalis)*. Оскільки опір у легеневих судинах під час внутрішньоутробного життя високий, основна маса крові (95 %) скидається через відкриту артеріальну протоку у низхідну (спадну) аорту.

Кров з лівого шлуночка надходить у висхідну гілку аорти, а з неї по великих судинах до голови, верхньої половини тіла і низхідної гілки аорти. Кров із низхідної гілки аорти розподіляється по всіх відділах нижньої половини тіла, а від підчеревних артерій *(art. hypogastrica)* по двох пупкових артеріях (*aa. umbilicalis*), (SO_2 58 %) повертається до плаценти (рис. 3.4).

Після народження дитини відбуваються значні зміни кровообігу. Пупкові вени, артеріальна (боталлова) і венозна протоки, овальний отвір функціонально закриваються, що пов'язано з вираженою зміною парціального тиску кисню в артеріальній крові у перші хвилини після народження.

Дистальні ділянки пупкових артерій атрофуються впродовж 3–4 діб після народження і перетворюються у пупкові зв'язки, а з пупкової вени утворюється кругла зв'язка печінки. Венозна протока функціонально закривається протягом 10–90 годин після народження, а анатомічне перетворення в *ligamentum venosum* відбувається на 2–3 тижні позаутробного життя.

Дихальна система

Легені, гортань, трахея і бронхи починають формуватися зі стінки кишкової трубки. Формування бронхіального дерева відбувається протягом 2–4 місяців внутрішньоутробного розвитку, альвеоли розвиваються на 6 місяці гестації, після чого починає утворюватись сурфактант. Дихальні рухи у плода з'являються на 11-му тижні вагітності. Надходження ("вдихання") амніотичної рідини в легені на 16–22 тижні гестації необхідне для нормального розвитку легень.

Сурфактант складається приблизно на 90 % з ліпідів і на 5–10 % – із протеїнів, синтезується альвеолоцитами II типу і є мономолекулярним шаром на поверхні розділу між альвеолами і повітрям; основна функція його полягає в зниженні поверхневого натягу і перешкоді спаданню альвеол на видиху. Крім цього, сурфактант захищає альвеолярний епітелій від пошкоджень, сприяє мукоциліарному кліренсу, виявляє бактерицидну активність проти грампозитивних мікроорганізмів і стимулює макрофагальну реакцію, бере участь в регуляції мікроциркуляції і проникності стінок альвеол у легенях.

Продукція сурфактанту у плода починається приблизно з 24 тижня вагітності, до 34–36 тижня система сурфактанту дозріває і в легенях плода утворюється достатня його кількість, що сприяє первинному розправленню легень і забезпечує попередження ателектазу. Особливо інтенсивний викид сурфактанту на поверхню альвеол відбувається в момент пологів.

Кров плода

На ембріональному етапі кровотворення включає 4 періоди, а місця гемопоезу змінюються залежно від терміну гестації.

На 3–4 тижні ембріонального розвитку ***(1-й період)*** кровотворення починається в стінці жовткового мішечка, де з'являються кров'яні острівці – скупчення мезенхімальних клітин. Із периферичних клітин утворюються стінки первинних судин. Центральні клітини округлюються та інтраваскулярно вступають у мегалобластичний еритропоез: первинні стовбурові клітини перетворюються у мегалобласти, які трансформуються у мегалоцити (первинні еритроцити). Первинні еритроцити мають великий розмір, часто мають ядра і містять особливий вид гемоглобіну.

Із 5-го тижня ***(2-й період)*** печінка плода стає центром кровотворення, яке на цьому етапі має особливі характеристики: процес проходить екстраваскулярно, утворюються всі формені елементи крові, еритроцити мають звичайний розмір і містять фетальний гемоглобін (Hb F). Найбільша інтенсивність печінкового етапу кровотворення припадає на 8–9 тижні вагітності. Із 8–11 тижня ембріонального розвитку відбувається становлення ***3-го періоду*** кровотворення у кістковому мозку, який на 4–5-му місяці ембріонального розвитку стає головним кровотворним

органом. Водночас з печінки поряд з клітинами крові розносяться стовбурові кровотворні клітини 2-ї генерації, які осідають у зародках тимуса, лімфовузлів, селезінки, що з 12 тижня розвитку ініціює ***4-й період*** – селезінкове кровотворення.

На момент народження дитини кістковий мозок розвинутий повністю, екстрамедулярне кровотворення практично завершується. Постембріональний період кровотворення, коли гемопоез здійснюється в спеціалізованих гемопоетичних тканинах – мієлоїдній і лімфоїдній (тимус, селезінка, лімфатичні вузли) – починається після народження дитини.

Травна система

Формування травної системи починається на 3–4 тижні ембріонального розвитку шляхом утворення первинної кишки. Кишковий епітелій і залози травної системи розвиваються з ентодерми первинної кишки, інші шари стінок мають мезодермальне походження. Ектодерма бере участь у розвиткові епітелію й залоз порожнини рота і кінцевого відділу прямої кишки. Атрезія стравоходу виникає на 4-му тижні внутрішньоутробного розвитку. Від 4-го до 8-го тижня внутрішньоутробного розвитку формуються отвори кишкової трубки (спочатку вона закінчується сліпо з обох кінців). На 8-му тижні епітелій повністю закриває просвіт кишкової трубки, який в подальшому відновлюється при утворенні слизової оболонки кишки. Перистальтика тонкої кишки з'являється на 11 тижні вагітності, а з 16 тижня плід здійснює ковтальні рухи. Меконій виявляється в прямій кишці плода після 21 тижня вагітності. Діагностика вроджених вад розвитку травної системи можлива з 12–23 тижня гестації.

Сечовидільна система

Анатомічний розвиток нирок і органів сечовидільної системи плода починається на 4-му тижні гестації, а функція органів цієї системи активно розвивається з 11 по 32 тиждень. Утворення сечі в нирках починається на 8 тижні розвитку, з 11 тижня плід починає мочитися. Сеча плода, яка є гіпотонічною порівняно з сироваткою крові матері, по сечовивідних шляхах надходить в амніотичну порожнину. З 16-го тижня гестації обсяг амніотичної рідини (гідрамніон) постійно підтримується і поповнюється сечею плода. Найшвидший морфофункціональний розвиток нирок відбувається між 18 і 32 тижнями гестації, коли паренхіма нирок найчутливіша до підвищення внутрішньомискового тиску, пов'язаного з обструктивними уропатіями. При повній обструкції з однієї чи обох сторін в період активного сечоутворення розвивається відповідно одно- або двобічна дисплазія нирок з подальшим апоптозом і атрофією ниркової паренхіми. Якщо обструкція є неповною або починається в пізні терміни вагітності, вираженого ушкодження ниркової паренхіми не відбувається. Норматив максимально допустимого діаметра миски в терміни гестації до 28 тижнів становить 7 мм, а після 28 тижнів – 10 мм.

Нирки і сечовий міхур при проведенні УЗД можуть бути ідентифіковані в 11–13 тижнів гестації, аномалії органів сечовидільної системи – запідозрені, починаючи з 15–17 тижнів гестації.

Нервова система

Розвиток нервової системи відбувається протягом усього періоду внутрішньоутробного розвитку і в постнатальному періоді до 2-го року життя. Процеси диференціації центральної нервової системи (ЦНС) відбуваються на 3–4 тижнях ембріонального розвитку. Для нормального розвитку ЦНС необхідне нормальне

функціонування щитоподібної залози. Здатність сприймати звуки з'являється у плода на 24–26 тижні гестації, з 28 тижня – очі плода здатні сприймати світло.

Імунна система

Антигени системи АВ0 з'являються на ранніх стадіях внутрішньоутробного розвитку (виявлено присутність А-антигену на еритроцитах 37-денного плода), у новонародженого вже знаходяться в значній кількості. Повне дозрівання антигенів відбувається через кілька місяців після народження. Кров новонароджених дітей має вікові особливості – в плазмі можуть ще не бути присутні характерні групові аглютиніни, які починають виробляться пізніше (постійно виявляються після 10 місяців). Визначення групи крові у новонароджених у цьому випадку проводиться тільки за наявністю антигенів системи АВ0.

Природні антитіла анти-А і анти-В, які належать до імуноглобулінів класу М, відсутні у новонароджених, виробляються в перші 3–6 місяців життя.

Резус-антиген виявляється у ембріона з 5–8 тижня гестації.

IgG попадають до плода від вагітної. Транспорт IgG (опосередкований рецепторами) починається на 16 тижні гестації, однак основна кількість IgG поступає до плода в останні 4 тижні вагітності, що зумовлює низьку концентрацію IgG у недоношених новонароджених. Ig M через плаценту не проникають, тому їх виявлення відображає імунну відповідь плода на інфекцію.

В-лімфоцити з'являються в печінці плода на 9 тижні вагітності, а в крові – на 12 тижні. Т-лімфоцити з'являються у вилочковій залозі (тимусі) плода на 14 тижні гестації.

Ендокринна система

Нейрогіпофіз плода починає секретувати окситоцин і антидіуретичний гормон з 10–12 тижня гестації. Щитоподібна залоза плода починає функціонувати з 12 тижня гестації. Тільки незначна частина тиреоїдних гормонів матері потрапляє до плода від вагітної.

3.5. ПЛАЦЕНТА

На початку імплантації (6–7 доба після запліднення) трофобласт диференціюється і поділяється на два шари: внутрішній (цитотрофобласт) і зовнішній (синцитіотрофобласт). Для синцитіотрофобласта першого типу характерна рання інтенсивна інвазія вглиб ендометрія з пошкодженням стінок материнських капілярів і венозних колекторів (імплантаційний синцитій), а для другого типу – протеолітична активність з утворенням порожнин (лакун) в ендометрії. На початку 2-го тижня вже сформовані первинні ворсини трофобласта, на третьому тижні формуються вторинні ворсини, в яких починається ангіогенез, і вони трансформуються в третинні – васкуляризовані або ембріональні ворсини. Із 4-го тижня починається формування плаценти і плацентарний кровообіг – гістіотрофний тип харчування змінюється на гематотрофний, до кінця 13 тижня вагітності період плацентації закінчується.

Зріла плацента являє собою дископодібну структуру діаметром 15–20 см і товщиною 2,5–3,5 см, маса її сягає 500–600 г. Материнська поверхня плаценти, що звернена в бік стінки матки, має шорстку поверхню, утворену структурами базальної частини децидуальної оболонки. Плодо-

ва поверхня плаценти, що обернена в бік плода, вкрита амніотичною оболонкою. Під нею видно судини, які йдуть від місця прикріплення пуповини до краю плаценти. Будова плодової частини плаценти представлена численними ворсинами хоріона, які об'єднуються в структурні утворення – котиледони. Кожний котиледон утворений стовбуровою ворсиною з розгалуженнями, що містять судини плода. Центральна частина котиледона утворює порожнину, що оточена ворсинами. У зрілій плаценті налічується від 30 до 50 котиледонів. Котиледон плаценти умовно можна порівняти з деревом, в якому опорна ворсина I порядку є його стовбуром, ворсини II і III порядку – великими і дрібними гілками, проміжні ворсини – маленькими гілками, а термінальні ворсини – листям. Котиледони відокремлені один від одного перегородками (септами), що виходять із базальної пластини.

Міжворсинчатий простір з плодового боку утворений хоріальною пластиною і прикріпленими до неї ворсинами, а по материнській лінії він обмежений базальною пластиною, децидуальною оболонкою і перегородками (септами), які відходять від неї. Більшість ворсин плаценти вільно занурені в міжворсинчастий простір і омиваються материнською кров'ю. Розрізняють також якірні ворсини, які фіксуються до базальної децидуальної оболонки і забезпечують прикріплення плаценти до стінки матки (рис. 3.5).

Спіральні артерії, які є кінцевими гілками маткової і яєчникової артерій, відкриваються у міжворсинчатий простір 120–150 устями, забезпечуючи постійний приплив материнської крові, багатої киснем. За рахунок різниці тиску, який є вищим у материнському артеріальному руслі порівняно з міжворсинчастим простором, кров, насичена киснем, зі спі-

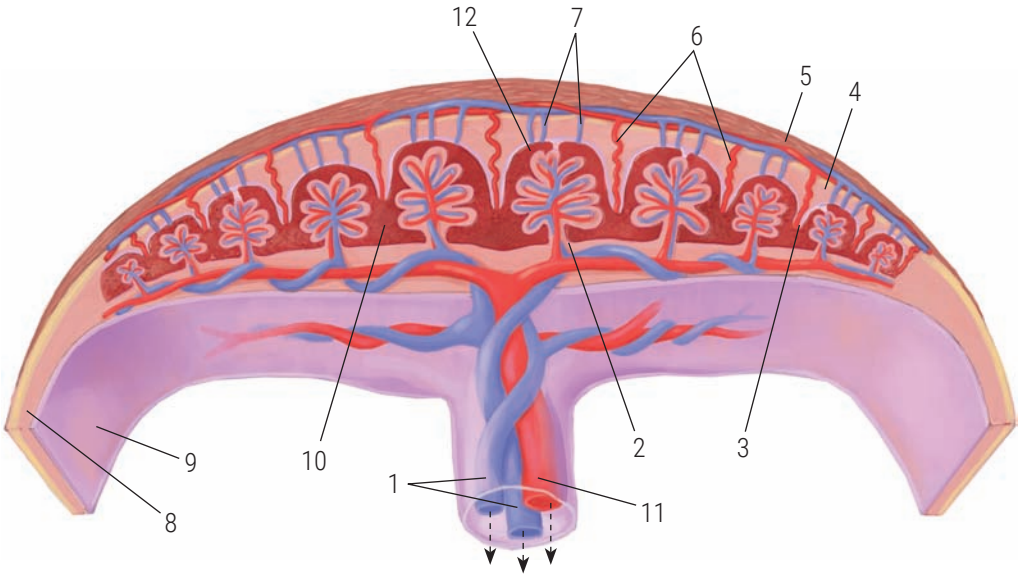


Рис. 3.5. Будова плаценти:
1 – артерії пуповини; 2 – стовбурова ворсина; 3 – децидуальна перегородка; 4 – децидуальний шар; 5 – міометрій; 6 – вени; 7 – спіральні артерії; 8 – хоріон; 9 – амніон; 10 – міжворсинчастий простір; 11 – вена пуповини; 12 – котиледон

ральних артерій прямує через центр котиледона до ворсин, омиває їх, досягає хоріальної пластини і по розділових септах через вени повертається в материнський кровообіг. Кров матері і плода не змішується між собою.

У нормі під час вагітності плацента пропускає не більше 0,1–0,2 мл крові плода до матері. Для сенсибілізації вагітної необхідно надходження плодової крові від 0,5 мл і більше. Посилене надходження еритроцитів плода до матері відбувається до кінця вагітності, починаючи з 37-го тижня, при відшаруванні плаценти, а також під час пологів. Обсяг надходження фетальних еритроцитів в організм породіллі в момент пологів становить до 25 %. Патологічний перебіг вагітності призводить до підвищення проникності плаценти і, відповідно, до збільшення об'єму плодової крові, що надходить до матері.

Глава 4.

ФІЗІОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНІЗМІ МАТЕРІ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Фізіологічні адаптаційні зміни в організмі вагітної відбуваються у відповідь на потреби, які виникають при виношуванні плода: підтримка життєдіяльності плода; захист плода; підготовка вагітної до пологів, захист вагітної в процесі пологів.

Можливості адаптації залежать від віку вагітної, генетичних чинників; якість, рівень і час адаптації мають значні індивідуальні коливання.

Серцево-судинні зміни

Збільшення об'єму циркулюючої крові (ОЦК) починається з 6 тижня вагітності, швидко збільшується до 20–24 тижнів. У 36 тижнів збільшення ОЦК становить 35–45 %.

Гіпердинамічна гемоциркуляція підвищує частоту функціональних шумів і підсилює тони серця. Систолічний шум спостерігається у 95 % вагітних, часто зустрічаються передсердні та шлуночкові екстрасистоли, що не повинні розцінюватись як серцеві порушення. Пароксизмальна тахікардія частіше зустрічається у вагітних і може потребувати лікування.

Збільшення серцевого викиду (СВ) супроводжується гіпертрофією серцевих шлуночків (зліва більше, ніж справа).

Зміщення позиції серця ближче до горизонтальної і зменшення кута дуги аорти пов'язане з підняттям діафрагми внаслідок збільшення матки і призводить до збільшення навантаження на лівий шлуночок серця.

На ЕКГ під час вагітності реєструється збільшення частоти серцевих скорочень, зміщення електричної осі серця вліво, хвиля Q у III відведенні, вкорочення інтервалу PR, депресія сегмента ST, інверсія зубця T у бокових відведеннях. Ці фізіологічні зміни слід інтерпретувати в контексті клінічної картини та попередньої ймовірності серцевої або легеневої події (рис. 4.1 і 4.2).

Серцевий викид (СВ) зростає на 30–50 % починаючи з 6 тижня гестації – із 4 л/хв на 10 тижні до 6 л/хв на 24 тижні. У першій половині вагітності серцевий викид збільшується за рахунок зростання хвилинного об'єму серця (на 30–40 %). У другій половині вагітності переважно за рахунок підвищення частоти серцевих скорочень (ЧСС) – на 15 %. Зростає частота серцевих скорочень (ЧСС) (до 80–90 ударів за хвилину. Після пологів СВ швидко знижується до рівня, що перевищує нормальний на 15–25 %, а потім поступово знижується (в основному протягом наступних 3–4 тижнів) і досягає вихідного рівня на 6 тиждень після пологів.

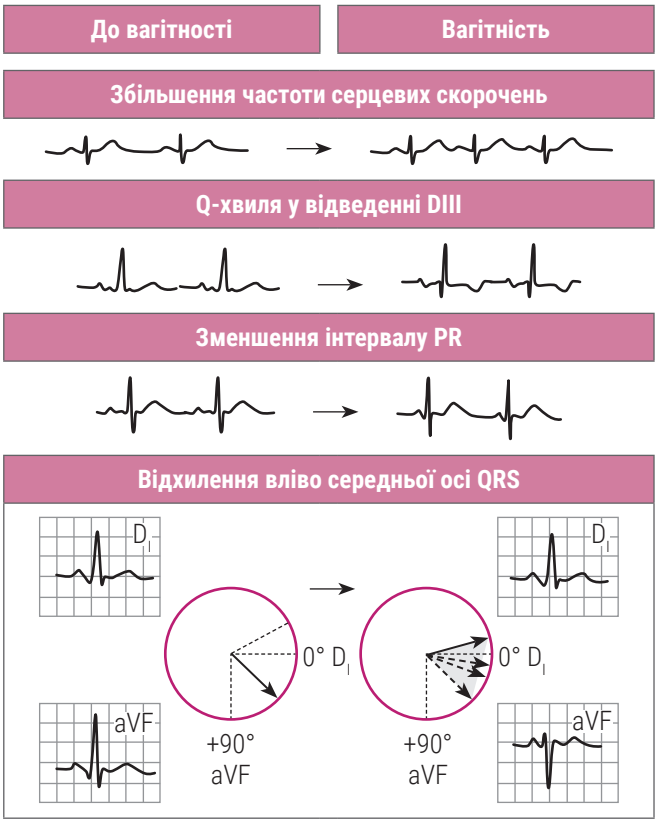


Рис. 4.1. Зміни ЕКГ під час вагітності

Характеристика	До вагытносты	Підчас вагітності
Збільшення ЧСС		
Патологічний зубець Q у відведенні III		
Вкорочення інтарвала PR		

Рис. 4.2 Характеристики ЕКГ до і під час вагітності

Середній артеріальний АТ знижується на 6–19 мм рт. ст., що відображає зменшення периферичного опору судин, характерного для нормальної вагітності. Систолічний АТ знижується незначно – на 4–6 мм рт. ст., діастолічний АТ знижується більше – на 8–15 мм рт. ст., починаючи з першого триместру, найбільше – у другому триместрі з поверненням до рівня невагітних у терміні пологів (рис. 4.3).

Центральний венозний тиск (ЦВТ) у III триместрі дорівнює у середньому 8 (4–12) см вод. ст., у невагітних – 3,6 (2–5) см вод. ст.

Матка, збільшуючись, стискає різні черевні судини, включаючи клубові вени та нижню порожнисту вену; положення лежачи посилює цю венозну компресію, що може призвести до зниження венозного відтоку, падіння АТ і розвитку "синдрому нижньої порожнистої вени" – гіпотензивного синдрому на спині.

Дихальні зміни

Дихальні зміни при вагітності менш виражені, ніж серцево-судинні.

Прогестерон діє як дихальний стимулятор, що зумовлює бронходилатацію, пряму стимуляцію центрального дихального центру і підвищення його чутливості до CO_2. Обмін речовин збільшується на 15 %, що зумовлює збільшення споживання кисню на 20 %.

Зростає дихальний об'єм на 200 мл (30–40 %), життєва ємність легень збільшується на 100–200 мл (5 %), залишковий об'єм легень – на 200 мл (40 %) (фізіологічна гіпервентиляція). Материнська гіпервентиляція призводить до вищого рівня pO_2 і нижчого рівня pCO_2 з компенсаторним зменшенням бікарбонатного буферу. Градієнт pO_2/pCO_2 сприяє ефективному обміну газів між матір'ю та плодом (табл. 4.1).

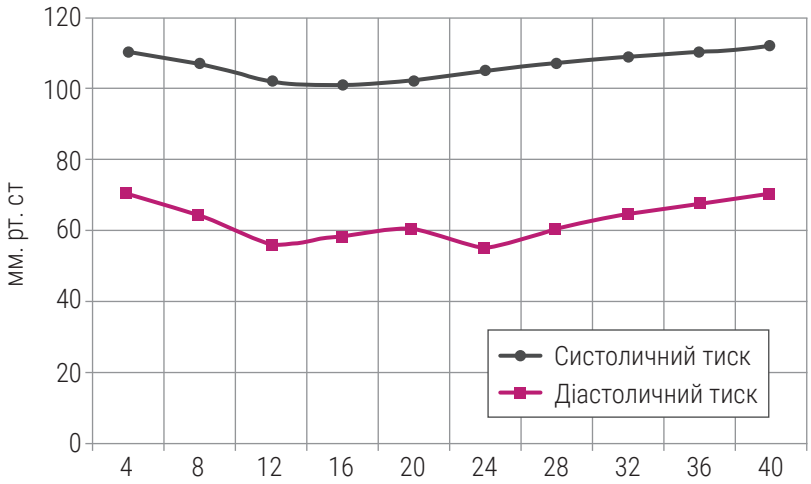


Рис. 4.3. Динаміка систолічного та діастолічного артеріального тиску під час вагітності

Таблиця 4.1. Показники газів артеріальної крові при вагітності

Показник	Значення
pH	7,44
$PaCO_2$, мм рт. ст.	28–30 (4,0 кПа)
$PaO_{2,}$ мм рт. ст.	93–100 (>13 кПа)
HCO^-_3 ммоль/л	18–22

У нормі для вагітності характерний компенсований респіраторний алкалоз та зменшення легеневого резерву. Гіпервентиляція та посилення легеневого кровотоку призводять до збільшення легеневого газообміну.

На пізніх термінах гестації підвищення діафрагми та підвищення внутрішньочеревного тиску призводять до зменшення залишкового об'єму легень, що зумовлює зниження загальної ємності легень на 200 мл і компенсаторне збільшення діафрагмальної екскурсії та використання допоміжних м'язів.

Задишку відчувають понад 75 % жінок через підвищення купола діафрагми (на 4 см) та фізіологічну гіпервентиляцію.

Гематологічні зміни

Загальний об'єм крові збільшується на 40 % вище рівня невагітних жінок, при багатоплідній вагітності – на 60 %.

Об'єм плазми починає збільшуватись починаючи з 6 тижня вагітності і стабілізується на 32–34 тижні при збільшенні на 45–50 %.

Маса еритроцитів збільшується з початку другого триместру до терміну пологів на 20–35 % вище рівня невагітних жінок.

Непропорційні прирости об'єму плазми й еритроцитарної маси зумовлюють гемодилюцію, фізіологічне зниження рівнів гемоглобіну (110 г/л) і гематокриту (до 32 %).

Рівень гемоглобіну в середньому становить до 12 тижнів вагітності 122 г/л, до 28 тижня – 118 г/л, до 40 тижня – 129 г/л.

Кількість тромбоцитів може помірно знижуватись (менше 150×10^9/л), ймовірно, внаслідок гемодилюції, що рідко є клінічно значимим.

Загальна кількість лейкоцитів у периферичній крові збільшується: в першому триместрі вагітності становить від 3000 до$15\,000 \times 10^9$/л, у другому й третьому триместрах – від 6000 до $16\,000 \times 10^9$/л, під час пологів і в перші два дні після пологів може сягати $20\,000–30\,000 \times 10^9$/л.

Вагітність змінює рівновагу в системі згортання з метою контролю кровотечі в момент пологів у бік стану гіперкоагуляції.

Особливості системи гемостазу під час вагітності складають активація судинно-тромбоцитарної ланки, накопичення плазмових факторів згортання (200–300 % від вихідного рівня), велика кількість тромбопластичних речовин у плаценті та децидуальній тканині.

Концентрації факторів згортання *VIII*, IX і X, фібриногену збільшуються на 50 %.

Фібринолітична активність знижується через зменшення концентрації ендогенних фібринолітиків, таких як антитромбін та білок S.

АЧТЧ (активований частковий тромбопластиновий час) показує час згортання крові. Норма – 24–35 секунд, у вагітних АЧТЧ може в нормі вкорочуватись до 17–20 с.

ТВ (тромбіновий час) – останній етап згортання крові, норма – 11–18 секунд.

D-димер відповідає за процес тромбоутворення. У нормі – менше 248 нг/мл,

Таблиця 4.2. Рекомендовані терміни і обсяг дослідження системи гемостазу при фізіологічному перебігу вагітності за відсутності факторів ризику розвитку гестаційних і/або тромбоемболічних ускладнень

Параметр дослідження	Терміни дослідження			
	7–8 тиж.	18–19 тиж.	27–28 тиж.	36–37 тиж.
Кількість тромбоцитів у крові	+	+	+	+
АЧТЧ	+	–	–	+
Протромбіновий час	+	–	–	+
Фібриноген	+	–	–	+

під час вагітності поступово зростає. Насторожує різке збільшення показника.

Фібриноген – у нормі 2,0–4,0 г/л, після першого триместру рівень фібриногену поступово зростає до 6 г/л перед пологами.

Протромбін. Норма – 78–142 %.

Антитромбін III – білок, що пригнічує процеси зсідання крові. Норма – 71–115 %. Зниження на 50 % від нижньої межі норми і більше може свідчити про ризик тромбозу.

Тромбоцити. Норма – 150–400 тис/мкл. Зниження кількості тромбоцитів до 130 тис/мкл може спостерігатися у здорових вагітних.

Збільшення ризику венозного тромбозу внаслідок стану гіперкоагуляції посилюється тисненням матки на клубові судини з розвитком венозного застою у нижніх кінцівках. Процес більше виражений зліва, оскільки ліва клубова вена стискається клубовою та яєчниковою артеріями, що не виражено справа.

В цілому ризик венозних тромбозів під час вагітності становить 0,42 %, а в післяпологовому періоді – 3,5 %.

NB! *Визначення рівня D-димеру у крові як перша лінія діагностики тромботичних ускладнень у вагітних* ***не рекомендовано.***

Шлунково-кишкові зміни

Зміна моторики шлунково-кишкового тракту під час вагітності обумовлена впливом прогестерону на гладку мускулатуру шлунково-кишкового тракту.

Збільшується ризик гастроезофагального рефлюксу, що зумовлено гіпотонією стравоходу, зниженням тонусу шлунково-стравохідного сфінктера і перистальтики шлунка, анатомічним зміщенням шлунка та сповільненням евакуації їжі.

Естрогени підвищують рівень холестерину в сироватці, що сприяє посиленню синтезу жовчі. Прогестерон знижує моторику жовчного міхура, сповільнюється евакуація жовчі з жовчного міхура, що зумовлює схильність до утворення жовчних каменів (переважно холестеринових).

Розміри печінки не збільшуються, посилюється кровопостачання. Функціональні параметри залишаються нормальними, окрім рівня лужної фосфатази, яка може бути удвічі-втричі більша від норми за рахунок її плацентарної продукції.

Зростає частота закрепів (до 30 %).

Збільшується частота геморою як наслідок закрепів, підвищеного венозного тиску і релаксуючого впливу прогестерону на судинну стінку.

Зміни у сечовидільній системі

Анатомічні зміни

Збільшення біполярного розміру нирок в середньому на 1–1,5 см внаслідок збільшення ниркового кровотоку.

Дилатація чашечково-мискової системи, збільшення діаметра сечоводів починається у I-му триместрі і досягає максимуму у II та III триместрах вагітності під впливом прогестерону, а також на пізніх термінах за рахунок стиснення вагітною маткою. Розширення чашечково-мискової системи вважається нормальним до діаметра 5 мм зліва, 15 мм справа і сечоводів до 2 см у третьому триместрі і може зберігатися до 16 тижнів після пологів.

Фізіологічна декстраротація матки під час вагітності зумовлює подальшу дилатацію правої ниркової системи.

Застій сечі створює сприятливі умови для інфікування сечовивідних шляхів та пієлонефриту.

Підвищена звивистість судин, що виникає в трикутнику сечового міхура, може призвести до мікрогематурії.

Функціональні зміни

Відбуваються паралельно зі змінами функції серця.

Швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) збільшується з перших тижнів гестації, збільшуючись на 80 % від рівня до вагітності між 16 і 24 тижнями і знижується у III триместрі, перевищуючи рівень до вагітності на 45 %.

Канальцева реабсорбція не змінюється.

Збільшення ШКФ призводить до збільшення кліренсу креатиніну на 40 % і, відповідно, зниження рівня сироваткового креатиніну та сечовини у вагітності. "Нормальний" рівень креатиніну при вагітності може свідчити про захворювання нирок.

Збільшення ШКФ при незміненій канальцевій реабсорбції призводить до втрати глюкози та білка з сечею, гіперкальціурії (збільшення на 300 %) та бікарбонатурії (компенсація респіраторного алкалозу).

Легка глюкозурія та/або протеїнурія можуть виникати при неускладненій вагітності: верхня межа білка у сечі становить 300 мг за 24 години, а у 10 % спостерігається глюкозурія. Збільшення протеїнурії часто зустрічається у вагітних з наявними захворюваннями нирок.

Визначення співвідношення випадкового рівня білка в сечі (мг): креатинін (ммоль) (до 230), дозволяє достовірно прогнозувати розвиток значної протеїнурії.

Альбумін сироватки знижується на 5–10 г/дл.

Сироватковий холестерин збільшується на 50 %.

Загальна кількість води в організмі збільшується на 6–8 л, падає осмолярність плазми.

Спостерігається компенсаторне підвищення рівнів реніну та альдостерону, що зумовлює схильність до утримання натрію (та води) під час вагітності внаслідок підвищеної канальцевої реабсорбції натрію.

Ендокринна функція нирок

Підвищення секреції реніну та альдостерону.

Збільшення продукції еритропоетину, що забезпечує збільшення маси еритроцитів на 25 %.

Збільшення утворення активного метаболіту вітаміну D 1,25$(OH)_2$D – 1.25 дигідрохолекальциферолу.

Метаболічні та ендокринні зміни

Вагітність є діабетогенним станом.

У першому триместрі спостерігаються зниження потреби в інсуліні та гіпоглікемія.

У другому й третьому триместрах посилюється інсулінорезистентність зі зменшенням поглинання глюкози периферичними тканинами внаслідок дії високих рівнів антагоністів інсуліну (кортизолу, прогестерону, естрогенів, плацентарного лактогену людини).

Секреція інсуліну збільшується для подолання інсулінорезистентності.

Глюкоза проходить через плаценту шляхом полегшеної дифузії.

Збільшення проходження через плаценту поживних речовин для плода призводить до підвищення постпрандіального піку глюкози в крові до стану голоду. Глюкоза крові знижується нижче прегравідарного рівня, що супроводжується ліполізом та кетогенезом (прискорене голодування).

Внаслідок вищезазначених фізіологічних змін у жінок з уже зниженим функціональним станом підшлункової залози розвивається толерантність до глюкози.

Глюкозурія виникає у 10 % від звичайної вагітності внаслідок зниження канальцевої реабсорбції глюкози та збільшення клубочкової фільтрації.

Кореляція між рівнем глюкози в сечі та плазмі відсутня.

Основний обмін збільшується на 20 %.

Збільшується потреба в кілокалоріях у середньому до 2000–3200 ккал у день (150 ккал/день у I триместрі і 350 ккал/день у II та III триместрах вагітності).

Потреба в залізі зростає в цілому на 1 г протягом всієї вагітності і є більш значною у 2-й половині вагітності (6–7 мг/добу) для забезпечення потреб плода і плаценти (300 мг) та збільшеної еритроцитарної маси (500 мг) при втраті з екскрецією близько 200 мг заліза.

Естрогени сприяють підвищеному утворенню в печінці тироксин-зв'язуючого глобуліну, внаслідок чого загальна концентрація тиреоїдних гормонів у крові підвищується, однак рівні вільних тироксину (fT_4) і трийодтироніну (fT_3) не змінюються (табл. 4.3).

Концентрація кальцію у сироватці крові під час вагітності зменшується, що зумовлює підвищення продукції паратгормону, який сприяє перетворенню холекальциферолу (вітамін D_3) під впливом 1α-гідроксилази плаценти в активний метаболіт вітаміну D_3 – 1,25 дегідрохолекальциферол (1,25$(OH)_2$D).

Зміни у репродуктивній системі

Таблиця 4.3. Гематологічні та біохімічні показники при неускладненій вагітності

	Невагітні	I триместр	II триместр	III триместр
Гематологічні показники				
Гемоглобін, г/л	115–145	115–125	110–115	110–125
Еритроцити, × 10^{12}/л	3,7–4,5	4,2	3,5	3,9
Лейкоцити, × 10^{9}/л	4,0–11,0	6,8–7,4	7,6–10,0	6,0–16,0
Гематокрит, л/л	0,36–0,42	0,38	0,37	0,36
Тромбоцити, × 10^{9}/л	150–400		130–400	
Біохімічні показники				
Сечовина, ммоль/л	2,5–6,5	1,8–4,2	2,4–4,1	1,4–3,8
Креатинін, мкмоль/л	60–125	52–68	44–54	55–73
Сечова кислота	0,11–0,35	0,14–0,23	0,14–0,29	0,21–0,38
Білок сечі/24 год.	< 0,15		< 0,30	
K, нмоль/л	3,5–5,2		3,3–4,1	
Na, нмоль/л	135–145		130–140	
Білірубін, мкмоль/л	0–17	4–16	3–13	3–14
Загальний білок, г/л	64–86		48–64	
Альбумін, г/л	35–45		28–37	
АсАТ, ммоль/л	7–38	10–28	12–29	11–30
АлАТ, ммоль/л	0–38		6–32	
ТТГ, ммо/л	0–4	0–1,6	0,1–1,8	0,7–4,3
fT_4, пмоль/л	11–23	10–24	9–19	7–17
fT_3, пмоль/л	4–9	4–8	4–7	3–5

Розміри матки збільшуються, об'єм її зростає в 1000 разів, вага матки збільшується з 50–60 г у невагітному стані до 1000 г у кінці вагітності за рахунок переважно гіпертрофії (ефект естрогенів) та гіперплазії (ефект прогестерону) ***міометрія***, окремі м'язові волокна подовжуються у 15 разів.

Форма матки стає видовженою, змінюється до кулястої на 8-му тижні і знову стає видовженою на 16 тижні вагітності. Матка виходить з порожнини малого таза, повертається і нахиляється вправо; ***консистенція*** матки пом'якшується, що зумовлено підвищеною васкуляризацією. ***Ємкість*** матки зростає з 4–8 мл у невагітному стані до 5000 мл у кінці вагітності.

Шийка матки розм'якшується і стає ціанотичною. Перехідна зона ***(межа між ендо- і екзоцервіксом)*** зміщується назо-

вні і формується ектопія циліндричного епітелію (фізіологічний стан).

Кровоносні судини матки розширюються, подовжуються (особливо венозні), матковий кровообіг зростає більш ніж у 10 разів (до вагітності становить 2–3 % хвилинного об'єму серця, а в пізні терміни гестації – 20–30 % ХОС – 500–700 мл/хв). Утворюється маткове коло кровообігу – "друге серце", яке тісно пов'язане з плацентарним і плодовим кровоплином.

Збільшується кількість чутливих баро-, осмо-, хемо- та інших нервових рецепторів.

Маткові труби потовщуються, зростає їх кровопостачання.

В яєчниках утворюється жовте тіло вагітності, яке після 16 тижня вагітності піддається інволюції.

Зв'язки матки значно потовщуються і подовжуються, особливо круглі і крижово-маткові.

Ціаноз піхви є результатом підвищеного кровопостачання, утрудненого відтоку крові по венах, які стискаються збільшеною маткою, зниження тонусу судин.

Збільшення кількості вагінальних виділень, збереження pH на рівні 4,5–5,0.

Маса кожної молочної залози впродовж вагітності збільшується зі 150–200 г (до вагітності) до 400–500 г (наприкінці вагітності), що відповідає збільшенню об'єму приблизно на 200 мл.

Збільшується діаметр ареол з 35 до 51 мм, а самого соска – з 10 до 12 мм, з'являються гіперпігментація навколососкових кружків (ареол) та монтгомерові залози, сосок стає більш пружним і рухомим.

Починається продукція молозива.

Ендокринологія вагітності

Плацента продукує значну кількість гормонів, зокрема ХГЛ, плацентарний лактоген, стероїдні гормони, пролактин, гормон росту, гонадотропін-рилізинг-гормон, окситоцин, адренокортикотропін-рилізинг-гормон.

Хоріонічний гонадотропін людини.

ХГЛ – це гетеродимерний білковий гормон, що складається з простої α-субодиниці, яка є спільною для ЛГ, ФСГ і ТТГ і унікальної β-субодиниці. За структурою ХГЛ найближчий до ЛГ.

ХГЛ, який продукують тільки клітини синцитіотрофобласта, виявляється у крові на 8–9 день після запліднення. У перші тижні гестації концентрація ХГЛ подвоюється кожних 48 год, сягаючи максимуму (80 000–100 000 МО/л) на 8–10-му тижні. В подальшому концентрація ХГЛ знижується до 10 000–20 000 МО/л і утримується на цьому рівні до кінця вагітності (табл. 4.3, рис. 4.4).

Основна функція ХГЛ – підтримка продукції прогестерону жовтим тілом яєчника до формування плаценти. ХГЛ притаманна тиреотропна активність (0,025 % активності ТТГ), яка набуває клінічного значення при значному збільшенні концентрації ХГЛ (зокрема, при трофобластичній хворобі).

Прогестерон (Пг) – стероїдний гормон з молекулярною масою 314.5. При вагітності перший етап синтезу Пг відбувається в організмі матері, подальші етапи (утворення прегненолону та Пг) – в І триместрі в жовтому тілі вагітності, а з 3–4 місяця – в мітохондріях трофобласта. При цьому до плода надходить всього 1/4–1/5 частина від загальної кількості Пг. Плід не бере прямої участі у біосинтезі Пг, однак гормон швидко метаболізується

Таблиця 4.3. Концентрації ХГЛ у сироватці крові при нормальній вагітності

Тижні від зачаття (акушерський термін вагітності)	Концентрація ХГЛ у сироватці крові (МО/л)
0–1	0–100
1–2 тижні від зачаття (3–4 акуш. тижні)	50–300
2–3 тижні від зачаття (4–5 акуш. тижнів)	100–1000
3–4 тижні від зачаття (5–6 акуш. тижнів)	500–6000
4–5 тижні від зачаття (6–7 акуш. тижнів)	5 000–30 000
5–6 тижні від зачаття (7–8 акуш. тижнів)	20 000–100 000
6–7 тижні від зачаття (8–9 акуш. тижнів)	50 000–200 000
7–8 тижнів від зачаття (9–10 акуш. тижнів)	20 000–200 000
9–12 тижні від зачаття (10–14 акуш. тижнів)	10 000–100 000
13–24 тижні від зачаття (3–6 акуш. місяців)	3 000–50 000
25–40 тижні від зачаття (6–9 акуш. місяців)	1 000–50 000

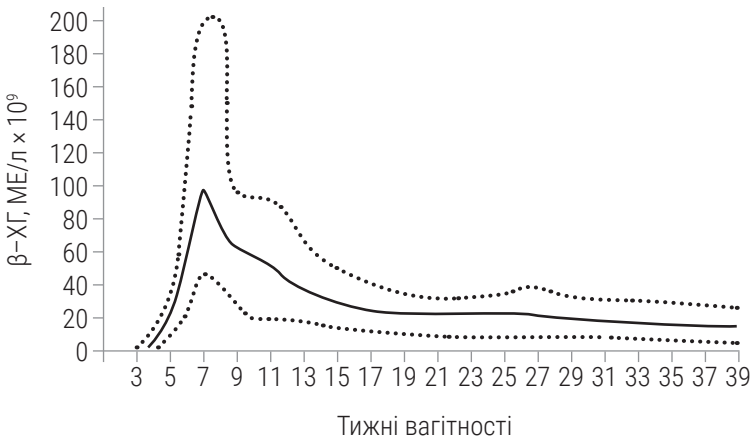


Рис. 4.4. Медіана рівнів β-ХГ при нормальній вагітності

в його тканинах. Рівень Пг в крові матері прогресивно зростає, збільшуючись удвічі до 7–8 тижня, з наступним поступовим підвищенням до 37–38 тижнів (рис. 4.5).

Плацентарний лактоген

Плацентарний лактоген (ПЛ) – білковий гормон, який утворюється тільки в плаценті і структурно подібний до пролактину і гормону росту.

Концентрація ПЛ варіабельна, індивідуальна, перебуває в прямій залежності від маси плаценти та/або кількості

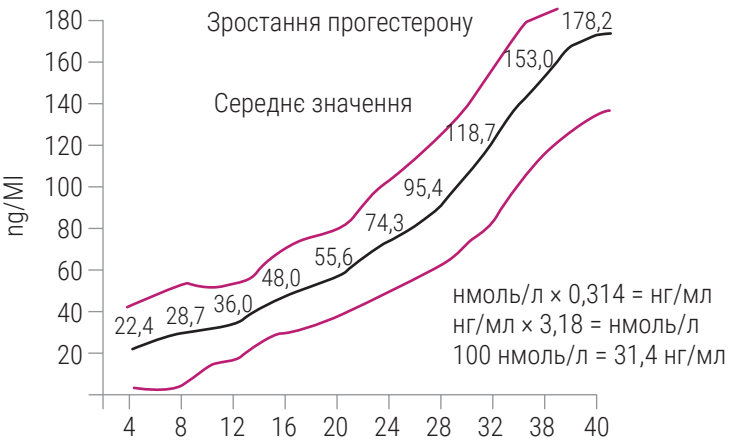


Рис. 4.5. Динаміка рівнів прогестерону у сироватці крові в динаміці вагітності

плацент (при багатоплідній вагітності), прогресивно збільшується впродовж усієї вагітності, максимум концентрації ПЛ реєструється в 36–37 тижнів (табл. 4.4).

Плацентарний лактоген виявляє ліполітичну, лактотропну, лютеотропну, контрінсулярну дії і бере участь у формуванні інсулінорезистентності, що виникає під час вагітності.

ПЛ практично не проникає до плода (у навколоплідних водах його рівень у 8–10 разів нижчий, ніж у крові матері). Короткий період напіврозпаду (11–30 хв), відсутність добового ритму секреції і наявність єдиного джерела синтезу дозволяють використовувати ПЛ як прямий показник функціонування плаценти (рис. 4.6).

Естрогени

Естрадіол (E_2) – стероїдний гормон з молекулярною вагою 272.4. Рівень E_2 в крові матері на початку вагітності відповідає його рівню у невагітних жінок в пе-

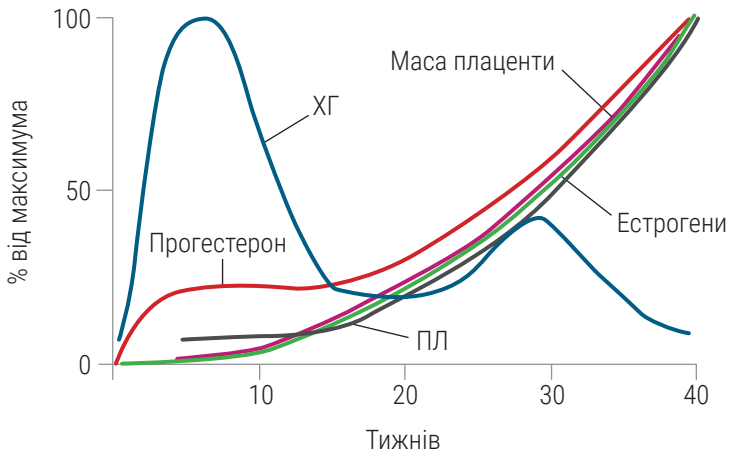


Рис. 4.6. Динаміка рівнів гормонів плаценти у сироватці крові в динаміці вагітності

Таблиця 4.4. Рівні плацентарного лактогену, естрадіолу, прогестерону, кортизолу у сироватці крові при нормальній вагітності

Термін вагітності	ПЛ, нмоль/л	Прогестерон, нмоль/л	Естрадіол, нмоль/л	Кортизол, нмоль/л
3–6	0–3,5	18,6–21,7	0,5–4,0	206–236
6–8	3,5–12,5	20,3–23,3	4,0–7,5	236–277
9–10	12,5–27,0	23,0–27,6	7,5–8,5	277–306
11–12	27,0–39,5	29,0–34,5	8,5–10,9	306–368
13–14	39,5–43,5	30,2–40	10,5–12,0	368–392
15–16	43,5–63,5	39,0–56,7	12,0–21,5	392–428
17–18	63,5–92,0	34,5–59,5	21,5–29,0	428–477
19–20	92,0–95,0	38,2 –59,1	29,0–37,0	477–510
21–22	96,0–115,0	44,2–69,2	37,0–38,0	510–518
23–24	115,0–121,0	59,3–77,6	38,0–42,0	518–527
25–26	121,0–171,0	62,0–87,3	42,0–45,0	527–531
27–28	171,0–225,0	79,0–107,2	45,0–50,0	531–536
29–30	225,0–235,0	85,0–102,4	50,0–52,0	536–642
31–32	235,0–246,0	101,5–126,6	52,0–55,0	642–660
33–34	246,0–253,0	105,7–119,9	55,0–57,5	660–722
35–36	253,0–287,0	101,2–136,3	57,5–59,0	722–731
37–38	287,0–320,0	112,0–147,2	59,0–61,0	731–849
39–40	300,0–305,0	132,6–172,0	61,0–66,0	849–1141

ріод овуляції. При фізіологічному перебігу вагітності різкий підйом його рівня (у 12,5 разів) відзначається до 9–10-го тижня, потім відбувається поступове збільшення до кінця вагітності з трьома піками вищої концентрації – у 23–24, 35–36 і 39–40 тижнів (рис. 4.7).

Естріол (E_3) – стероїдний гормон з молекулярною масою близько 250. Утворюється в плаценті, у кількісному відношенні E_3 починає домінувати над іншими естрогенами (естроном і E_2) після 12–15-го тижня вагітності.

Зниження рівня E_3 в крові вагітних спостерігається при гіпоплазії надниркових плода, аненцефалії, синдромі Дауна, внутрішньоутробній інфекції. Низькі значення E_3 виявляються також при прийманні глюкокортикоїдів, антибіотиків, що пов'язано зі зниженням активності надниркових залоз плода. Зниження концентрації естрогенів у плазмі крові більш ніж на 35 % вказує на виражену дисфункцію фетоплацентарного комплексу.

Кортизол (Кр) – під час вагітності продукується більшою мірою за участю над-

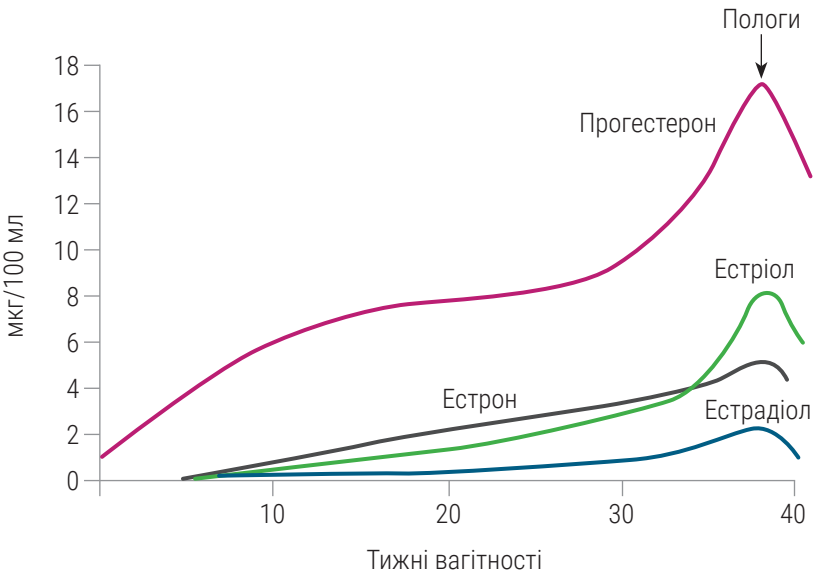


Рис. 4.7. Динаміка рівнів стероїдних гормонів плаценти у сироватці крові в динаміці вагітності

ниркових залоз і печінки плода, відіграє важливу роль у розвитку альвеолярного епітелію і секреції сурфактанту. Концентрація кортизолу протягом вагітності поступово збільшується і напередодні пологів у 5 разів перевищує початковий рівень (див. табл. 4.4).

Зміни шкірного покриву

Поява судинних зірочок на обличчі, руках, верхній половині тулуба; смуг розтягнення (*striae gravidarum*) на нижніх ділянках живота, молочних залозах і стегнах, які мають спочатку рожевий або багровий колір; гіперпігментації у ділянці пупка, ареол молочних залоз, білої лінії живота, шкіри вульви і промежини; збільшення розмірів і пігментації невусів (різке збільшення потребує консультації спеціаліста), посилення функції потових і сальних залоз.

Зміни маси тіла

Середня прибавка складає 10–12 кг і залежить від конституційних особливостей вагітної та вихідного ІМТ.

Зростання маси відбувається переважно в другому й третьому триместрах (350–400 г/тиждень).

Параметри прибавки маси тіла протягом вагітності при масі тіла на початку вагітності:

- ІМТ < 18,5 кг/м^2 повинна набрати 12,5–18 кг;
- ІМТ 18,5–24,9 кг/м^2 (нормальна маса) – 11,5–16 кг;

- ІМТ 25–29,9 кг/м^2 (надмірна маса тіла) – 7–11,5 кг;
- ІМТ> 30 кг/м^2 (ожиріння) – 5–9 кг.

Рекомендована література

1. *Textbook* of *perinatal medicine*. Vol. 1 / eds. A. *Kurjak*, F.A. *Chervenak*. 2nd ed. *London* : *Informa*, 2006. 1101 p.
2. *Textbook* of *perinatal medicine*. Vol. 2 / eds. A. *Kurjak*, F.A. *Chervenak*. 2nd ed. *London* : *Informa*, 2006. 2220 p.
3. *Williams Obstetrics* / F.G. *Cunningham*, K.J. *Leveno*, S.L. *Bloom* et al. 23rd ed. N.Y. : *McGraw-Hill* Co., 2010. 1441 p.

Глава 5.

ПРЕКОНЦЕПЦІЙНА ПІДГОТОВКА

Прегравідарна (преконцепційна) підготовка – комплекс профілактичних заходів, спрямованих на мінімізацію ризиків при реалізації репродуктивної функції конкретної подружньої пари.

Головне завдання преконцепційної підготовки (ПП) – корекція наявних порушень здоров'я батьків з тим, щоб пара вступила в гестаційний період у найкращому стані здоров'я і повної психологічної готовності. ПП необхідна обом майбутнім батькам, оскільки і чоловік, і жінка рівною мірою забезпечують ембріон генетичним матеріалом і спільно несуть відповідальність за здоров'я дитини.

Згідно з бюлетенем ВООЗ "Політика преконцепційної підготовки", прегравідарне консультування необхідно проводити всім жінкам репродуктивного віку на будь-якому плановому і позаплановому візиті до акушера-гінеколога та/або лікаря загальної практики – сімейного лікаря, якщо пацієнтка не використовує надійну контрацепцію або не заперечує проти вагітності (чи не буде її переривати).

ПП, яка проводиться системно, відображається не тільки на наслідках вагітності у конкретних подружніх пар, а й на популяційних показниках, забезпечуючи зниження:

- рівня материнської смертності та захворюваності;
- рівня перинатальної смертності і захворюваності;
- поширеності ВВР, хромосомних аномалій та порушень функціонального розвитку плода, які сформувалися на тлі дефіциту фолатів і мікроелементів (йоду, заліза тощо);
- частоти передчасних пологів, особливо ранніх і надранніх;
- соціальних і економічних наслідків для суспільства, пов'язаних з виходжуванням і реабілітацією дітей-інвалідів;
- кількості ускладнених вагітностей, що вимагають госпіталізації;
- ймовірності самовільних абортів у випадках, які належать до умовно попереджуваних (внаслідок інфекційних причин, при потенційно курабельних аномаліях розвитку матки, на тлі абсолютного або відносного дефіциту прогестерону), оскільки такі викидні, як правило, етіологічно не пов'язані з генетично дефектними ембріонами.

Оптимальний мікронутрієнтний статус жінки перед зачаттям сприятливо відбивається на соматичному здоров'ї, когнітивних здібностях, тривалості і якості життя майбутньої дитини.

Значна частка вагітностей в Україні, як і в усьому світі, – незаплановані. За даними загальноєвропейської науково-освітньої програми *CHOICE*, незважаючи на велику кількість контрацептивних можливостей, показник незапланованих вагітностей сягає 39,8 %.

Оскільки до моменту встановлення факту вагітності (2–3-й тиждень після зачаття) багато органів і систем плода закладені, більшість стратегій щодо попередження несприятливих наслідків вагітності (включно з профілактикою ВВР плода) неефективні. Як і будь-яка інша профілактика, преконцепційна підготовка набагато ефективніша, ніж лікування і реабілітація в разі гестаційної невдачі.

Інтергенетичний інтервал після пологів

За даними ряду популяційних і рандомізованих досліджень, занадто короткий проміжок між послідовними пологами значно підвищує ризик:

- вроджених вад розвитку плода;
- смерті плода або новонародженого;
- передчасних пологів;
- народження маловагих дітей;
- захворювань матері і новонародженого.

Надмірне подовження інтергенетичного інтервалу також збільшує частоту несприятливих перинатальних наслідків.

ВООЗ (2013) регламентує оптимальний інтергенетичний інтервал між двома послідовними пологами тривалістю 24 + 9 місяців (проміжок часу між пологами і наступним зачаттям плюс 9 місяців гестації).

Цей термін достатній і після оперативного розродження для стабілізації рубця на матці і зниження ризику розриву матки під час наступної вагітності, а також для зменшення ймовірності вростання плаценти в рубець (*placenta accreta*). У той же час є дослідження, які підтверджують ще більш значиму мінімізацію ризику ускладнень при збільшенні інтергенетичного інтервалу до 5 років після кесаревого розтину. Оптимальним шляхом гарантованого дотримання оптимального інтергенетичного інтервалу є забезпечення адекватної післяпологової контрацепції.

Для забезпечення післяпологової контрацепції консультування бажано проводити під час вагітності і до виписки з пологового стаціонару.

1. Лактаційна аменорея є надійним методом запобігання вагітності тільки в перші 6 місяців після пологів при неухильному дотриманні наступних умов: виключно грудне вигодовування на вимогу без зціджування і прикорму новонародженого; відсутність кров'яних виділень з піхви після закінчення 56 діб після пологів.
2. Через 6 місяців з моменту родів, а також при частковому грудному вигодовуванні необхідно використовувати додаткові методи, дозволені під час годування грудьми:
   - бар'єрна контрацепція;
   - чисто прогестинові оральні контрацептиви – відразу після пологів;
   - підшкірні контрацептивні імпланти – з 6-го тижня після пологів, а за умови додаткового спостереження – з 3-ї доби (у перші 48 годин після пологів фізіологічне зниження концентрації прогестерону необхідне для становлення лактації);
   - внутрішньоматкові системи з левоноргестрелом (через 4 тижні після природних пологів або через 6 тижнів після кесаревого розтину) або міддю (в перші 48 годин або через 4 тижні після пологів);
   - КОК допустимо призначати через 6 місяців після пологів без припинення грудного вигодовування. Якщо жінка не годує грудьми, вона може почати використовувати комбіновані препарати через 42 дні після пологів; при необхідності ранішого призначення слід оцінити ризик венозної тромбоемболії.

В цілому гормональна контрацепція в 1,9 раза краще забезпечує оптимальний

інтергенетичний інтервал, ніж бар'єрні методи. Методи пролонгованої гормональної контрацепції, ефективність яких не залежить від організованості користувачок, покращують даний показник у 3,9 раза.

Вік жінки достовірно впливає на ступінь акушерського ризику. Вагітність у віці 15–19 років пов'язана з підвищеним ризиком анемії, передчасних пологів і прееклампсії порівняно з вагітними у віці 20–35 років. Вагітні старше 35 років ще більш схильні до акушерського ризику: значно зростає частота передчасних пологів, народження маловагої дитини, артеріальної гіпертензії, гестаційного діабету, передлежання і відшарування плаценти. У жінок віком понад 35 років також збільшений ризик ВПР і хромосомних аномалій плода.

Ризик материнської смертності від причин, пов'язаних з вагітністю та пологами, у жінок 35–39 років у 2,5 раза вище, а після 40 років – у 5,3 раза вище, ніж у віковій категорії 20–30 років. Оскільки вік є фактором ризику, який не модифікується, пацієнтки старше 35 років особливо потребують розширеної преконцепційної підготовки для зниження акушерського ризику і поліпшення репродуктивного прогнозу.

Преконцепційна оцінка факторів ризику та корекція виявлених порушень – найкращий спосіб зниження ймовірності несприятливих акушерських і перинатальних наслідків.

Рекомендується проведення консультування та первинного обстеження для виявлення можливих факторів ризику (скринінг) всім умовно здоровим парам, та поглиблене обстеження і лікувально-профілактичні заходи щодо жінок з обтяженим анамнезом, а також при порушеннях стану здоров'я майбутнього батька (у тому числі при зниженні фертильності).

Модифікація способу життя:

- Слід обговорити з обома майбутніми батьками негативний вплив тютюнопаління (в тому числі пасивного вдихання тютюнового диму), зловживання алкоголем, вживання наркотичних засобів на сперматогенез, оогенез, можливість зачаття, виношування і наслідки вагітності.
- Нормалізація режиму дня (відхід до сну не пізніше 23.00–24.00 для забезпечення фізіологічних умов синтезу соматотропіну і мелатоніну; тривалість сну 7–8 год).
- Помірні фізичні навантаження (знижують ризик невиношування і передчасних пологів).
- Мінімізація впливу стресів (в тому числі соціально обумовлених).
- Збалансований режим харчування.
- Зниження маси тіла при надлишковій масі та ожирінні (дієта, раціональне фізичне навантаження) для мінімізації ризиків епігенетичних модифікацій геному плода.
- У жінок з низькою масою тіла бажано збільшення ІМТ до 18 кг/м^2.

Оптимальний для зачаття режим регулярного статевого життя – 2–3 рази на тиждень без використання будь-яких методів контрацепції.

Прегравідарна вакцинація

Якщо пацієнтка до настання вагітності серонегативна щодо вірусу кору, краснухи та вітряної віспи (відсутні специфічні IgG), перед плануванням зачаття необхідно провести вакцинацію.

Оптимальні терміни вакцинації – не менш ніж за 3 міс. до зачаття.

Протипоказання до вакцинації: імунодефіцити, онкологічні захворювання, алергія на аміноглікозиди і білок яйця, менше 3 місяців після внутрішньовенного введення імуноглобуліну.

Дотація вітамінів і мікроелементів

Фолати – обов'язкове призначення.

Для профілактики дефектів нервової трубки, інших вроджених вад розвитку й ускладненого перебігу вагітності всім без винятку жінкам, які готуються до зачаття, необхідно протягом 3 місяців преконцепційного періоду і як мінімум протягом I триместру гестації приймати фолати (оптимально в складі фолатвмістних комплексів) у дозуванні 400–800 мкг/добу. Надходження фолатів доцільне з вітамінного комплексу, що додатково містить вітаміни B_6 і B_{12}, позаяк обидва вітаміни необхідні для повноцінного функціонування фолатного циклу.

Дефіцит фолатів викликає порушення ембріогенезу та формування вроджених вад розвитку, в тому числі незарощення нервової трубки ("дефекти нервової трубки", ДНТ). До групи ДНТ входять, крім *spina bifida* (незрощення дужок хребців), аненцефалія, грижі мозкових оболон, спинного мозку і головного мозку (менінгоцеле, менінгомієлоцеле, енцефалоцеле, енцефаломієлоцеле), нерідко несумісні з життям.

Найчастіше (приблизно у 1000 зі 100 000 новонароджених) діагностуються вади серцево-судинної системи, частина яких може бути попереджена шляхом корекції фолатного дефіциту.

Додатковий прийом фолатів у періконцепційний період дозволяє домогтися:

- скорочення на 70–92 % частоти вроджених вад з групи ДНТ;
- зниження ризику вроджених вад серця на 26–40 % (підвищення дозування до 800 мкг у складі мультивітамінного комплексу збільшує показник до 58 %);
- достовірного зменшення ризику передчасних пологів, прееклампсії й передчасного відшарування плаценти.

Із недостатнім споживанням фолатів матерями в періконцепційний період асоційовані порушення здоров'я дітей у віддалені періоди життя: низький індекс психічного розвитку, когнітивні порушення, підвищена ймовірність онкологічних захворювань, депресії, аутизму і шизофренії.

Групи ризику розвитку дефектів нервової трубки

Умовно виділяють три групи ризику ДНТ та інших фолатзалежних аномалій розвитку.

I. Група низького ризику ДНТ і фолатзалежних аномалій розвитку: жінки і їх партнери, якщо в персональному чи сімейному анамнезі немає ризиків фолатзалежних вроджених дефектів.

II. Група помірного ризику: наявність фолатзалежних аномалій розвитку (дефекти розвитку серця, кінцівок, сечових шляхів, орофаціальні дефекти, вроджена гідроцефалія) в персональному чи сімейному анамнезі; випадки ДНТ в сімейному анамнезі – у родичів 2-го ступеня споріднення (за рекомендаціями *FIGO* 2015 року, подружні пари з ДНТ у родичів 1-го ступеня споріднення слід відносити до групи високого ризику).

III. Група високого ризику: прийом препаратів з тератогенною дією (карбамазепін, вальпроєва кислота, фенітоїн, фенобарбітал, метотрексат тощо); мальабсорбція внаслідок медичних або хірургічних причин (призводить до зниження концентрації фолатів в еритроцитах); цукровий діабет 1-го або 2-го типу до вагітності; ожиріння (ІМТ вище 30 кг/м^2); жінки при наявності у них самих або їхніх партнерів ДНТ в персональному анамнезі або при виявленні ДНТ під час попередніх вагітностей.

Синтетична фолієва кислота не засвоюється в кожної другої жінки (понад 50 %)

через генний поліморфізм і відсутність ферменту, що перетворює фолієву кислоту на активний фолат. Комплекси вітамінів та мінералів, які містить активний фолат – метафолін, забезпечують достатній рівень фолатів навіть у тих жінок, в яких синтетична фолієва кислота не засвоюється.

У світовій літературі є окремі згадки про те, що призначення чоловіку фолієвої кислоти поряд з селеном і цинком покращує якість сперми і підвищує ймовірність зачаття, в тому числі в парах із чоловічим фактором безпліддя.

Помилки при призначенні фолатів: не слід призначати високі дози фолатів жінкам з групи середнього і низького ризику. Доведено небезпечність тривалого прийому фолатів у дозі понад 1000 мкг/добу для жінок, оскільки це асоціюється з підвищенням ризику злоякісних пухлин і неврологічних розладів.

Йод – у йододефіцитних регіонах для профілактики ендемічного кретинізму і вроджених захворювань щитоподібної залози впродовж 3 місяців до зачаття необхідне призначення препаратів йоду у вигляді йодиду кальцію в дозі 250 мкг/добу.

Залізо – жінки репродуктивного віку порівняно з іншими категоріями населення страждають від дефіциту заліза найчастіше – близько 1 млрд осіб на планеті. На частку реалізованої ЗДА припадає ще близько 700 млн випадків. Циклічна фізіологічна крововтрата у менструюючих жінок підвищує щоденну потребу в залізі 1,5–3 мг/добу (у чоловіків – близько 1 мг/добу).

Жінкам, що входять в групу ризику по ЗДА і особливо які проживають в регіонах з поширеністю ЗДА серед жіночого населення репродуктивного віку вище 20 %, у преконцепційний період показана дотація заліза в дозі 60 мг на тиждень.

Вітамін D – всім жінкам, які готуються до зачаття, бажано отримувати вітамін D в дозі 2000 МО/добу. Рішення про призначення вищих доз вітаміну D необхідно приймати на підставі визначення рівня 25(OH)D в крові. Дефіцит і нестача вітаміну D підлягає обов'язковій корекції.

За кількісними критеріями найпоширенішою є класифікація D-статусу, де оптимальним для здоров'я рівнем 25(OH)D вважається рівень вище 30 нг/мл; недостатність вітаміну D визначається в межах 20–29 нг/мл; а дефіцит вітаміну D при концентрації у сироватці крові – менше 20 нг/мл. Інтоксикація вітаміном D розвивається при рівні 25(OH)D у крові вище 150–200 нг/мл (375–500 нмоль/л).

Гіповітаміноз D під час вагітності асоційований з ризиком прееклампсії, гестаційного цукрового діабету, передчасних пологів, народження маловагих дітей, а також розвитку у них скелетних порушень внаслідок рахіту. У популяції дефіцит вітаміну D пов'язаний з підвищеним ризиком серцево-судинних захворювань, цукрового діабету, онкологічних захворювань.

Поліненасичені жирні кислоти (ПНЖК). Усім жінкам бажане додаткове надходження ПНЖК в дозуванні 200–300 мг/добу з подальшим продовженням протягом всієї вагітності для профілактики ускладненого перебігу вагітності та фізіологічного формування структур головного мозку, органів зору та імунної системи плода. Оптимальний спосіб збільшення надходження ПНЖК – розширення дієти, при неможливості – медикаментозний.

Полівітамінно-мінеральні комплекси. Доцільність дотації вітамінів і мікроелементів у складі полівітамінно-мінеральних комплексів у період преконцепції і під час гестації доведена в ряді великих досліджень; досвід узагальнено в кокрей-

нівських метааналізах і систематичних оглядах.

Рекомендована література

1. *Preconception care*: *Maximizing* the *gains* for *maternal* and *child health*. URL: *http*://www.who.int/*maternal_child_adolescent/documents/preconception_care_policy_brief*.pdf
2. *Best practice* in *maternal-fetal medicine*. *FIGO Working Group* on *Best Practice* in *Maternal-Fetal Medicine*. Int. J. *Gynecol*. *Obstet*. 2015; 128: 80–82. [*PMID*: 25481030]
3. *World Health Organization*. *Recommendations* on *antenatal care* for a *positive pregnancy*. *Geneva*. WHO (2017). *License*: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
4. *Radzinskiy*, V.E., *Ryabinkina*, T.S., *Bril*, Y.A., *Simonovskaya*, K.Y. *Correction* of the *diet* for *pregnant women*: *evidence data* (*newsletter*). *Editorial board* of *Status Praesens Journal* (2018): 28 p.

Глава 6.

ОБСТЕЖЕННЯ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

На основі особливостей росту плода і плаценти; змін в організмі жінки у зв'язку з прогресуванням вагітності; різного ступеня впливу несприятливих факторів на плід і можливостей виникнення ушкоджень; допустимості медикаментозної терапії в перебігу вагітності виділяють три триместри:

I триместр триває від моменту запліднення до 12 тижнів (включає період ембріогенезу і початок раннього фетального періоду;

II триместр (період системогенезу) від 13 до 27 тижня – період, коли відбувається формування і розвиток основних систем плода, які визначають його життєздатність поза материнським організмом у випадку передчасного народження – у 22 тижні вагітності при мінімальній масі 500 г;

III триместр – плодовий (пізній фетальний) триває від 28 до 40 тижня, характеризується завершенням внутрішньоутробного розвитку, дозріванням органів і систем.

Із 22 тижня починається перинатальний етап вагітності.

Протягом вагітності виділяють "критичні" періоди розвитку, коли існує підвищена чутливість зародка, ембріона, плода до дії ушкоджуючих чинників.

До критичних періодів належать:

- бластогенез та імплантація (перші 16 діб вагітності);
- плацентація та органогенез (3–8 тижні);
- підвищення проникності плаценти (32–36 тижнів).

Тривалість вагітності складає 280 днів (40 тижнів), або 10 акушерських місяців.

Вагітність, яка триває понад 42 повних тижні (294 доби або більше) від першого дня останнього нормального менструального циклу, вважається переношеною.

Переношувана вагітність супроводжується високими рівнями ускладнень у пологах і післяпологовому періоді у матері, перинатальної захворюваності й смертності. Частота переношування вагітності коливається від 1,4 до 17 %.

Пологи, що відбулися після 42 повних тижнів вагітності (на 294 добу або пізніше), називаються запізнілими.

6.1. ДІАГНОСТИКА ВАГІТНОСТІ В РАННІ ТЕРМІНИ

Сумнівні ознаки – різного роду суб'єктивні відчуття пацієнтки:

- нудота, блювота, втрата чи посилення апетиту;

- смакові примхи (пристрасть до солоної чи кислої їжі, до крейди тощо);
- зміни нюхових відчуттів (відраза до запаху парфумів, м'ясної їжі, тютюнового диму тощо);
- легка втомлюваність, сонливість;
- зміни смаку (відраза до певних видів страв — жирних, м'ясних тощо, підвищена схильність до споживання кислої та солоної їжі, бажання вживати глину, крейду);
- диспепсичні розлади (нудота, частіше зранку, блювання, слинотеча);
- функціональні зміни нервової системи, емоційна лабільність (зміни настрою, дратівливість, збудження, депресія, плаксивість, відлюдність, загострення слуху);
- збільшення частоти сечовипускань;
- пігментація шкіри обличчя, білої лінії живота, сосків, навколососкових ділянок.

Подібна симптоматика може спостерігатись не лише у вагітних, але й при різній патології, тому можна тільки припустити наявність вагітності.

***Ймовірні (вірогідні) ознаки*:**

- затримка менструації у репродуктивному віці;
- збільшення молочних залоз і виділення молозива із сосків;
- ціаноз слизової оболонки піхви і шийки матки;
- збільшення та асиметрія матки, розм'якшення в ділянці перешийка, які виявляються при бімануальному гінекологічному дослідженні.

Нині стандартом діагностики вагітності в ранні терміни вважається поєднане використання визначення рівня β-ХГЛ у сироватці крові і трансвагінальне ультразвукове дослідження.

Вагітність може бути діагностована на 3-му тижні після зачаття при трансвагінальному ультразвуковому дослідженні (УЗД); на 4-му тижні від запліднення візуалізується ембріон і його серцева діяльність.

При трансвагінальному УЗД плідне яйце в порожнині матки можна виявити при концентрації β-ХГЛ у сироватці крові 1000–1200 МО/л, при трансабдомінальному – при 6000 МО/л. Якщо в порожнині матки плідне яйце не виявляється, необхідно виключити позаматкову вагітність.

Діагностична цінність УЗД:

- встановлення факту вагітності, її локалізації, терміну вагітності;
- реєстрація серцевої діяльності ембріона (з 4-го тижня) і його рухової активності (з 8-го тижня). Якщо серцеві скорочення відсутні при КТР плода 3–5 мм, необхідно провести повторне УЗД через 3–5 днів для оцінки життєздатності ембріона;
- візуалізація ембріона можлива при концентрації β-ХГЛ у сироватці крові 11 000 МО/л, КТР, шкірної шийної складки;
- визначення стану позазародкових структур: візуалізація жовткового мішечка зазвичай можлива при концентрації β-ХГЛ у сироватці крові 7000 МО/л;
- диференціація маткової та позаматкової вагітності, вагітності, що не розвивається, загрози переривання вагітності та міхурцевого занеску.

Застосування кольорового імпульсного доплера при трансвагінальній ехографії заборонене до закінчення періоду ембріогенезу (10 тижнів гестації) у зв'язку з потенційною загрозою тератогенного термічного ефекту внаслідок нагрівання ембріона.

Бімануальне обстеження і огляд у дзеркалах

Виконується при першому огляді пацієнтки в жіночій консультації в ранні терміни

вагітності. Огляд проводиться в положенні вагітної на гінекологічному кріслі з використанням одноразових дзеркал Куско.

Огляд зовнішніх статевих органів: визначають наявність набряку, виразок, кондиломатозних розростань, пухлин, варикозного розширення вен, оцінюють стан промежини (розриви, рубці, виразки) і ділянки відхідника (гемороїдальні вузли, тріщини, виразки, кондиломи, випадіння слизової оболонки).

Огляд у дзеркалах:

- визначення стану стінок піхви (колір слизових, наявність виразок, кондилом, пухлин, варикозного розширення вен, внутрішньопіхвових злук, перетинок);
- оцінка стану шийки матки (величина, форма, колір слизової, наявність виразок, розростань, пухлинних утворень) та зовнішнього вічка цервікального каналу (форма, розриви, ерозії, характер виділень із цервікального каналу);
- оцінка характеру піхвових виділень.

Забір мазків: для бактеріоскопічного дослідження забір виділень проводиться з задньобокового склепіння піхви, для онкоцитологічного дослідження – цервікальною щіточкою з ділянки перехідної зони і зовнішнього вічка цервікального каналу.

Бімануальне обстеження – оцінюється положення, величина, форма матки, стан придатків, тазової очеревини й кліткови-ни.

6.2. АКУШЕРСЬКЕ ОБСТЕЖЕННЯ В ПІЗНІХ ТЕРМІНАХ

Вимірювання обводу живота і висоти стояння дна матки

Обвід живота (ОЖ) вимірюють сантиметровою стрічкою на рівні пупка спереду і через середину поперекової ділянки ззаду.

Висота стояння дна матки (ВДМ) вимірюється сантиметровою стрічкою від верхнього краю симфізу до дна матки.

У нормі до 30 тижня приріст ВДМ складає 0,7–1,9 см на тиждень; в 30–36 тижнів – 0,6–1,2 см на тиждень; у 36 тижнів і більше – 0,1–0,4 см.

Відставання розмірів на 2 см або відсутність приросту протягом 2–3 тижнів при динамічному спостереженні дає підставу запідозрити затримку росту плода.

Розміри матки і висота стояння матки (орієнтовно) в різні терміни вагітності:

- 4 тижні – розміри курячого яйця;
- 8 тижнів – розмір жіночого кулака;
- 12 тижнів – 3 см вище лона (величина з голівку новонародженого);
- 16 тижнів – 12 см вище лона (на середині відстані між пупком та лоном);
- 20 тижнів – 16 см вище лона (на 2 поперечних пальці нижче пупка);
- 24 тижня – 20 см вище лона (на рівні пупка);
- 28 тижнів – 24 см вище лона (на 2–2,5 поперечних пальці вище пупка);
- 32 тижні – 28 см вище лона (на середині відстані між пупком та мечоподібним відростком);
- 36 тижнів – 32 см вище лона (на рівні реберної дуги);
- 40 тижнів – 32–34 см (на середині між пупком та мечоподібним відростком).

Значне збільшення ОЖ і ВДМ невідповідно терміну гестації може бути проявом макросомії або багатоводдя.

Розташування плода в порожнині матки

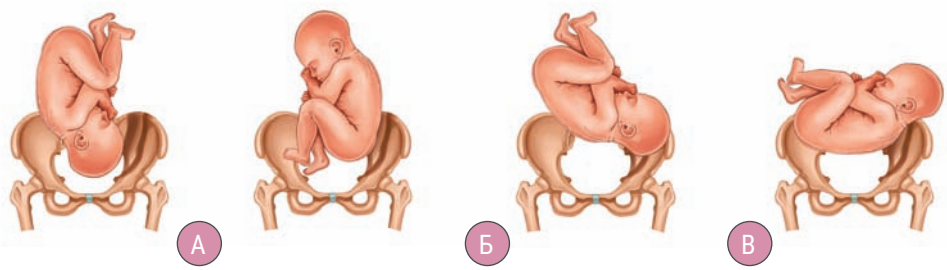


Рис. 6.1. Положення плода:
А – поздовжнє. Б – косе. В – поперечне

Положення плода (рис. 6.1) – відношення поздовжньої осі плода до поздовжньої осі матки:

- поздовжнє положення – поздовжня вісь плода і поздовжня вісь матки збігаються;
- поперечне положення – поздовжня вісь плода перетинає поздовжню вісь матки під прямим кутом;
- косе положення – поздовжня вісь плода перетинає поздовжню вісь матки під гострим кутом.

Позиція плода – відношення спинки плода до правої і лівої стінок матки:

- перша позиція – спинка плода повернена ліворуч;
- друга позиція – спинка плода повернена праворуч.

При поперечному і косому положеннях плода позиція визначається за місцем знаходження голівки: голівка зліва від середньої лінії живота матері – перша позиція, справа – друга позиція.

Вид позиції – відношення спинки плода до передньої або задньої стінки матки:

- передній вигляд – спинка плода повернена до переду;
- задній вигляд – спинка плода повернена до заду.

Передлежання – відношення великої частини плода (голівки або таза) до входу в малий таз. Розрізняють головне і тазове передлежання.

Передлегла частина – частина плода, що знаходиться ближче до входу в малий таз і першою проходить через пологові шляхи.

Потиличне передлежання – при зігнутій голівці плода найнижче розташованою її частиною є потилиця. При розігнутій голівці, залежно від ступеня розгинання, передлеглою частиною може бути тім'я ***(передньоголовне передлежання)***, *лоб* ***(лобне передлежання)***, *обличчя* ***(лицеве передлежання)*** (рис. 6.2).

При тазовому передлежанні передлеглою частиною є сідниці (***сідничне передлежання***) або ніжки плода (***ножне передлежання***) (рис. 6.3).

Зовнішнє акушерське обстеження

Прийоми зовнішнього акушерського обстеження (прийоми Леопольда) (рис. 6.4).

Умови проведення зовнішнього акушерського обстеження: жінка знаходиться в лежачому положенні на кушетці, ноги трохи зігнуті в кульшових суглобах.

Перший прийом – визначення висоти стояння дна матки та частини плода, яка знаходиться в дні матки. Для цього лікар стає праворуч від вагітної, обличчям до неї, долоні обох рук кладе на дно матки,

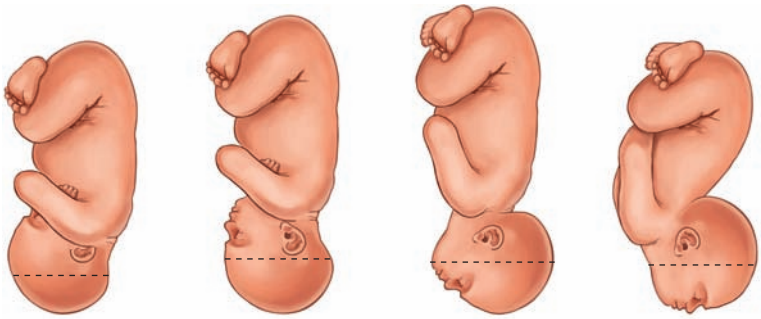
Згинання → Розгинання				
Передлежання	Передній вид потиличного	Передньоголовне	Лобне	Лицеве
Обвід голівки, см	Малий косий 32	Прямий 34	Великий косий 41	Вертикальний 32
Діаметр, см	9,5	12	13,5	9,5
Провідна точка	Мале тім'ячко	Велике тім'ячко	Середина лобного шва	Підборіддя
				

Рис. 6.2. Потиличне і розгинальні передлежання плода

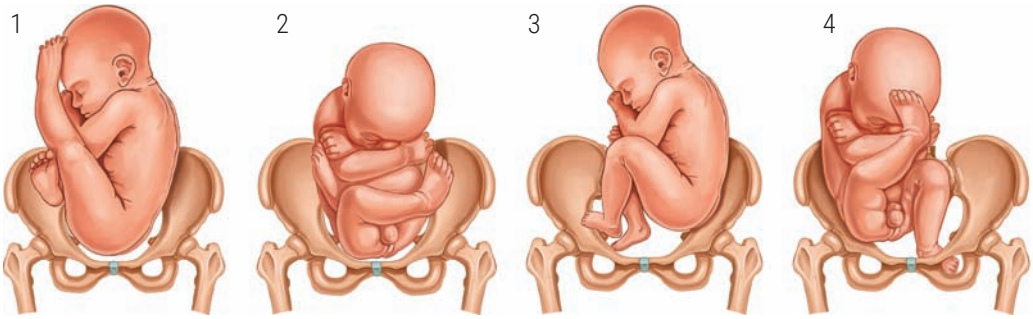


Рис. 6.3. Види тазового передлежання плода:
1 – чисто сідничне передлежання; 2 – змішане сідничне передлежання; 3 – повне ножне передлежання; 4 – неповне ножне передлежання

визначає висоту її стояння над лоном та частину плода, розташовану в дні матки.

Другий прийом – визначення позиції і виду позиції плода. Обидві долоні переміщують з дна матки і почергово, то правою, то лівою рукою пальпують частини плода, звернені до бічних стінок матки. При цьому знаходять спинку плода, дрібні частини.

При поперечному положенні біля однієї з бокових стінок матки визначається голівка.

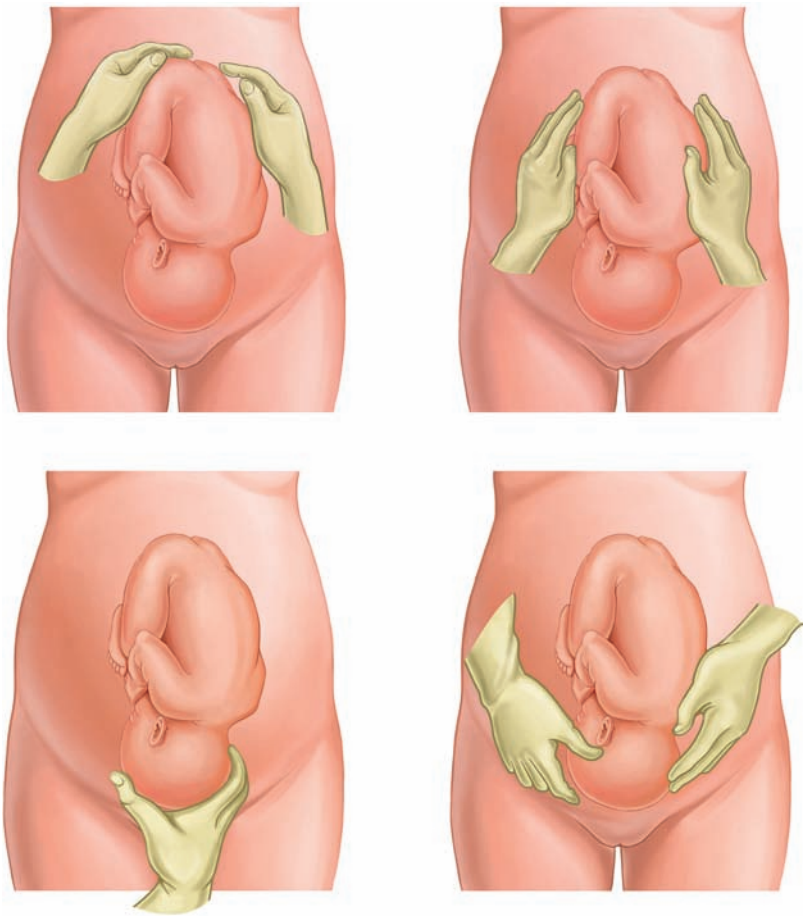


Рис. 6.4. Зовнішнє акушерське обстеження (прийоми Леопольда)

Третій прийом – визначення передлежання частини плода. Однією рукою, що розміщена трохи вище від лобка, охоплюють передлеглу частину плода, після чого обережно роблять рухи цією рукою вправо і вліво. При головному передлежанні визначається щільна, округла частина, що має чіткі контури.

Четвертий прийом – визначення розташування передлеглої частини щодо площини входу в малий таз. Лікар стає праворуч, обличчям до нижніх кінцівок вагітної, обидві руки кладе долонями вниз над лоном і пальпує доступні ділянки передлежачої частини плода, намагаючись проникнути кінчиками пальців між передлежачою частиною і бічними відділами входу в малий таз.

- *голівка рухома над входом в малий таз* – пальці рук можна підвести під голівку;
- *голівка притиснена до входу в малий таз* – кінці пальців рук не сходяться під голівкою, проте потилиця і вся лицева частина визначаються над входом у малий таз;
- *голівка малим сегментом у вході в малий таз* – потилична частина голівки

виступає над входом у малий таз на два пальці, а лицева частина – повністю;

- *голівка великим сегментом у вході в малий таз* – потилична частина голівки не визначається над входом у малий таз, а лицева виступає на два-три пальці;
- *голівка у порожнині таза* – визначається лише підборіддя або зовсім не визначаються частини голівки плода.

Вимірювання зовнішніх розмірів таза

Вагітна розташована в положенні на спині на кушетці, акушер знаходиться збоку від неї і обличчям до неї. Для вимірювання зовнішньої кон'югати вагітна повертається набік, нижчерозташовану ногу згинає в кульшовому і колінному суглобах, а вищерозташовану випростовує. Ззаду гудзик тазоміра розташовується в надкрижовій ямці, спереду – на середині верхнього краю лонного зчленування (рис. 6.5).

Distantia srinarum – відстань між найбільш віддаленими точками передньоверхніх остей клубових кісток *(spina iliaca anterior superior)*; у нормі 25–26 см.

Distantia crisnarum – відстань між найбільш віддаленими точками гребенів клубових кісток (*crista ossis ilei*); в нормі 28–29 см.

Distantia trochanterica – відстань між великими вертлюгами стегнових кісток *(trochanter major)*; у нормі 31–32 см.

Conjugata externa (розмір Боділока) – відстань між остистим відростком V поперекового хребця і верхнім краєм лонного зчленування; в нормі 20–21 см.

Внутрішнє акушерське дослідження – проводиться за наявності показань (відхилення від нормального перебігу вагітності) в будь-якому терміні гестації, в останні тижні вагітності – для з'ясування ступеня зрілості шийки матки та в пологах для оцінки перебігу пологової діяльності.

Після деконтамінації рук лікаря (обробка спиртовим антисептиком або миття водою з милом) одягаються стерильні гумові рукавички. Вульва та присінок піхви обробляються антисептиками, які

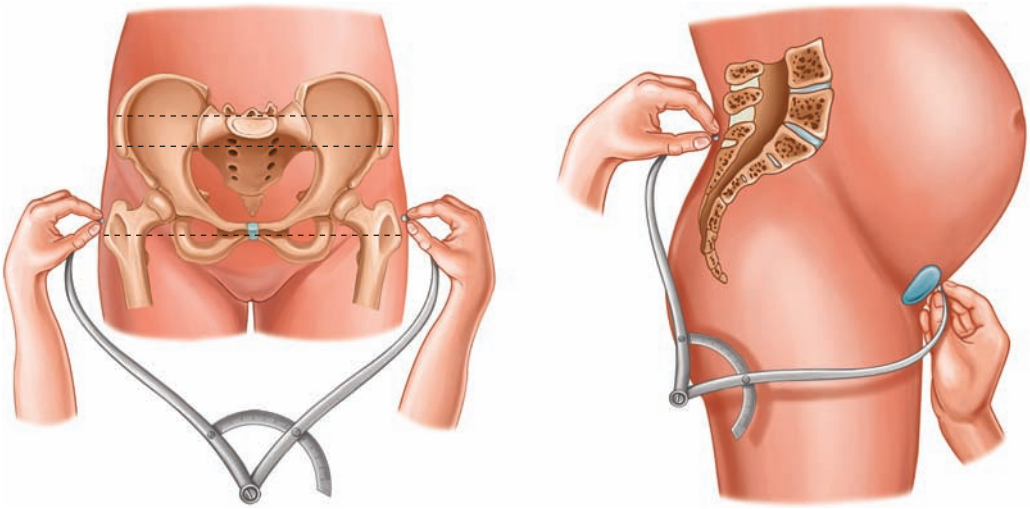


Рис. 6.5. Вимірювання зовнішніх розмірів таза

не містять спирту. Огляд проводиться на гінекологічному кріслі або в акушерському ліжку.

При внутрішньому акушерському дослідженні визначають:

- стан зовнішніх статевих органів, ширину входу в піхву;
- стан промежини та анальної ділянки (гемороїдальні вузли);
- еластичність стінок піхви, наявність стриктур, запальних змін, варикозного розширення вен, форму та глибину склепінь, наповнення ампули прямої кишки;
- положення піхвової частини шийки матки, її форму, довжину (вкорочення, згладження), консистенцію, наявність рубців і старих розривів; стан зовнішнього та внутрішнього вічка, їх розкриття в сантиметрах;
- наявність плодового міхура, його форму та напруженість, стан поза і під час перейми (наливається тільки під час перейми, залишається налитим і поза переймами, надмірно напружений, не наливається під час перейми "плоский міхур");
- розташування перед передлеглою частиною плода петлі пуповини, плацентарної тканини, дрібних частини плода;
- характер передлеглої частини (голівка, сіднички), розташування її по відношенню до площин малого таза (над входом у малий таз, у вході в малий таз малим або великим сегментом, у широкій частині малого таза, у вузькій частині або у виході таза);
- наявність екзостозів і кісткових пухлин;
- величину діагональної кон'югати;
- характер піхвових виділень.

При внутрішньому акушерському дослідженні в останні тижні вагітності (40–41 тиждень) для оцінки готовності організму жінки до пологів визначається ступінь "зрілості" шийки матки.

Розрізняють наступні поняття: шийка матки незріла, недостатньо зріла або зріла. Для оцінки зрілості визначаються консистенція, довжина її піхвової части-

Таблиця 6.1. Оцінка ступеня зрілості шийки матки за шкалою Бішопа

Ознака	Показники зрілості шийки матки		
	0 балів	1 бал	2 бали
Положення шийки	Зміщена до крижів	Між крижами і провідною віссю таза	По осі таза
Довжина шийки (см)	Більше 2	1–2	Менше 1
Консистенція шийки матки	Щільна	Розм'якшена по периферії, ділянка внутрішнього вічка щільна	М'яка
Прохідність шийкового каналу	Зовнішнє вічко закрите або пропускає кінчик пальця	Канал прохідний до внутрішнього вічка	Канал прохідний для одного або більше пальців за внутрішнє вічко

Заключення: 0–2 бали – шийка незріла; 3–4 бала – шийка недостатньо зріла; 5–8 балів – шийка зріла

ни, прохідність каналу шийки матки, положення стосовно провідної осі таза за шкалою Бішопа (табл. 6.1).

6.3. УЛЬТРАЗВУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Перший пренатальний УЗ-скринінг рекомендується проводити від 11 до 13 + 6 тижнів гестації.

Мета – підтвердити життєздатність плода, точно встановити термін, визначити кількість життєздатних плодів, провести оцінку анатомії плода і ризику хромосомної патології шляхом виявлення маркерів аномалій розвитку, виключити грубу патологію плода.

При трансвагінальному УЗД проводиться вимірювання:

- КТР (куприково-тім'яного розміру): норма від 43 до 65 мм. Визначення гестаційного віку плода у I триместрі на основі вимірювання КТР (похибка складає 3–5 діб) проводиться у зіставленні з відповідними номограмами. У II і III триместрі плода похибка у визначенні гестаційного віку складає ± 2 тижні та ± 3 тижні відповідно (табл. 6.2).
- БПР (біпарієтальний розмір голівки, відстань від скроні до скроні): норма від 17 до 24 мм.
- Товщини комірцевого простору (КП) (розміри шийної шкірної складки): в нормі 1,6–1,7 мм. Потовщення шийної шкірної складки (комірцевий простір) на ранніх термінах вагітності – ознака анеуплоїдії плода. Патологічні розміри товщини шийкової шкірної складки: у 8–12 тижнів ≥ 2,5 мм; у 12–16 тижнів ≥ 4 мм; більше 16 тижнів ≥ 6 мм.
- Довжини носової кістки: в нормі від 2,5 до 4,2 мм.
- ЧСС: норма від 140 до 160 ударів.
- Кількості навколоплідних вод: 50–100 мл.
- Довжини шийки матки: норма 35–40 мм.

У плода не визначається носова кістка або її розмір значно менший норми, контури обличчя згладжені – ***синдром Дауна***.

У плода не визначається носова кістка або її розміри значно менші норми, візуалізується пуповинна кила, знижена частота серцевих скорочень, одна пуповинна артерія замість двох – ***синдром Едвардса***.

Таблиця 6.2. Основні параметри плода при першому УЗ-скринінгу

Термін проведення УЗ-скринінгу	Параметри плода				
	КТР, мм	*носова кістка, мм*	*КП, мм*	*ЧСС, уд./хв*	*БПР, мм*
11 тижнів	34–50	Визначається, вимірювання не проводиться	0,8–2,2	155–178	13–21
12 тижнів	42–59	Середній розмір ≥ 2,5 мм, рідко – 2 мм	0,8–2,5	150–174	18–24
13 тижнів	51–75		0,8–2,7	147–171	20–28

У плода візуалізується пуповинна кила, патологія розвитку багатьох систем, прискорене серцебиття – ***синдром Патау****.*

Другий пренатальний УЗ-скринінг проводиться від 18 тижнів до 20 тижнів + 6 днів гестації

Мета – визначення терміну гестації, оцінка серцевої діяльності та виконання вимірювань плода для своєчасної діагностики аномалій росту й відповідності біометричних параметрів плода гестаційному віку, виявлення вроджених вад розвитку і багатоплідної вагітності, оцінка стану плаценти, навколоплідних вод, шийки матки, визначення хоріальності у випадку багатоплідної вагітності.

Ультрасонографічна плацентометрія дає можливість оцінити товщину, площу і структуру плаценти. Товщина плаценти з 20-го тижня вагітності до 36-го тижня приблизно дорівнює терміну вагітності в тижнях: у 20 тижнів — 20 мм, у 28 тижнів — 28 мм, в 36 тижнів — 36 мм; після цього терміну плацента далі не потовщується. Стоншення плаценти (менше 20 мм) або потовщення (більше 50 мм) вимагає поглибленого обстеження вагітної для встановлення причин плацентарної дисфункції (імуноконфлікт, внутрішньоутробне інфікування, цукровий діабет тощо).

Оцінку зрілості плаценти проводять за щільністю структури, виділяючи 4 ступені зрілості (0–III). При неускладненій вагітності з 26 тижня реєструють I стадію зрілості, з 32 тижня – II стадію, з 36 тижня – III стадію зрілості.

Цервікометрія – методика трансвагінального УЗД, за допомогою якої вимірюється довжина шийки матки на 17–20 тижні гестації. Процедура абсолютно безпечна і практично не відрізняється від стандартного ультразвукового обстеження. ***Норми довжини шийки матки по тижнях вагітності: 16–20 тиждень – 40–45 мм; 25–28 тиждень – 35–40 мм; 32–36 тиждень – 30–35 мм.***

6.4. ПРЕНАТАЛЬНИЙ БІОХІМІЧНИЙ СКРИНІНГ ВРОДЖЕНИХ ВАД

Біохімічний скринінг першого триместру ("подвійний тест")

У терміни 9–13 тижнів за інформованої згоди вагітної проводиться дослідження *PAPP*-A (білка, асоційованого з вагітністю) і вільного β-ХГЛ.

"Комбінований тест" (комірцевий простір, β-ХГЛ, *PAPP*-A) повинен бути запропонований для виявлення синдрому Дауна в період з 11 тижнів 0 днів до 13 тижнів 6 днів.

Для визначення ступеня відхилення показника використовують відношення отриманої концентрації маркера у конкретної жінки до регіональної медіани його концентрації в аналогічному терміні, що визначається в MoM (*Multiples* of *median*). Умовно нормальними для кожного маркера вважають значення MoM від 0,5 до 2,0.

При синдромі Дауна показник *PAPP*-A складає 0,33 MoM, а вільного β-ХГЛ – 1,81 MoM.

Синдром Едвардса характеризується приблизно рівними значеннями *PAPP*-A і вільного β-ХГ (0,2 MoM).

В той же час знижений рівень *PAPP*-A і вільного β-ХГЛ є маркером первинної форми плацентарної недостатності. Коливання показників зазначених маркерів не має високої специфічності.

Біохімічний скринінг другого триместру ("потрійний тест")

У терміни 16–18 тижнів визначаються три показники: альфа-фетопротеїн (АФП), ХГЛ і естріол з поданням результатів у МоМ.

При синдромі Дауна зазвичай визначаються знижений АФП і підвищений ХГЛ. При синдромі Едвардса АФП нормальний, а ХГЛ низький. За наявності дефектів розвитку нервової трубки визначається підвищений АФП при інших нормальних показниках. Підвищення АФП може виявлятися при дефектах зарощення передньої черевної стінки й аномаліях розвитку нирок у плода.

Діагностично значущим може вважатися тільки підвищення АФП у 2,5 і більше разів. "Потрійний" тест повинен оцінюватися в сукупності з результатами УЗД в аналогічні терміни.

6.5. МЕТОДИ ОЦІНКИ СТАНУ ПЛОДА

Аускультація тонів серця плода – з 20 тижня вагітності за допомогою акушерського стетоскопа з визначенням частоти серцевих скорочень за одну хвилину.

Норма – 110–160 уд./хв. Частота серцевих скорочень вище 160 уд./хв та нижче 110 уд./хв свідчить про порушення стану плода.

Кардіотокографія (КТГ) – синхронний електронний запис серцевого ритму плода і маткових скорочень (рис. 6.5). Кардіотокографічне дослідження проводиться після 32 тижня вагітності, після досягнен-

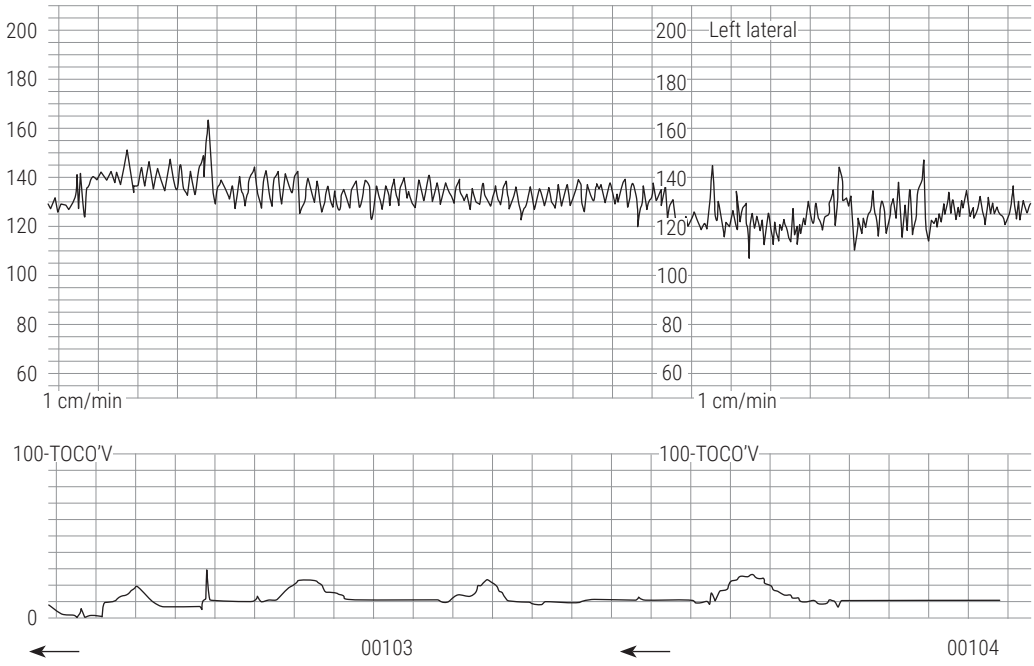


Рис. 6.5. Кардіотокограма: верхня крива – серцебиття плода, нижня – тонус матки

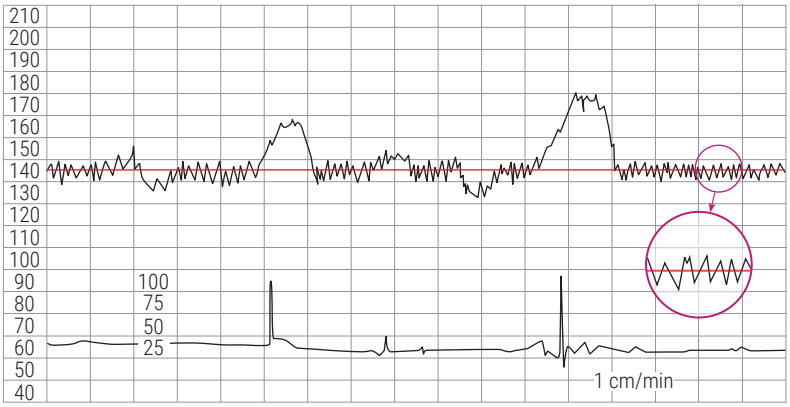


Рис. 6.6. Кардіотокограма: базальний ритм виділений червоним кольором, варіабельність – синім колом

ня певної зрілості автономної нервової регуляції плода.

Ультразвуковий датчик встановлюють на передню черевну стінку в зоні найбільшої чутності серцевих тонів плода, токо-датчик встановлюють в ділянці дна матки. Датчик руху плода поміщається в руку (пацієнтка самостійно зазначає порушіння). Для запобігання синдрому компресії нижньої порожнистої вени дослідження проводиться у положенні вагітної сидячи або лежачи на боці впродовж 30 хвилин.

Аналіз КТГ (рис. 6.6) проводять за шкалою *Fisher* (табл. 6.3) з оцінкою наступних параметрів:

Таблиця 6.3. Оцінка КТГ в антенатальному періоді за шкалою Fisher (Fisher scale)

Параметр	Бали		
	0	*1*	*2*
БЧСС, уд./хв.	< 100 або > 180	100–119 або 161–180	120–160
Варіабельність: • амплітуда осциляцій (удари); • частота осциляцій (за хвилину)	 < 3 < 3	 3–5; > 25 3–6	 6–25 > 6
Акцелерацій за 30 хв	0	Періодичні, 1–4 спорадичних	5 і більше спорадичних
Децелерації за 30 хв	Dip 2, важкі й атипові Dip 3	Легкі і середньо-тяжкі Dip 3	Dip 0 і Dip 1

Кожний з параметрів оцінюється від 0 до 2 балів. Оцінка результатів:
8–10 балів – задовільний стан плода;
6–7 балів – компенсований стан плода;
менше 6 балів – некомпенсоване порушення серцево-судинної діяльності плода.

Рис. 6.7. Реактивний НСТ. Дві акцелерації у відповідь на рухи плода

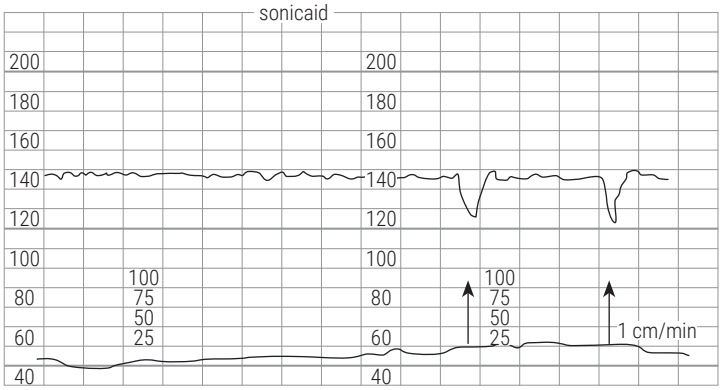


Рис. 6.8. Кардіотокограма. Спорадичні пікоподібні децелерації Dip 0

- базальна частота серцевих скорочень (БЧСС);
- варіабельність ЧСС (амплітуда і частота осциляцій);
- наявність і тип тимчасових змін БЧСС у вигляді прискорення (акцелерація) чи уповільнення (децелерація) серцевого ритму.

Акцелерація – зростання частоти серцевих скорочень амплітудою 15 ударів/хвилину і більше та тривалістю більше 15 секунд (рис. 6.7, 6.8).

Децелерація – уповільнення серцевого ритму амплітудою більше 15 ударів/хвилину та тривалістю 15 секунд і більше.

Виділяють спонтанні децелерації (що не залежать від скорочень матки) і періодичні (пов'язані зі скороченнями матки).

Типи децелерацій:

- dip 0 – пікоподібні децелерації, тривалістю не більше 30 секунд з амплітудою 20–30 уд./хв (рис. 6.8).
- dip 1 – ранні децелерації, синхронні з переймами, тривалістю 20–50 сек з амплітудою 30–60 уд./хв.
- dip 2 – пізні децелерації, ритм сповільнюється через 30–60 секунд від

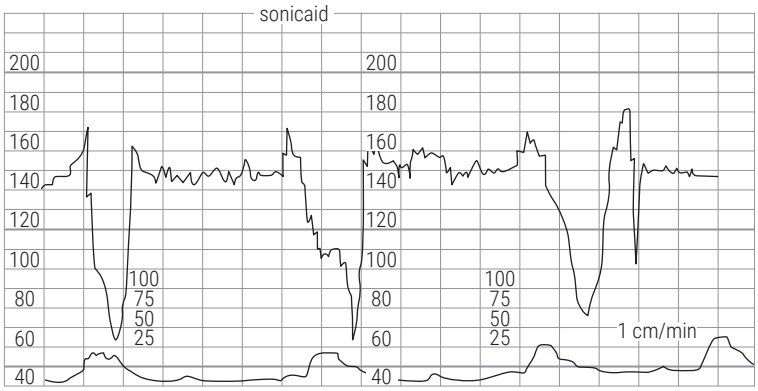


Рис. 6.10. Кардіотокограма. Атипові варіабельні децелерації (тяжкі) – dip 3

початку скорочення матки, тривалість понад 60 секунд, амплітуда 10–60 уд./хв. При амплітуді більше 70 уд./хв прогноз вважається несприятливим.

За формою виділяють U-, V-, W-подібні пізні децелерації.

- dip 3 – варіабельні децелерації, комбінація dip 1 і dip 2 з амплітудою 30–90 уд./хв, тривалістю 30–80 секунд і більше (рис. 6.9).

Ранні децелерації являють собою компенсаторну реакцію серцево-судинної системи внаслідок тиску на голівку плода, що може бути викликано скороченнями матки.

Нестресовий тест (НСТ)

НСТ входить до складу ***біофізичного профілю плода***. Для валідності НСТ необхідна відмова від застосування вагітною будь-яких седативних препаратів, фіксація рухів плода впродовж 20-хвилинного запису КТГ. ***При збільшенні частоти серцебиття плода на 15 ударів за 15 секунд двічі за 20 хвилин, НСТ вважається нормальним або реактивним. Якщо плід не рухається або частота серцебиття не змінюється у відповідь на рухи плода, НСТ вважається ареактивним.***

Саме НСТ є високоспецифічним і найбільш об'єктивним методом моніторингу стану плода, першочерговим в антенатальному спостереженні при високому ризику дистресу. Неефективним (як показали недавні систематичні клінічні огляди) є використання тільки ехографічних даних БПП, без урахування НСТ, виконаного в один день з УЗД *[Grivell R.M., Alfirevic Z., Gyte G.M.L., Devane D. Antenatal cardiotocography for fetal assessment. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No:CD007863; Gearhart P. A. Ultrasonography in biophysicsl profile (2013). https://emedicine.medscape.com].*

КТГ з комп'ютерним аналізом за *Dawes – Redman*

При цьому методі використовують удосконалені апарати зі спеціально створеними для цієї мети комп'ютерними програмами. Комп'ютерний аналіз даних КТГ має ряд переваг: об'єктивність оцінки стану плода, відсутність суб'єктивного аналізу, зменшення витрат часу на проведення дослідження, виключення впливу фази сну плода на кінцевий результат, можливість збереження і подальшого швидкого відтворення записів КТГ і розрахункових показників.

Непорушений стан плода за критеріями Доуза – Редмана:

- базальна частота серцевого ритму від 116 до 160 ударів за хвилину;
- наявність щонайменше одного руху плода або трьох акцелерацій;
- відсутність децелерацій;
- щонайменше один епізод високої варіабельності;
- відсутність ознак синусоїдального ритму плода;
- варіабельність за короткі відрізки часу повинна перевищувати 4,0 мсек;
- втрата сигналу не більше ніж 30 % часу;
- відсутність артефактів при закінченні запису.

Критерії *Dawes – Redman* ***включають обчислення короткотривалої варіабельності (КТВ/STV) і довготривалої варіабельності (ДТВ/ LTV).***

STV – короткотривала варіабельність, обчислюється як різниця між середніми пульсовими інтервалами, зареєстрованими протягом попередніх і наступних проміжків часу, рівних 4 сек.

У нормі STV – більше 5 мілісекунд (мс). STV менше 3 мс вказує на критичний

Таблиця 6.4. Критерії та бали оцінки шкали БПП за A. M. Vintzileos і співавт. (1987)

Критерії/оцінка	2 бали	1 бал	0 балів
НСТ (спостереження 20 хв)	Наявність 5 або більше акцелерацій амплітудою 15 уд./хв тривалістю 15 с	Наявність 2–4 акцелерацій амплітудою 15 уд./хв тривалістю 15 с	0–1 акцелерація
Дихальні рухи	Один або більше епізодів тривалістю 60 с	Хоча б один епізод тривалістю 30–60 с	Відсутність дихальних рухів плода (апное) або тривалість епізоду менше 30 с
Рухова активність	Реєстрація хоча б 3 епізодів рухів тулуба або кінцівок	Реєстрація 1–2 рухів	Відсутність рухів
М'язовий тонус	Один епізод згинання/розгинання кінцівок і один епізод згинання/розгинання хребта*	Хоча б один епізод згинання/розгинання кінцівок (або один епізод згинання/розгинання хребта)	Кінцівки розігнуті. Відсутнє повернення до згинального положення. Долоні розкриті
Амніотична рідина	Візуалізується у всіх відділах амніотичної порожнини. Глибина вертикального закутка 2 см і більше	Глибина вертикального закутка 1–2 см	Глибина вертикального закутка менше 1 см
Зрілість плаценти	0, I, II ступінь зрілості плаценти	Утруднена візуалізація	III ступінь зрілості плаценти

Примітка. Оцінка НСТ при тривалості запису КТГ 20 хв; оцінка УЗ-критеріїв при тривалості дослідження 30 хв; * – одночасний рух тулуба і кінцівок вважається за один рух.

стан плода, що може вимагати термінового розродження. При значенні STV від 3 мс до 5 мс стан плода є сумнівним, що вимагає подальшого ретельного обстеження пацієнтки.

LTV – довготривала варіабельність, обчислюється як середнє значення різниці між мінімальними і максимальними пульсовими інтервалами за кожну хвилину або в разі тривалої акцелерації між максимумом і базальним рівнем. Для виключення впливу децелерацій на **LTV** хвилини, протягом яких вони зустрічаються, виключаються з підрахунку.

Нормальне значення LTV при фізіологічному перебігу вагітності відповідає 50 мс, що майже еквівалентно 17 уд./хв. Нижня межа нормальних значень LTV – 30 мс.

Біофізичний профіль плода (БПП)

Оцінка результатів БПП за А. М. *Vintzileos* (табл. 6.4):

9–12 балів – задовільний стан плода;

7–8 балів – сумнівний тест (повторити через 1–2–3 дні);

6 балів і нижче – загрозливий стан плода (вирішити питання про термінове розродження).

Прогноз стану плода і тактика прямо залежать від суми балів.

Максимальна бальна оцінка за шкалою F. A. *Manning* і співавт. (1980) становить 10 балів (табл. 6.5).

Модифікований БПП – комбінація тільки даних НСТ й індексу амніотичної рідини [*American College of Obstetricians and Gynecologists. (2009). ACOG practice bulletin No. 101: Ultrasonography in pregnancy // Obstet Gynecol, 113, 451–461*]. Ця модифікація тесту широко використовується в останні роки. Критеріям, які лежать в її основі, властива максимальна об'єктивність, вони не вимагають великих витрат часу *[Lalor J.G., Fawole B., Alfirevic Z., Devane D. (2008). Biophysical profile for fetal assessment in high risk pregnancies // Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 1. Art. No.: CD000038].*

Таблиця 6.5. Критерії та бали оцінки шкали БПП за F. A. Manning і співавт. (1980)

Критерії/оцінка	2 бали	0 балів
НСТ (спостереження 20 хв)	Наявність 2 акцелерацій амплітудою 15 уд./хв тривалістю 15 с	Ареактивний НСТ
Дихальні рухи	Реєстрація епізодів тривалістю 30 с	Відсутність дихальних рухів плода (апное) або тривалість епізоду менше 30 с
Рухова активність	Наявність 3 і більше генералізованих рухів	0–2 епізоди генералізованих рухів
М'язовий тонус	Реєстрація хоча б одного епізода згинань/розгинань хребта або кінцівок	Атонія плода
Амніотична рідина	Глибина закутка амніотичної рідини, яка не містить пуповини, 2 см	Олігогідрамніон (глибина максимального вертикального закутка менше 2 см)

Доплерометрія – дослідження кровотоку в судинах плода, судинах пуповини і матки.

Показання для доплерометрії під час вагітності:

Захворювання матері:

- гіпертонічна хвороба;
- інсулінозалежний цукровий діабет;
- внутрішньоутробна загибель плода в анамнезі (дослідження виконується в терміні вагітності 24, 28 і 36 тижнів);
- синдром затримки росту плода (СЗРП) в анамнезі (оптимальний час для першого дослідження 24 тижні вагітності).

Ускладнення вагітності:

- гестаційний цукровий діабет;
- гіпертензія, пов'язана з вагітністю;
- прееклампсія;
- імуноконфліктна вагітність.

Порушення стану плода

1. Підозра на СЗРП (якщо на момент проведення УЗД маса тіла плода відрізняється від передбачуваної маси для цього терміну вагітності більше ніж на 15 %, або при двох послідовних УЗД відзначається зниження маси тіла плода на 10 % і більше).
2. Зниження рухової активності плода тільки при сумнівній КТГ.
3. Маловоддя.
4. Сумнівна або патологічна КТГ під час вагітності, якщо клінічна ситуація не вимагає негайного розродження.
5. Стани, виявлені при УЗД (багатоводдя, маловоддя, набряк плода тощо).
6. Підозра на анемізацію плода.
7. Порушення серцевого ритму плода.
8. Багатоплідна вагітність (дисоціація розмірів і кількості вод при монохоріальному багатоплідді; підозра на селективний СЗРП (різниця у вазі між плодами ≥ 20 %, відставання у масі плода(-ів) ≥ 22 % або при двох послідовних УЗ-вимірах відзначається зниження маси плода(-ів) > 10 %) або фето-фетальний трансфузійний синдром.

Доплерівське дослідження з метою оцінки стану плода проводиться з 24 тижнів вагітності, час і періодичність визначаються з урахуванням перебігу супутніх захворювань у матері або ускладнень вагітності.

Досліджуються показники кровотоку в маткових артеріях, артерії пуповини, аорті плода та середній мозковій артерії плода.

Показники кровотоку, які вимірюються при доплерометрії:

- систолічна швидкість кровотоку;
- діастолічна швидкість кровотоку;
- пульсаційний індекс (ПІ);
- індекс резистентності (ІР);
- систоло-діастолічне відношення (СДВ);
- оцінка стану плода може проводитися за будь-яким із цих показників.

Діагностичні критерії доплерометрії:

Нормальний кровотік – високий діастолічний компонент на доплерограмі по відношенню до ізолінії, співвідношення амплітуди систоли до діастоли становить не більше 3.

Патологічний кровотік:

Сповільнений кровотік – зниження діастолічного компонента, співвідношення амплітуди систоли до діастоли становить більше 3.

Термінальний кровотік (свідчить про високу ймовірність антенатальної загибелі плода):

- *нульовий* **–** кровотік у фазі діастоли припиняється (на доплерограмі відсутній діастолічний компонент).
- *негативний (реверсний, зворотний)* **–** кровотік у фазі діастоли набуває зворотного напрямку (на доплерограмі діастолічний компонент нижче ізолінії).

Класифікація порушень матково-плацентарно-плодового кровотоку

1 ступінь:

А. Порушення матково-плацентарного кровотоку при збереженні плодово-плацентарного (підвищені індекси резистентності в маткових артеріях).

Б. Порушення плодово-плацентарного кровотоку при збереженні матково-плацентарного (підвищені індекси резистентності в артерії пуповини).

2 ступінь:

Одночасне порушення матково-плацентарного і плодово-плацентарного кровотоку (підвищені індекси резистентності в артерії пуповини і в маткових артеріях).

3 ступінь:

Критичне порушення плодово-плацентарного кровотоку (порушення кровотоку в пуповині) – нульовий діастолічний кровотік в артерії пуповини або з'являється реверсний (зворотний) кровотік.

Рекомендована література

1. *Salomon* LJ, *Alfirevic* Z, *Bilardo* CM, *Chalouhi* GE, Ghi T, *Kagan* KO, Lau TK, *Papageorghiou* AT, *Raine Fenning* NJ, *Stirnemann* J, *Suresh* S, *Tabor* A, *Timor Tritsch* IE, Toi A, Yeo G. *ISUOG Practice Guidelines*: *performance* of *first trimester fetal ultrasound scan*. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; 41: 102–113.
2. *Salomon* LJ, *Alfirevic* Z, *Bilardo* CM, *Chalouhi* GE, Ghi T, *Kagan* KO, Lau TK, *Papageorghiou* AT, *Raine Fenning* NJ, *Stirnemann* J, *Suresh* S, *Tabor* A, *Timor Tritsch* IE, Toi A, Yeo G. *ISUOG Practice* for *performance* of the *routine* mid-*trimester fetal ultrasound scan*. *Ultrasound* in *Obstet Gynecol*. 2011; 37 (1): 116–126.
3. *SOGC*. *Clinical Guidelines*: "*Ultrasonographic Cervical Length Assessment* in *Predicting Preterm Birth* in *Singleton Pregnancies*. 2011.

Глава 7.

АНТЕНАТАЛЬНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Антенатальне (допологове) спостереження (antenatal care) за визначенням Американського коледжу акушерства і гінекології (ACOG) та Американської академії педіатрії – це програма всеохоплюючої скоординованої медичної та психологічної допомоги, яка починається (в оптимальному варіанті) ще до зачаття і триває протягом всієї вагітності і післяпологового періоду.

Світові керівництва з антенатального догляду для проведення планового допологового догляду за здоровими вагітними жінками рекомендують 10 запланованих зустрічей для першовагітних жінок і 7 – для повторновагітних жінок з неускладненим соматичним, гінекологічним і акушерським анамнезом.

Перше звернення до лікаря може відбуватися при затримці менструації на 2–3 тижні. Проводиться діагностичне УЗД, метою якого є візуалізація маткової вагітності. Якщо вагітність встановлена на дуже ранньому терміні, може знадобитися друге УЗД для підтвердження прогресування вагітності.

Вагітним при кожному антенатальному візиті має надаватись інформація, яка дозволить їм приймати рішення щодо антенатального догляду, обстежень упродовж вагітності, запланованого місця розродження. Для ефективного ведення вагітності та своєчасного виявлення індивідуальних особливостей і можливих ускладнень, проведення всіх необхідних клінічних тестів рекомендується до 12 тижня гестації.

1-й візит при вагітності (бажано до 12 тижнів):

- Ознайомлення з детальним акушерським анамнезом, анамнезом соматичної та хірургічної патології, сімейним анамнезом, історією прийому медикаментів та соціальною історією, включаючи оцінку умов праці.
- Виявлення факторів ризику гестаційного діабету, прееклампсії.
- Оцінка показань для направлення на медико-генетичне консультування.
- Загальний огляд; пальпація щитоподібної залози; аускультація серця та легень; пальпація лімфатичних вузлів.
- Клінічне обстеження молочних залоз.
- Вимірювання артеріального тиску, пульсу (частота, ритмічність), температури тіла.
- Вимірювання зросту, визначення маси тіла та індексу маси тіла (ІМТ = маса тіла (кг) ÷ ріст ($м^2$) кг/$м^2$.

Гінекологічний огляд (у дзеркалах та бімануальне дослідження) і взяття мазків на цитологічне (з шийки матки) і бактеріоскопічне дослідження (з піхви).

Визначення терміну вагітності і передбачуваної дати пологів є важливою частиною антенатального спостережен-

ня, оскільки дозволяє правильно планувати терміни проведення діагностичних заходів, оцінювати динаміку росту плода, своєчасно виявляти ускладнення, визначати дату видачі допологової відпустки, планової госпіталізації і здійснювати профілактику переношування вагітності.

На ранніх термінах вагітності основними критеріями визначення терміну вагітності є дата останньої менструації і дані трансвагінального ультразвукового дослідження.

Деякі критерії, що раніше використовувалися, втратили актуальність з причини своєї суб'єктивності (за датою першого ворушіння) або недостатньої достовірності (термін при першому зверненні, дані бімануального дослідження).

Розраховуючи термін вагітності за датою останньої менструації, необхідно враховувати, що початком вагітності умовно вважається перший день останньої менструації, а не дата овуляції або зачаття. При розрахунку за овуляцією або датою зачаття термін вагітності необхідно збільшити на 2 тижні. У здорової жінки з регулярним 28-денним менструальним циклом терміни вагітності, розраховані за датою менструації і датою овуляції, не повинні відрізнятися!

Розрахунок терміну вагітності і передбачуваної дати пологів за овуляцією корисний при короткому (21–26 днів) або довгому (30–36) менструальному циклі. При короткому циклі овуляція настає раніше, тому термін вагітності на 3–4 дні більший, а при довгому менструальному циклі овуляція може відбуватися пізніше, тому термін вагітності на 3–4 дні менший.

Необхідно враховувати, що у жінки може бути нерегулярний менструальний цикл, вона може помилятися у даті останньої менструації або зачаття, результати бімануального дослідження можуть бути помилковими через міому матки, багатоплідця, труднощі дослідження у жінок з надмірною масою тіла, а також при пізньому зверненні (після 11–12 тижнів). При цьому, якщо дані розрахунку терміну вагітності за датою останньої менструації та ультразвукового дослідження в терміні 11–14 тижнів розходяться на 5 днів і більше, то термін встановлюють за датою УЗД.

При вагітності внаслідок ДРТ термін вагітності може бути розрахований за датою пункції фолікула, що рівнозначно овуляції в природному циклі; при відомій даті перенесення ембріонів необхідно знати їх вік (3, 4 або 5 днів), дата перенесення ембріонів відповідає терміну 2 тижні вагітності плюс вік ембріонів.

Лабораторні обстеження при взятті на облік та впродовж вагітності:

- Загальний аналіз сечі (при взятті на облік та/або експрес-тест на наявність білка при кожному візиті до лікаря).
- Бактеріологічне дослідження сечі (скринінг на безсимптомну бактеріурію) (при взятті на облік).
- Загальний аналіз крові з визначенням кількості тромбоцитів (при взятті на облік, у 29 і 36 тижнів вагітності, за наявності анемії – додатково за показаннями).
- Група-крові і резус-приналежність (при взятті на облік).
- Аналіз крові на наявність антирезусних антитіл при Rh-негативній належності крові вагітної (п*ри Rh-негативній належності крові у вагітної та Rh-позитивній крові у батька)* (при взятті на облік і при неускладненому перебігу вагітності повторне визначення титру резус-антитіл у 28 тижнів).
- Визначення у плазмі венозної крові глюкози натще або після їди чи у випадковий час протягом дня (при взятті на облік, особливо за наявності ознак цукрового діабету).
- Дослідження крові на сифіліс (перше – при взятті на облік, друге – у 20–24 тижні вагітності).
- Тест на наявність *HbsAg* (при взятті на облік).
- Антитіла сумарні до вірусу гепатиту С.

- Пероральний двогодинний глюкозотолерантний тест із 75 г глюкози (всім вагітним у 24–28 тижнів).
- Бактеріологічне дослідження з піхви на наявність стрептококів групи В (всім вагітним у 36+0 – 37+6 тижнів).
- Коагулограма (при взятті на облік).
- Визначення рівня ТТГ у сироватці крові (при взятті на облік).
- ЕКГ.
- ***Консультації*** офтальмолога, стоматолога, кардіолога, інших спеціалістів за показаннями (у першому триместрі вагітності).
- ***Обстеження вагітних на ВІЛ.***

Вагітні, які звернулись для спостереження по вагітності у першому триместрі (до 12 тижнів включно):

- перше обстеження з виявлення серологічних маркерів ВІЛ при взятті для спостереження по вагітності;
- у разі негативного результату, друге обстеження проводиться у 20–24 тижні вагітності;
- у разі негативного результату, проводиться третє обстеження в 32–36 тижнів вагітності з виявленням серологічних маркерів ВІЛ або під час пологів з використанням швидких (експрес-) тестів у наступних випадках: вагітна відноситься до груп підвищеного ризику щодо інфікування ВІЛ, у випадках серодискордантних пар (ВІЛ-негативна вагітна жінка, ВІЛ-позитивний партнер).

Вагітні, які звернулись для спостереження у другому триместрі (13–24 тижні включно):

- перше обстеження з виявлення серологічних маркерів ВІЛ при взятті для спостереження по вагітності;
- у разі негативного результату, друге обстеження проводиться в 32–36 тижнів вагітності;
- у разі негативного результату, третє обстеження проводиться з використанням швидких (експрес-) тестів під час пологів у наступних випадках: вагітна відноситься до груп підвищеного ризику щодо інфікування ВІЛ, у випадках серодискордантних пар (ВІЛ-негативна вагітна жінка, ВІЛ-позитивний партнер).

Вагітні, які звернулись для спостереження у другому триместрі (після 24 тижнів) або у третьому триместрі:

- перше обстеження з виявлення серологічних маркерів ВІЛ при взятті для спостереження по вагітності;
- у разі негативного результату, друге обстеження проводиться з використанням швидких (експрес) тестів при надходженні до пологового стаціонару для розродження.

При першому обстеженні вагітної на ВІЛ-інфекцію, для уникнення випадків інфікування під час вагітності, пропонується (за згодою) обстеження на ВІЛ-інфекцію також її чоловіка (партнера). У разі наявності серодискордантної пари (ВІЛ-негативна вагітна жінка, ВІЛ-позитивний партнер) пропонувати уникнення незахищених статевих контактів та небезпечної сексуальної поведінки. У разі відмови жінки від тестування на ВІЛ при першому обстеженні слід пропонувати обстеження з виявлення серологічних маркерів ВІЛ при кожному наступному візиті та експрес-тестування в пологах (з використанням швидких (експрес-) тестів).

Перший пренатальний УЗ-скринінг рекомендується проводити від 11 до 13+6 тижнів гестації.

УЗ-обстеження у раніші терміни рекомендується при наявності відповідних показань: клінічні прояви загрози переривання, кров'янисті виділення; підозра на завмерлу вагітність, анембріонію; звич-

не невиношування; вагітність внаслідок ДРТ; підозра на позаматкову вагітність; вагітність на тлі ВМК; аномалії розвитку статевих органів; новоутвори матки і яєчників.

Комбінований скринінг першого триместру проводиться від 11+1 тижнів до 13+6 тижнів: УЗД та біохімічний скринінг (*PAPP*-A, вільний β-ХГЛ) з розрахунком індивідуального ризику хромосомних аномалій.

Скринінг на гестаційний цукровий діабет (ГЦД)

ГЦД є серйозною медико-соціальною проблемою, оскільки значно збільшує частоту небажаних наслідків для вагітної і плода (новонародженого), та фактором ризику розвитку ожиріння, ЦД 2 типу і серцево-судинних захворювань у матері і нащадків.

ГЦД – це патологія, яка характеризується гіперглікемією, що вперше виявлена під час вагітності, але не відповідає критеріям "маніфестного" ЦД.

Обстеженню на ГЦД підлягають усі вагітні.

При першому зверненні до 24 тижнів усім жінкам визначається глюкоза венозної крові натще або в будь-який час незалежно від прийому їжі й оцінюється наявність ***чинників ризику гестаційного діабету: ожиріння, цукровий діабет у родичів першого ступеня, гестаційний діабет під час попередньої вагітності, макросомія попередньої дитини (маса понад 4000 г), мертвонародження в анамнезі.***

Всім вагітним у терміни 24–28 тижнів гестації проводять пероральний тест толерантності до глюкози (ПТТГ).

Методика виконання ПТТГ

ПТТГ з 75 г глюкози є безпечним навантажувальним тестом для виявлення порушень вуглеводного обміну під час вагітності.

ПТТГ проводять у ранковий час після 8-годинного утримання від їжі за умови відсутності індивідуальної непереносимості глюкози, маніфестного ЦД, гострих запальних або інфекційних захворювань, травм або оперативних втручань, раннього гестозу вагітних.

Після забору венозної крові натще рівень глюкози визначається одразу, оскільки при отриманні результатів, що вказують на маніфестний (вперше виявлений) ЦД або ГЦД подальше навантаження глюкозою не проводиться і тест припиняють. При продовженні тесту вагітна має випити протягом 5 хв розчин глюкози, який складається з 75 г сухої глюкози (безводної або ангідриту), яку розчинено у 250–300 мл теплої негазованої води (можна додати сік свіжого лимона). Якщо використовується моногідрат глюкози, для проведення тесту необхідно 82,5 г речовини. Забір крові здійснюють через 1 і 2 год. Початок прийому розчини глюкози вважається початком тесту.

Інтерпретацію результатів тестування проводять акушери-гінекологи, терапевти, лікарі загальної практики (табл. 7.1).

Скринінг на безсимптомну бактеріурію (ББ)

Обстеження на безсимптомну бактеріурію проводять всім вагітним, без урахування групи ризику під час першого візиту і постановки на облік – зазвичай це 12–16 тижнів вагітності, але **не пізніше 20 тижня.**

Діагностику безсимптомної бактеріурії проводять культуральним методом дослідження сечі, з обов'язковою ідентифікацією та оцінкою кількості збудника. Звичайний загальний аналіз сечі і швидкі тести не використовуються для діагностики.

Таблиця 7.1. Нормативи глікемії і критерії діагностики порушень вуглеводного метаболізму у вагітних при проведенні глюкозотолерантного тесту (ммоль/л)

Діагноз	Натще (ммоль/л)	Через 1 год. (ммоль/л)	Через 2 год. (ммоль/л)
Норма	< 5,1	< 10,0	< 8,5
Гестаційний діабет	5,1–6,9	10,0–11,0	8,5–11,0
Маніфестний цукровий діабет (вперше виявлений)	≥ 7,0	≥ 11,1	≥ 11,1

Діагностичними критеріями є виявлення одного і того ж штаму бактерій в кількості понад 10^5 КУО/мл в сечі дворазово з інтервалом не менше 24 годин. Обов'язковою умовою для встановлення діагнозу ББ є виявлення одного і того ж збудника. Якщо сечу збирають за допомогою катетера, для встановлення діагнозу достатньо одноразового дослідження. Для деяких мікроорганізмів (наприклад, для стрептококів групи В) діагностичним порогом є 10^4 КУО/мл бактерій.

Для своєчасного виявлення безсимптомної бактеріурії забір сечі для культурального дослідження проводять під час першого візиту. Якщо при першому дослідженні бактеріурія не визначена – повторний посів не проводиться. У жінок, що відносяться до групи ризику, лікар може проводити обстеження частіше.

Рекомендовані терміни візитів вагітної в період антенатального спостереження за неускладненою вагітністю

Ведення вагітності має свої особливості в кожному триместрі.

При кожному відвідуванні з'ясовуються скарги вагітної, обговорюються результати обстежень, перевіряється наявність у вагітної набряків, проводиться вимірювання АТ, ЧСС, висота стояння дна матки, лабораторне дослідження аналізу сечі; з 22 тижня проводиться аускультація серцебиття плода, оцінка його рухової активності, додається огляд нижніх кінцівок на наявність варикозного розширення вен; з третього триместру визначається положення та передлежання плода.

2-й візит – **не пізніше двох тижнів після першого візиту**: оцінка і обговорення результатів обстеження, лабораторне дослідження загального аналізу сечі, рекомендації щодо проведення другого ультразвукового і біохімічного пренатального скринінгу.

Другий пренатальний УЗ-скринінг проводиться від 18 тижнів до 20 тижнів + 6 днів гестації.

У терміни 16–18 тижнів за інформованої згоди вагітної проводиться біохімічний скринінг на вроджені вади плода – *double-test* (АФП + вільний β-ХГЛ) або *triple-test* (АФП + вільний β-ХГЛ + вільний естріол).

3-й візит – на 19–20 тижні вагітності – проводиться після другого УЗ-скринінгу: оцінка і обговорення результатів обстеження, лабораторне дослідження загального аналізу сечі, скерування на другий тест на ВІЛ-інфікування у 22–23 тижні.

4-й візит – на 24–26 тижні: скерування на визначення титру резус-антитіл (вагітним з резус-негативною приналежністю

крові) і проведення двогодинного тесту толерантності до глюкози (всім вагітним) у 24–28 тижнів; скерування на проведення загального аналізу крові з тромбоцитами, серологічного дослідження на сифіліс (друге) у 29 тижнів.

5-й візит – на 30 тижні *(оформлення допологової відпустки).*

6-й візит – на 34–35 тижні.

Фізіологічні пологи можуть настати в інтервалі 38–41 тижні.

7-й візит – на 38 тижні обговорюються варіанти ведення пролонгованої вагітності.

8-й візит – на 40 тижні

9-й візит – на 41 тижні – рекомендація скерування у пологовий стаціонар. При обранні вагітною очікувальної тактики пропонується посилений антенатальний моніторинг: КТГ двічі на тиждень, УЗД з визначенням індексу амніотичної рідини.

Якщо при проведенні обстежень виявляються порушення з боку здоров'я вагітної або плода, частота відвідувань збільшується або визначаються показання до госпіталізації вагітних в акушерський або інший стаціонар. Може бути встановлено індивідуальний графік антенатального спостереження.

Наступні втручання як частина рутинної антенатальної допомоги за здоровими вагітними *не рекомендуються* або тому, що немає доказів того, що вони приносять користь, або тому, що є докази їх шкідливості *(Antenatal Care for Uncomplicated Pregnancies,CG62, Feb 2019):*

1. Повторні зважування вагітної.
2. Вимірювання розмірів таза.
3. Скринінг на постнатальну депресію за допомогою Едінбурзької оцінки післяпологової депресії.
4. Скринінг на *Chlamydia trachomatis*, цитомегаловірус, гепатит С, стрептокок, токсоплазмоз, бактеріальний вагіноз.
5. Обстеження на предмет передчасних пологів за допомогою оцінки довжини шийки матки або використання фібронектину плода.
6. Формальний підрахунок рухів плода.
7. Антенатальний електронний кардіотокографічний моніторинг.
8. Ультразвукове сканування після 24 тижня.
9. Доплерографія пупкової артерії.
10. Доплерографія маткових артерій для прогнозування прееклампсії.

Хоча оцінка на ранніх термінах вагітності не визначає всіх жінок, у яких можуть виникнути проблеми під час вагітності, вона дає можливість визначити вагітних, яким може знадобитись додатковий догляд.

Наявність будь-якої з наведених нижче умов визначає необхідність посиленого антенатального спостереження:

- Існуюча гіпертонія, серцева або ниркова патологія.
- Існуючі ендокринні захворювання, епілепсія або психіатричні розлади.
- Існуючі анемія, автоімунні захворювання, рак, ВІЛ, діабет.
- Венозний тромбоз, порушення мозкового кровообігу в анамнезі.
- Вік до 18 років або старше 40 років.
- ІМТ менше 18 кг/м^2 або більше 30 кг/м^2.
- Міомектомія (лапаротомна або лапароскопічна), конусна резекція шийки матки.
- Аномалії розвитку жіночих статевих органів.
- Вживання наркотиків (героїн, кокаїн, синтетичні наркотики, екстазі тощо).
- Соціальна неадаптованість вагітної.
- Сімейний анамнез генетичних розладів.
- Історія домашнього насильства.

- Особливості даної вагітності та обтяжений акушерський анамнез:
  - прееклампсія, еклампсія або гемоліз, підвищення рівня печінкових ферментів, *HELLP*-синдром при попередній вагітності;
  - багатоплідна вагітність;
  - синдром втрати плода;
  - звичне невиношування;
  - резус-ізоімунізація;
  - операція кесаревого розтину в анамнезі;
  - антенатальні або післяпологові кровотечі;
  - післяпологовий психоз;
  - народження дитини масою менше 2500 г або більше 4500 г;
  - народження дитини з вродженою аномалією (структурною або хромосомною).

Консультування вагітних

Вагітність – не захворювання, а цілком природний стан, тому жінка не повинна змінювати звичний спосіб життя. Вагітна може займатися гігієнічною гімнастикою, домашньою та іншою роботою, але не повинна перевтомлюватися. Рекомендується не допускати фізичного навантаження, пов'язаного з підійманням важких предметів; тривалого знаходження у вертикальному положенні. За умови відсутності акушерських ускладнень рекомендуються фізичні вправи, спеціальні курси аеробіки.

Ефективне спілкування з вагітними з питань дієти і здорового харчування, в тому числі надання інформації про харчові джерела вітамінів і мінеральних речовин, а також про різноманітність харчування – невід'ємна частина профілактики анемії і надання якісної допологової допомоги.

Здорове харчування під час вагітності характеризується достатніми калорійністю і вмістом білка, вітамінів і мінеральних речовин, які мають бути одержані в результаті вживання в їжу різноманітних продуктів, включаючи зелені та оранжеві овочі, м'ясо, рибу, бобові, горіхи, фрукти і продукти з цільного зерна.

Залежно від ресурсів і переваг жінок можуть розглядатися доречні з точки зору культурних традицій заходи щодо здорового харчування і фізичної активності для профілактики надлишкового збільшення маси тіла під час вагітності, особливо серед населення з високою поширеністю надмірної ваги й ожиріння. Заходи повинні проводитися без осуду і розроблятися так, щоб забезпечити належну прибавку у вазі під час вагітності.

Більша частина прибавки маси тіла відбувається, як правило, після 20-го тижня вагітності. Визначення "норми" різниться в різних регіонах. Слід враховувати індекс маси тіла (ІМТ) до вагітності. Відповідно до класифікації Інституту медицини (США), при недостатній масі на початку вагітності (ІМТ < 18,5 кг/м^2) жінка впродовж вагітності повинна набрати 12,5–18 кг, при нормальній масі (ІМТ 18,5–24,9 кг/м^2) – 11,5–16 кг, при надмірній масі тіла (ІМТ 25–29,9 кг/м^2) –7–11,5 кг і при ожирінні (ІМТ > 30 кг/м^2) – 5–9 кг.

Обмеження фізичних навантажень показане при істміко-цервікальній недостатності, зумовленій вагітністю гіпертензії, загрозі невиношування, багатоплідній вагітності, аномалії розташування плаценти.

Під час вагітності часто погіршується стан зубів і ясен, тому вагітні обов'язково повинні відвідувати стоматолога. Зуби рекомендують чистити м'якшою щіткою, ніж звичайно.

Статеве життя під час вагітності не заборонене. Статеве життя обмежують тіль-

ки протягом останніх 4 тижнів вагітності, при патології й обтяженому акушерському анамнезі.

Немає вказівок на шкідливий вплив подорожей при неускладненій вагітності. В поїзді вагітній обов'язково необхідно лежати, в автомобілі — пристібатися ременями безпеки, кожних дві години вона повинна рухатися, щоб попередити венозний застій у нижніх кінцівках. Після 28-го тижня вагітності протипоказаний політ на літаку, а починаючи з 36 тижня далекі поїздки взагалі не рекомендуються.

Надзвичайно важливим в антенатальному спостереженні є надання вагітній адекватних рекомендацій для забезпечення неускладненого перебігу гестаційного процесу та народження здорової дитини.

Інформація повинна надаватися у формі, яка є легкою для розуміння та доступною для вагітних з додатковими потребами, такими як фізичні, сенсорні та розумові вади. Інформація може також надаватися аудіовізуально, що повинно бути підтверджено письмовою інформацією.

Вагітним жінкам слід надавати послідовну інформацію на основі наявних доказових даних та чіткі пояснення, давати можливість обговорювати й задавати питання, щоб вони могли приймати обґрунтовані рішення щодо їх догляду. Рішення вагітних слід дотримуватися, навіть коли це суперечить поглядам медичного працівника.

Вагітним жінкам мають бути запропоновані допологові заняття, включаючи семінари з грудного вигодовування.

Вагітні жінки повинні бути поінформовані про мету будь-якого обстеження перед його проведенням, збалансовану і точну інформацію про результати обстеження. Необхідно переконатися, що жінка зрозуміла цю інформацію і має достатньо часу для прийняття обґрунтованого рішення.

При першому візиті слід:

- обговорити безпечність продовження праці під час вагітності, можливість та/або необхідність зміни виду діяльності, якщо вона пов'язана з можливим тератогенним впливом, тяжкою фізичною працею, тривалим стоянням на ногах, нічними чергуваннями;
- рекомендувати уникати потенційно небезпечних видів діяльності, особливо тих, що можуть призвести до черевної травми, та підводного плавання;
- обговорити харчування, яке впродовж вагітності має бути збалансованим, їжа повинна містити достатню кількість білків, жирів та вуглеводів у адекватному співвідношенні для забезпечення енергетичних потреб вагітної (приблизно 2200–2400 ккал/добу, залежно від вихідної маси та зросту);
- обговорити значення вживання достатньої кількості вітамінів та мікроелементів, включаючи добавки вітаміну D для жінок, які мають ризик дефіциту вітаміну D, фолієвої кислоти, йодиду калію;

А.2.1. Для профілактики анемії, післяпологового сепсису, народження маловагих дітей і передчасних пологів вагітним рекомендується щоденний прийом всередину препаратів заліза у дозі 30–60 мг в перерахунку на залізо і фолієвої кислоти в дозі 400 мкг (0,4 мг) ***[WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience, 2017]:***

- обговорити правила гігієни, включаючи зменшення ризику зараження з їжею (токсоплазмоз);
- надати поради щодо способу життя, включаючи припинення паління, вживання наркотиків та алкоголю під час вагітності;

- обговорити необхідність антенатального скринінгу, включаючи скринінг на гемоглобінопатії, вроджені аномалії плода, синдром Дауна, а також переваги інших скринінгових тестів;
- обговорити питання імунопрофілактики – живі вакцини протипоказані при вагітності, можна застосовувати вбиті або інактивовані вакцини та анатоксини;
- рекомендувати фізичні вправи для вагітних, включаючи вправи для тазового дна;
- обговорити статеве життя під час вагітності, що не пов'язане з будь-якими несприятливими наслідками;
- питання психічного здоров'я.

При візиті до або на 36 тижні слід обговорити питання:

- грудного вигодовування, включаючи техніку та практики управління, які допоможуть жінці досягти успіху (згідно з ініціативою ЮНІСЕФ, дружньою до дитини);
- підготовки до пологів та перебіг пологів, включаючи інформацію про подолання болю при пологах;
- профілактики вітаміном К;
- догляду за новонародженим;
- скринінгових тестів для новонароджених;
- післяпологового догляду;
- постнатальної депресії.

7.1. МЕНЕДЖМЕНТ ДИСКОМФОРТНИХ СТАНІВ ПРИ ВАГІТНОСТІ

Під час вагітності доволі часто виникають типові проблемні стани, які не мають серйозних наслідків, але призводять до значного дискомфорту і неприємних відчуттів у вагітної. До таких станів відносять втому, ранкову нудоту/блювоту, печію, закрепи, біль у спині, геморой, набряки ніг.

Своєчасне роз'яснення вагітній суті таких відчуттів і професійні поради лікаря значно покращують якість життя вагітної.

Нудота і блювота

Нудоту під час першого триместру вагітності відчувають 80–85 % жінок, приблизно у половини вагітних має місце ранішня блювота.

У більшості випадків нудота і ранішні блювоти припиняються до 16–20 тижнів вагітності. Хоча даний стан не пов'язаний з поганими наслідками вагітності, нудота і блювота спричиняють порушення повсякденної діяльності, погіршують здатність повноцінно функціонувати на роботі та вдома.

Рекомендації

Для покращення стану вагітних можуть бути рекомендовані засоби з імбирем (у рандомізованих контрольованих випробуваннях доведено ефективність у зменшенні тривалості й тяжкості нудоти та блювоти при вагітності, та їх безпечність для плода).

Печія

Відчуття печіння або дискомфорту, що відчуваються за грудниною або у горлі чи в обох місцях, може бути пов'язане з кислотною регургітацією, яка виникає внаслідок релаксуючого впливу прогестерону на гладку мускулатуру. Печія є частою скаргою, яка посилюється при прогресуванні вагітності (до 70 % жінок у третьому триместрі). Розвиток печії не пов'язаний з будь-якими несприятливими наслідка-

ми для матері чи плода. У другій половині вагітності слід провести диференціальну діагностику з прееклампсією (вимірювання АТ, визначення білка в сечі), оскільки печія та епігастральний біль, пов'язаний з прееклампсією, можуть співіснувати.

Рекомендації

Проконсультуйте жінок щодо простих заходів, перш ніж запропонувати лікування – підтримка вертикальної постави, особливо після їжі; вживання невеликих частих прийомів їжі; уникання продуктів, які підвищують кислотність шлунка або подразнюють слизову; відмовитись від одягу, який стягує або перетискає живіт.

При особливо виражених і болісних приступах печії можна рекомендувати прийом антацидних препаратів, зокрема, безпечної комбінації Ca і Mg (препарат, який містить в одній таблетці 680 мг карбонату кальцію і 80 мг карбонату магнію).

Закрепи

Закрепи при вагітності є вторинними внаслідок гіпотонії прямої кишки. У першій половині вагітності причиною є підвищена продукція прогестерону, у пізні терміни – механічне стиснення вагітною маткою.

Рекомендації

Основною рекомендацією є нормалізація дієти, частий прийом їжі маленькими порціями, уникнення станів голоду і переїдання. Рекомендують дієту з підвищеним вмістом стимуляторів спорожнення кишечника: збільшення споживання рідини, споживання продуктів, багатих на клітковину (зерна злаків, хліб грубого помолу, сирі фрукти і овочі); виключення продуктів, що викликають підвищене газоутворення в кишечнику (бобові, яблучний і виноградний соки, цибуля, часник, редиска, редька).

Для профілактики й усунення закрепів доцільне застосування харчових добавок, що містять харчові висівки. Харчові добавки сприяють збільшенню обсягу калових мас, роблять їх м'якшими, що приводить до стимуляції моторно-евакуаторної функції товстого кишечника. Застосування проносних засобів найкраще уникати.

Геморой

Вагітність і пологи є одним з основних провокуючих чинників розвитку геморою, що пов'язано з застоєм крові через підвищення внутрішньочеревного тиску (понад 50 % вагітних страждають на геморой, після пологів їх число зростає до 80 %). Провокуючим фактором можуть бути і запори. Вірогідність появи геморою зростає у міру збільшення терміну вагітності. У жінок із сімейною схильністю до венозної патології геморой з'являється вже на початку II триместру. Геморой виникає частіше при першій і другій вагітності, ніж при наступних. Симптоми геморою при вагітності не мають клінічних особливостей і можуть проявлятися у вигляді гострого нападу або хронічного перебігу.

Рекомендації

Модифікація дієти, профілактика і лікування закрепів. Локальне нанесення лікарських препаратів, застосування мазевих аплікацій і супозиторії, що містять новокаїн, лідокаїн або анестезин. Тромбований пролапсований геморой вимагає хірургічного втручання.

Варикозна хвороба нижніх кінцівок є поширеною патологією, яка не пов'язана з підвищеним ризиком тромбозу глибоких вен під час вагітності, однак може спричиняти незручності і дискомфорт (погіршення зовнішнього вигляду вен, відчуття тяжкості в ногах, свербіж, пульсація, набряки). Симптоми, як правило, більш відчутні в кінці дня, особливо якщо вагітна тривалий час перебуває на ногах.

Рекомендації

Компресійні панчохи (нижче та вище коліна) полегшують симптоми, але не попереджують варикоз. Підбирати компресійні панчохи слід індивідуально після консультації лікаря.

Біль у спині при вагітності є частою скаргою, що пов'язано з лордозом поперекового відділу та підвищеною в'ялістю м'язів спини. Поява неврологічної симптоматики вимагає проведення ретельного клінічного обстеження.

Рекомендації

Регулярні фізичні вправи у воді, масаж – полегшують біль.

Дисфункція лонного зчленування

Частота дисфункції лонного зчленування коливається від 0,12 до 56 %, розглядається як сукупність симптомів дискомфорту та болю у тазовій ділянці, включаючи тазовий біль, які іррадіюють у промежину, та класичну болючість при пальпації лобкових кісток. Етіологія точно не встановлена, однак відомо, що даний патологічний стан пов'язаний з вагітністю та зникає після пологів. Вважається, що в його розвитку відіграють роль гормональні, метаболічні, біохімічні, анатомічні та інші фактори. Симптоми посилюються при ході і полегшуються у спокої, найчастіше зустрічаються у другому та третьому триместрах. Симптоми можуть стати дуже виснажливими.

Рекомендації

Лікування зводиться до зменшення болю. Слід переконувати пацієнтку, що дане захворювання не являє небезпеки для неї і дитини, і вона може продовжувати нормальний спосіб життя. У більшості випадків проводиться консервативне лікування. Рекомендується використовувати бандаж, який захоплює вертлюги стегон. Іноді використовують милиці, тростини або навіть коляски. З метою аналгезії використовують парацетамол, призначають препарати кальцію, вітаміни групи В.

Синдром зап'ясткового каналу

Набряки при вагітності можуть сприяти серединному здавленню нерва в зап'ястковому каналі руки. На променевій половині руки з'являються оніміння, відчуття печії та поколювання, які можуть погіршити сенсорні та рухові функції руки.

Немає належних доказів ефективності будь-яких методів лікування. Може допомогти знеболення.

Свербіж *(pruritus gravidarum)*

Кожна п'ята вагітна відчуває свербіж під час вагітності. Свербіж починається у другому чи третьому триместрі при відсутності висипань, переважно локалізується на животі, долонях, підошвах або є генералізованим і швидко регресує після пологів.

Необхідне проведення диференціації з попередніми шкірними захворюваннями шкіри, коростою, акушерським холестазом.

Виділення з піхви

Збільшення виділень з піхви є звичайною фізіологічною зміною при вагітності. Додаткові обстеження рекомендовані, якщо вагітна виявляє скарги на печію, свербіж, дизурію, патологічний характер виділень.

Рекомендована література

1. Рекомендации ВОЗ по оказанию дородовой помощи для формирования положительного опыта беременности [WHO *recommendations* on *antenatal care* for a *positive pregnancy experience*]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2017 г.

RCOG Guidelines:

- *Care* of *Women with Obesity* in *Pregnancy* (GTG 72, Nov 2018)
- *Antenatal* and *Postnatal Analgesia* (*Scientific Impact Paper* No. 59, Dec 2018)
- *Birth after Previous Caesarean Birth* (GTG 45, Oct 2015)
- *External Cephalic Version* and *Reducing* the *Incidence* of *Term Breech Presentation* (GTG 20a, Mar 2017)
- *Management* of *Breech Presentation* (GTG 20b, Mar 2017)
- *Care* of *Women Presenting with Suspected Preterm Prelabour Rupture* of *Membranes from* 24^{+0} *Weeks* of *Gestation* (GTG 73, *June* 2019)
- *Maternal Collapse* in *Pregnancy* and the *Puerperium* (GTG 56, Dec 2019)
- *Antenatal Care* for *Uncomplicated Pregnancies*,CG62, Feb 2019

NICE Guidelines:

- *Antenatal Care* for *Uncomplicated Pregnancies* (CG62, Feb 2019)
- *Pregnancy* and *Complex Social Factors*: a *model* for *service provision* for *pregnant women with complex social factors* (CG110, Sep 2010)
- *Smoking*: *stopping* in *pregnancy* and *after childbirth* (PH26, *June* 2010)
- *Weight Management Before*, *During* and *After Pregnancy* (PH27, *July* 2010)

Глава 8.

ЕКСТРАГЕНІТАЛЬНА ПАТОЛОГІЯ І ВАГІТНІСТЬ

Сучасні дослідження стану здоров'я вагітних свідчать, що патологічний перебіг вагітності в 60–70 % випадків обумовлений прихованою або хронічною екстрагенітальною патологією.

Екстрагенітальні захворювання можуть впливати на перебіг вагітності, пологів і перинатальну захворюваність та смертність. У свою чергу, вагітність і пологи можуть ускладнювати перебіг основного захворювання.

8.1. ГІПЕРТЕНЗИВНІ РОЗЛАДИ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Гіпертензивні розлади в період вагітності відзначаються приблизно у 8–10 % усіх жінок. Підвищення артеріального тиску в період вагітності зумовлює ризик акушерських ускладнень, материнської захворюваності, мертвонародження та перинатальної захворюваності і смертності.

У червні 2019 р. фахівці Національного інституту охорони здоров'я і вдосконалення медичної допомоги Великобританії (*National Institute* for *Health* and *Care Excellence — NICE*) опублікували нові рекомендації щодо виявлення, оцінки та менеджменту гіпертензивних розладів у період вагітності, пологів та подальшої тактики ведення породіль на основі сучасних доказів.

National Institute ***for*** *Health* ***and*** *Care Excellence (2019).*

Hypertension in pregnancy: diagnosis and management.

NICE guidelines [NG133], *June* 25.

Визначення артеріальної гіпертензії у вагітних ґрунтується тільки на цифрах офісного (або госпітального) АТ: систолічний АТ (САТ) ≥ 140 мм рт. ст. і/або діастолічний АТ (ДАТ) ≥ 90 мм рт. ст.

Виділяють помірне (140 – 159/90 – 109 мм рт. ст.) або важке (≥160/110 мм рт.ст.) підвищення АТ.

Артеріальна гіпертензія у вагітних:

- ***хронічна артеріальна гіпертензія –*** існувала до вагітності або розвинулась до 20 тижня вагітності; зазвичай утримується більш ніж 42 дні після пологів і може супроводжуватися протеїнурією;
- ***гестаційна гіпертензія*** – розвинулась після 20-го тижня вагітності, минає протягом 42 днів після пологів;
- ***прееклампсія:*** гестаційна гіпертензія зі значною протеїнурією > 0,3 г/добу або співвідношенням альбумін / креатинін ≥ 30 мг/ммоль.

8.1.1. Хронічна артеріальна гіпертензія у вагітних

Рекомендації при плануванні вагітності:

1. Рекомендувати жінкам звернутися до фахівця, який спеціалізується на гіпертензивних розладах, для обговорення ризиків та переваг лікування у період вагітності.
2. Жінкам, які приймають інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту (АПФ) або блокатори рецепторів ангіотензину II (БРА), необхідно повідомити:
   - про підвищений ризик виникнення вроджених аномалій при прийомі даних препаратів у період вагітності;
   - про можливість альтернативного антигіпертензивного лікування при плануванні вагітності.
3. При встановленні вагітності негайно припинити антигіпертензивну терапію з використанням інгібіторів АПФ або БРА та запропонувати альтернативні варіанти лікування.
4. Жінок, які приймають тіазидні або тіазидоподібні діуретики, повідомити:
   - про підвищений ризик виникнення вроджених аномалій та неонатальних ускладнень, якщо ці препарати приймаються у період вагітності;
   - про можливість альтернативного антигіпертензивного лікування при плануванні вагітності.
5. Повідомити жінкам, що не встановлено підвищеного ризику розвитку вроджених вад при застосуванні антигіпертензивної терапії під час вагітності, крім інгібіторів АПФ, БРА, тіазидних або тіазидоподібних діуретиків.

Зниження ризику виникнення гіпертензивних розладів у період вагітності

Рекомендувати вагітним негайно звернутися до лікаря, якщо вони відчувають:

- сильний головний біль;
- раптові проблеми із зором, такі як розмивання чи миготіння перед очима;
- сильний біль у ділянці підребер'я ("під ложечкою");
- блювання;
- раптове набрякання обличчя, рук або ніг (симптоми прееклампсії).

Прееклампсія (ПЕ) – специфічний для вагітності синдром, що виникає після 20-го тижня гестації, діагностується за наявністю АГ та протеїнурії ***(≥ 0,3 г/л у добовій сечі)***. Зустрічається у 3–14 % вагітних. Наявність набряків у даний час не є діагностичним критерієм ПЕ, оскільки при фізіологічному перебігу вагітності частота їх сягає 60–80 %.

Рекомендувати вагітним із високим ризиком розвитку прееклампсії 75–150 мг ацетилсаліцилової кислоти щодня з 12-го тижня вагітності.

Фактори високого ризику розвитку прееклампсії:

- гіпертензивні розлади в період попередньої вагітності;
- хронічне захворювання нирок;
- аутоімунні захворювання (системний червоний вовчак) або антифосфоліпідний синдром;
- цукровий діабет 1-го або 2-го типу;
- хронічна артеріальна гіпертензія.

Запропонувати вагітним із більше ніж одним помірним фактором ризику розвитку прееклампсії приймати 75–150 мг ацетилсаліцилової кислоти щодня з 12-го тижня вагітності.

Фактори помірного ризику розвитку прееклампсії:

- перша вагітність;
- вік ≥ 40 років;
- інтервал між двома вагітностями понад 10 років;

- індекс маси тіла (ІМТ) становить ≥ 35 кг/м^2 при першому зверненні до лікаря;
- обтяжений сімейний анамнез щодо прееклампсії;
- багатоплідна вагітність.

Не рекомендуються виключно для запобігання розвитку гіпертензивних розладів у період вагітності:

- донатори оксиду азоту;
- прогестерон;
- діуретики;
- низькомолекулярний гепарин.

Не рекомендуються виключно з метою запобігання розвитку гіпертензивних розладів у період вагітності добавки:

- магній;
- фолієва кислота;
- антиоксиданти (вітаміни С і Е);
- риб'ячий жир або олії водоростей;
- часник.

Не рекомендувати обмеження кухонної солі в період вагітності виключно для профілактики гестаційної гіпертензії чи прееклампсії.

Терапія при хронічній артеріальній гіпертензії під час вагітності:

1. Надати вагітним із хронічною артеріальною гіпертензією рекомендації щодо:
   - контролю маси тіла;
   - фізичної активності;
   - здорового харчування;
   - зменшення кількості кухонної солі в раціоні.
2. Припинити призначену антигіпертензивну терапію, якщо:
   - стійкий систолічний АТ < 110 мм рт. ст. або
   - стійкий діастолічний АТ < 70 мм рт. ст. або
   - жінка має симптоматичну гіпотензію.
3. Призначити антигіпертензивну терапію вагітним із хронічною артеріальною гіпертензію, які ще не отримують лікування, якщо вони мають:
   - стійкий систолічний АТ ≥ 140 мм рт. ст. або
   - стійкий діастолічний АТ ≥ 90 мм рт. ст.
4. Використовуючи антигіпертензивну терапію в період вагітності, необхідно прагнути досягти цільового АТ — 135/85 мм рт. ст.
5. Розглянути призначення лабеталолу для лікування при хронічній артеріальній гіпертензії у вагітних. Розглянути призначення ніфедипіну для вагітних, яким лабеталол не підходить, або метилдопи, якщо і лабеталол, і ніфедипін не підходять. Під час вибору необхідно враховувати попереднє лікування, побічні ефекти, ризики (у тому числі наслідки для плода) та вподобання вагітної.
6. Рекомендувати вагітним із хронічною артеріальною гіпертензією прийом ацетилсаліцилової кислоти 75–150 мг один раз на добу з 12-го тижня вагітності.
7. Рекомендувати при можливості визначення маркера раннього розвитку прееклапмпсії – *PlGF* плацентарного фактора росту (*placental growth factor*), для оцінки ризику розвитку ранньої прееклампсії від 20-го тижня до 35-го тижня вагітності, у жінок із ризиком розвитку прееклампсії при хронічній артеріальній гіпертензії.

Антенатальне спостереження під час вагітності:

1. У жінок із хронічною артеріальною гіпертензією необхідно планувати додаткові антенатальні заходи на основі індивідуальних потреб жінки та дитини, що може включати:

- щотижневе відвідування лікаря, якщо артеріальна гіпертензія погано контролюється;
- відвідування лікаря кожні 2–4 тиж., якщо артеріальна гіпертензія добре контролюється.

2. Не пропонувати планове розродження до 37-го тижня для жінок із хронічною артеріальною гіпертензією, у яких АТ менше 160/110 мм рт. ст. на тлі антигіпертензивного лікування або без нього, якщо відсутні інші акушерські показання.
3. Для жінок із хронічною артеріальною гіпертензією, у яких АТ після 37-го тижня менше 160/110 мм рт. ст. з антигіпертензивним лікуванням або без нього, терміни та показання до розродження визначаються індивідуально залежно від акушерської ситуації.
4. Якщо необхідне планове дострокове розродження, слід запропонувати антенатальний курс кортикостероїдів (до 34 тижнів гестації) і магнію сульфату (за необхідності).

Дослідження, моніторинг та лікування після пологів:

1. Породіллям із хронічною артеріальною гіпертензією вимірювати АТ:
   - щодня протягом перших 2 днів після пологів;
   - щонайменше один раз між 3-м та 5-м днем після пологів;
   - якщо існує потреба зміни антигіпертензивної терапії за наявності клінічних показань після пологів.
2. Породіллям із хронічною артеріальною гіпертензією:
3. необхідно підтримувати АТ менше 140/90 мм рт. ст.;
   - при необхідності продовжувати антигіпертензивне лікування;
   - запропонувати переглянути призначення антигіпертензивних препаратів через 2 тиж. після пологів.
4. Протягом 2 днів після пологів змінити антигіпертензивне лікування породіллям, які в період вагітності приймали метилдопу.
5. Запропонувати жінкам із хронічною артеріальною гіпертензією провести медичний огляд через 6–8 тиж. після пологів.

Оцінка протеїнурії при гіпертензивних розладах у період вагітності (*згідно з guidelines NICE, 2019):*

1. Інтерпретувати показник протеїнурії у вагітних, враховуючи повний клінічний спектр симптомів, ознак та інших досліджень при прееклампсії.
2. Використовувати автоматизований зчитувальний пристрій індикаторних смужок для визначення протеїнурії у вагітних у закладах вторинної допомоги.
3. Якщо результат скринінгу за допомогою індикаторних смужок позитивний (1+ або більше), визначити співвідношення альбумін/креатинін або співвідношення білок/креатинін для кількісного визначення протеїнурії у вагітних.
4. Не використовувати першу ранкову сечу для визначення протеїнурії у вагітних.
5. Не використовувати 24-годинний збір сечі для кількісного визначення протеїнурії у вагітних.
6. При визначенні співвідношення білок/креатинін для кількісної оцінки протеїнурії у вагітних:
   - граничним показником значної протеїнурії вважати 30 мг/ммоль;
   - якщо результат становить ≥ 30 мг/ммоль, але все ще існують сумніви щодо діагнозу прееклампсії, розглянути повторне тестування з клінічним оглядом.

7. При визначенні співвідношення альбумін/креатинін як альтернативи співвідношенню білок/креатинін для діагностики прееклампсії у вагітних з артеріальною гіпертензією:
   - діагностичним граничним показником вважати 8 мг/ммоль;
   - якщо результат становить ≥ 8 мг/ммоль, але все ще існує невизначеність щодо діагнозу прееклампсії, розглянути повторне тестування разом із клінічним оглядом.

Примітка: при відсутності автоматизованого зчитувального пристрою індикаторних смужок та індикаторних смужок "золотим стандартом" діагностики протеїнурії є кількісне визначення білка в добовій порції.

Межа норми добової протеїнурії під час вагітності визначена як 0,3 г/ добу.

Помірна протеїнурія визначається як рівень білка більше 0,3 г/24 год або більше 0,3 г/л, що визначається у двох порціях сечі, взятих з інтервалом у 6 год (значення "1+" по тест-смужці);

Виражена протеїнурія визначається як рівень білка більше 5 г/24 год або більше 3 г/л у двох порціях сечі, взятих з інтервалом у 6 год (значення "3+" по тест-смужці).

8.1.2. Гестаційна гіпертензія

Вагітним слід вимірювати АТ згідно зі стандартними рекомендаціями: після кількох хвилин перебування в стані спокою, в тихому середовищі, в положенні сидячи з рукою на рівні серця, з використанням манжети відповідного розміру.

Для діагностики та моніторингу стану пацієнтки беруться до уваги показники АТ на тій руці, де вони вищі.

Показники незначно підвищеного АТ мають бути перепровірені на цьому ж візиті, щонайменше через 15 хв після попереднього вимірювання.

Більш ніж у половині випадків показники АТ вище ≥140/90 мм. рт. ст. після першого вимірювання провокуються "ефектом білого халата".

*Про **"гіпертонію білого халата"** йдеться, коли показники АТ під час вимірювання лікарем виявляються істотно вищими, ніж коли вагітна вимірює тиск вдома чи в інших умовах самостійно. Феномен зустрічається у 15–30 % населення і найчастіше – у вагітних жінок, людей літнього віку та некурців.*

У жінок із гестаційною гіпертензією повноцінне обстеження слід проводити у закладах вторинної медичної допомоги з урахуванням факторів ризику, що потребують додаткового обстеження і подальшого спостереження:

- відсутність пологів в анамнезі;
- вік ≥ 40 років;
- інтервал між двома вагітностями >10 років;
- обтяжений сімейний анамнез щодо прееклампсії;
- багатоплідна вагітність;
- ІМТ ≥ 35 кг/м^2;
- гестаційний вік при первинному обстеженні;
- прееклампсія чи гестаційна гіпертензія в анамнезі;
- судинні захворювання в анамнезі;
- захворювання нирок в анамнезі.

Гестаційна гіпертензія визначається як стан підвищеного САТ ≥ 140 мм рт. ст. та/або ДАТ ≥ 90 мм рт.ст. (у середньому на основі двох вимірювань з інтервалом 15 хв).

Тяжкість гестаційної гіпертензії ґрунтується як на значеннях АТ, так і на залученні у процес органів-мішеней матері чи власне плода.

Рівні АТ між 140/90 та < 160/110 мм рт. ст. вважаються показниками незначної артеріальної гіпертензії.

Рівень АТ ≥ 160/110 мм рт. ст. вважається діагностичним порогом для визначення тяжкої гіпертензії вагітних.

Антигіпертензивну терапію рекомендується проводити при показниках середніх вимірювань САТ ≥ 140 мм рт. ст. або ДАТ ≥ 90 мм рт. ст. у вагітних з хронічною гіпертензією, гестаційною гіпертензією або прееклампсією.

Початкова антигіпертензивна терапія повинна бути монотерапією одним з наступних препаратів I лінії: лабеталол, метилдопа, ніфедипін або інші β-блокатори (ацебутолол, метопролол, піндолол і пропранолол) для перорального застосування.

Інші антигіпертензивні препарати можна розглядати як препарати другого ряду, включаючи клонідин, гідралазин і тіазидні діуретики.

Інгібітори АПФ і БРА не повинні використовуватися у вагітних жінок.

ДАТ 85 мм рт. ст. повинен бути цільовим для вагітних жінок з хронічною гіпертензією або гестаційною гіпертензією, які отримують антигіпертензивну терапію.

Необхідно застосовувати додаткові антигіпертензивні препарати, якщо цільовий рівень АТ не досягнуто при стандартній дозі монотерапії. Додаткові препарати повинні бути з іншого класу лікарських засобів.

1. Рекомендувати проведення тестування на основі *PlGF*, щоб виключити прееклампсію в період від 20-го до 35-го тижня вагітності, якщо у жінки є ризик розвитку прееклампсії (наприклад, при гестаційній гіпертензії).
2. Розглянути призначення лабеталолу для лікування при гестаційній гіпертензії. Розглянути призначення ніфедипіну для вагітних, яким лабеталол не підходить, або метилдопи, якщо і лабеталол, і ніфедипін не підходять. Під час вибору необхідно враховувати побічні ефекти, ризики (у тому числі наслідки для плода) та вподобання вагітної.
3. Не пропонувати постільний режим у лікарні для лікування гестаційної гіпертензії.

Термін пологів:

1. Не пропонувати плановане розродження до 37-го тижня для вагітних із гестаційною гіпертензією при АТ < 160/110 мм рт. ст. з антигіпертензивним лікуванням або без нього, якщо відсутні інші медичні показання.
2. Для жінок із гестаційною гіпертензією, у яких АТ після 37-го тижня < 160/110 мм рт. ст., терміни та показання до розродження визначаються індивідуально залежно від акушерської ситуації.
3. Якщо є показання до планового розродження, слід запропонувати антенатальний курс кортикостероїдів (до 34 тижнів вагітності) і магнію сульфату (за необхідності).

Дослідження, моніторинг та лікування в післяпологовий період

1. Породіллям із гестаційною гіпертензією вимірюють АТ:
   - щодня протягом перших 2 днів після пологів;
   - щонайменше один раз між 3-м та 5-м днем після пологів;
   - якщо існує потреба зміни антигіпертензивної терапії за наявності клінічних показань після пологів.
2. Породіллям із гестаційною гіпертензією:

Таблиця 8.1. Рекомендації NICE "Hypertension in pregnancy: diagnosis and management" [NG133] (2019) щодо гестаційної гіпертензії

Втручання	Ступінь гіпертензії	
	гіпертензія АТ 140/90–159/109 мм рт. ст.	***тяжка гіпертензія АТ ≥ 160/110 мм рт. ст.***
Госпіталізація	Не госпіталізувати	Госпіталізувати. Якщо АТ < 160/110 мм рт. ст., вести вагітну, як при гіпертензії
Антигіпертензивна терапія	Слід призначати фармакотерапію, якщо АТ залишається >140/90 мм рт. ст.	Завжди слід призначати фармакотерапію
Цільовий АТ	≤135/85 мм рт. ст.	≤ 135/85 мм рт. ст.
Визначення протеїнурії за допомогою індикаторних тест-смужок	1 або 2 рази на тиждень (з вимірюванням АТ)	Щоразу при госпіталізації
Лабораторні обстеження	Загальний аналіз крові, функція печінки та нирок при первинному обстеженні, потім – щотижня	Загальний аналіз крові, функція печінки та нирок при первинному обстеженні, потім — щотижня
Тестування на основі *PlGF*	Тестування на основі *PlGF* 1 раз, якщо є підозра на прееклампсію	Тестування на основі *PlGF* 1 раз, якщо є підозра на прееклампсію
Фетальний моніторинг	Аускультація серця плода на кожному прийомі УЗД плода при встановленні діагнозу та кожні 2–4 тижні за наявності клінічних показань Кардіотокографія тільки за наявності клінічних показань	Аускультації серця плода на кожному прийомі. УЗД плода при встановленні діагнозу і кожні 2 тижні, якщо зберігається тяжка артеріальна гіпертензія. Кардіотокографія тільки за наявності клінічних показань

- за необхідності продовжувати антигіпертензивне лікування;
- повідомити жінкам, що тривалість антигіпертензивного лікування після пологів зазвичай подібна до лікування до пологів або довше);
- скоригувати антигіпертензивне лікування, якщо АТ падає < 130/80 мм рт.ст.

3. Протягом 2 днів після пологів необхідно змінити антигіпертензивне лікування породіллям, які в період вагітності приймали метилдопу для лікування гестаційної гіпертензії.
4. Породіллям із гестаційною гіпертензією, які не приймали антигіпертензивних препаратів, призначати антигіпертензивну терапію необхідно при АТ 150/100 мм рт. ст.
5. Породіллям із гестаційною гіпертензією при переведенні на догляд за місцем проживання необхідно надати план догляду, що охоплює визначення:

- фахівця, який буде проводити подальший огляд та надавати медичну допомогу в разі потреби;
- частоти моніторингу АТ;
- параметрів для необхідності корегування призначеного лікування;
- показань для направлення в заклади первинної медичної допомоги для оцінювання АТ.

6. Запропонувати жінкам із гестаційною гіпертензією, які продовжують приймати антигіпертензивні препарати, пройти медичне обстеження у свого сімейного лікаря через 2 тижні після виписки зі стаціонару.
7. Запропонувати жінкам із гестаційною гіпертензією пройти медичне обстеження у свого сімейного лікаря через 6–8 тижнів після пологів.

Рекомендована література

1. *National Institute* for *Health* and *Care Excellence* (2019) *Hypertension* in *pregnancy*: *diagnosis* and *management*. *NICE guidelines* [NG133], *June* 25.

8.2. СЕРЦЕВО-СУДИННІ ЗАХВОРЮВАННЯ І ВАГІТНІСТЬ

За матеріалами *2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy The Task Force for the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC) European Heart Journal (2018) 39, 3165–3241 doi:10.1093/eurheartj/ehy340 (російськомовна версія Russian J Cardiology. 2019; 24(6):151–228 http://dx.doi.org/10.15829/1560–4071–2019–6-151–228)*

Вроджені вади серця (ВВС) зустрічаються у 0,8–0,9 % новонароджених. Захворювання варіюють за ступенем тяжкості, але навіть пацієнтки з важкими захворюваннями в даний час, як правило, доживають до дітородного віку. Великі міжнародні дослідження, присвячені вагітності на тлі ССЗ, показали, що приблизно дві третини пацієнток страждають на вроджені вади серця (ВВС) і близько 5 % жінок – на легеневу гіпертензію (ЛГ). Ризики, пов'язані з вагітністю, залежать від основного захворювання, а також від додаткових чинників, таких як скорочувальна функція шлуночка, функціональний клас СН і наявність ціанозу.

Материнські серцево-судинні ускладнення виникають приблизно в 10 % випадків від усіх завершених вагітностей і частіше зустрічаються у матерів з важкими захворюваннями.

У більшості випадків ВВС діагностуються задовго до настання репродуктивного віку, даючи можливість оцінити і зважити всі ризики до вагітності.

Оцінка ризику та обстеження перед вагітністю показані всім жінкам з відомими або підозрюваними вродженими чи набутими ССЗ і захворюваннями аорти *(рівень доказовості IC)* ***з використанням класифікації материнського ризику mWHO*** (табл. 8.2).

Консультування до і під час вагітності повинне включати генетичне тестування та генетичне консультування батьків зі спадковими хворобами серця.

Діти батьків із ССЗ, успадкованими аутосомно-домінантним шляхом (синдром

Таблиця 8.2. Модифікована класифікація ВООЗ материнських серцево-судинних ризиків (m WHO)

	ВООЗ I	ВООЗ II	ВООЗ II–III	ВООЗ III	ВООЗ IV (вагітність протипоказана)
Діагноз (неускладнений)	Малий або легкий: • пульмональний стеноз; • ВАП; • пролапс мітрального клапана; • успішно коригувані вади (ДМПП, ДМШП, ВАП, аномальний дренаж легеневих вен). Ектопічний передсердний або шлуночковий ритм, ізольований	Неоперований ДМПП або ДМШП. Коригована тетрада Фалло. Більшість аритмій (суправентрику-лярні аритмії). Синдром Тернера без дилатації аорти	Легке зниження функції ЛШ (ФВ >45 %). ГКМП. Захворювання нативного або протезованого біологічним протезом клапана, яке не відноситься до ВООЗ I або IV (легкий МС, помірний АС). Синдром Марфана або інші спадкові захворювання аорти без дилатації	Помірне порушення функції ЛШ (ФВ 30–45 %). ППКМП в анамнезі з відновленою функцією ЛШ. Механічний клапан. Системний правий шлуночок з нормальною або легко зниженою функцією. Операція Фонтена без ускладнень. Неоперована ціанотична вада серця. Інші комбіновані вади серця. Помірний МС. Важкий безсимптомний АС. Дилатація аорти (40–45 мм при синдромі Марфана або інших СЗГВА; 45–50 мм при двостулковому АК, синдромі Тернера; ІРА 20–25 мм/м^2. Тетрада Фалло < 50 мм)	ЛАГ Важка системна дисфункція шлуночків (ФВ < 30 %, ФК за *NYHA* III–IV) ППКМП в анамнезі зі збереженим зниженням функції ЛШ Важкий МС Важкий симптомний АС Системний правий шлуночок з помірною або сильно зниженою функцією Важка дилатація аорти (> 45 мм при синдромі Марфана або інших СЗГВА, > 50 мм при двостулковому АК, синдром Тернера ІРА >25 мм/м^2, тетрада Фалло > 50 мм) Синдром Елерса – Данло Важка (ре)коарктація Операція Фонтена з будь-якими ускладненнями

	ВООЗ I	ВООЗ II	ВООЗ II–III	ВООЗ III	ВООЗ IV (вагітність протипоказана)
Ризик	Немає збільшення ризику материнської смертності. Немає або низький ризик ускладнень	Невелике збільшення ризику материнської смертності або помірний ризик ускладнень	Помірний ризик материнської смертності або помірний/високий ризик ускладнень	Значний ризик материнської смертності, високий ризик ускладнень	Надзвичайно високий ризик материнської смертності або важких ускладнень
Ймовірність серцево-судинних подій у матері	2,5–5 %	5,7–10,5 %	10–19 %	19–27 %	40–100 %
Консультування	Так	Так	Так	Консультація експерта	Консультація експерта: вагітність протипоказана, при настанні вагітності слід обговорити переривання вагітності
Ведення вагітності	Медичний заклад за місцем проживання	Медичний заклад за місцем проживання	Регіональний ПЦ	Експертний центр = ПЦ 3-го рівня	Експертний центр = ПЦ 3-го рівня
Місце розродження	Медичний заклад за місцем проживання	Медичний заклад за місцем проживання	Регіональний ПЦ	Експертний центр = ПЦ 3-го рівня	Експертний центр = ПЦ 3-го рівня

Скорочення: АК – аортальний клапан, АС – аортальний стеноз, ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я, ГКМП – гіпертрофічна кардіоміопатія, ДМШП – дефекти міжшлуночкової перегородки, ДМПП – дефект міжпередсердної перегородки, ШТ – шлуночкова тахікардія, ІРА – індекс розміру аорти, ЛАГ – легенева артеріальна гіпертензія, ЛШ – лівий шлуночок, МС – мітральний стеноз, СЗГВА – спадкові захворювання грудного відділу аорти, ВАП – відкрита аортальна протока, ППКМП – перипартальна кардіоміопатія, ПЦ – перинатальний центр, ФВ – фракція викиду, ФК – функціональний клас

Марфана, гіпертрофічна кардіоміопатія, синдром подовженого інтервалу QT), мають 50 % спадковість. Для порушень, успадкованих полігенним шляхом, ризик повторного прояву не такий високий. Загалом, вищий ризик спостерігається при генетичній хворобі у матері, а не у батька.

Діагностика ССЗ під час вагітності базується на вивченні історії хвороби, результатах клінічних досліджень, електрокардіографії (ЕКГ), ехокардіографії (ЕхоКГ) (у т.ч. черезстравохідної ЕхоКГ) та тестуванні з фізичним навантаженням. Необхідно зважено ставитися до інструментальних досліджень з використанням опромінення, оскільки опромінення понад 50 мГр може становити небезпеку для плода. Магнітно-резонансна томографія (МРТ) з отриманням зображень без використання гадолінію вважається безпечнішою, комп'ютерна томографія (КТ) не рекомендована через відносно високі дози опромінення.

Класифікація *NYHA* – функціональна класифікація хронічної серцевої недостатності Нью-Йоркської асоціації кардіологів (англ. *New York Heart Association Functional Classification*), в основу якої покладено поділ пацієнтів за функціональними класами (ФК) відповідно до переносимості фізичних навантажень *(2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC)Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur. Heart J. 2016; 37 (27): 2129–2200)* (табл. 8.3).

8.2.1. Загальні рекомендації за наявності відомих або підозрюваних вроджених чи набутих ССЗ і захворюваннях аорти

Якщо пацієнтці необхідне хірургічне втручання, розродження перед операцією слід обговорювати, коли термін гестації становить ≥ 26 тижнів (рівень доказовості IIa C).

Таблиця 8.3. Функціональні класи кардіологічних пацієнтів за критеріями NYHA

Функціональний клас	Опис
I	Обмеження фізичної активності відсутнє. Звичайна фізична активність не зумовлює значну задишку, втомлюваність чи серцебиття
II	Невелике обмеження фізичної активності. Комфортне самопочуття у спокої, проте звичайна фізична активність зумовлює значну задишку, втомлюваність чи серцебиття
III	Істотне обмеження фізичної активності. Комфортне самопочуття у спокої, проте фізична активність нижча за звичайну і зумовлює значну задишку, втомлюваність чи серцебиття
IV	Неможливість будь-якої фізичної активності без виникнення дискомфорту. Можуть бути скарги у спокої. За будь-якої фізичної активності дискомфорт посилюється

Кесарів розтин слід проводити за акушерськими показаннями або для пацієнток з дилатацією висхідної аорти > 45 мм, важким аортальним стенозом, передчасними пологами на тлі прийому оральних антикоагулянтів, синдромом Ейзенменгера або тяжкою серцевою недостатністю (рівень доказовості IIa C).

Рентгенографія органів грудної клітки може обговорюватися, якщо інші методи не дозволяють встановити причину задишки (рівень доказовості IIb C).

Катетеризація серця може виконуватися за дуже суворими показаннями (рівень доказовості IIb C).

КТ і електрофізіологічні дослідження можуть виконуватися в окремих пацієнток за життєвими показаннями (рівень доказовості IIb C).

Хірургічні втручання в умовах штучного кровообігу і втручання на клапанах серця можуть обговорюватися під час вагітності, коли консервативна терапія виявляється неефективною, а також в ситуаціях, які загрожують життю матері або не можуть бути усунені за допомогою черезшкірного втручання (рівень доказовості IIb C).

Призначення антибіотиків з метою профілактики ендокардиту під час пологів не рекомендується (рівень доказовості III C).

Вагітність не рекомендується жінкам з легеневою гіпертензією, жінкам із ступенем насичення крові киснем менше 85 %, жінкам з транспозицією великих артерій і системним правим шлуночком з вираженим порушенням його функції та/або з тяжкою трикуспідальною недостатністю, жінкам з кровообігом Фонтена з порушеною функцією шлуночків та/або помірною або тяжкою клапанною недостатністю, ціанозом або ентеропатією з втратою білка (див. табл. 8.1).

Переривання вагітності слід обговорювати в разі високого ризику материнських ускладнень або смертності та/або аномалій розвитку плода в умовах спеціалізованих центрів, де є можливість проведення кардіохірургічних втручань.

Переривання вагітності медикаментозним шляхом можна здійснювати до 9-го тижня вагітності, використовуючи зменшену дозу мізопростолу (100 мкг).

Ефективні як медикаментозні, так і хірургічні методи переривання вагітності; однак частіша потреба в екстреному хірургічному втручанні після застосування медикаментозних методів (2,1 % проти 0,6 %) визначає переваги хірургічних методів.

Антибіотики призначаються для зниження ризику розвитку ендометриту за схемами, які забезпечують профілактику ендокардиту.

Терміни і способи розродження: ризик для матері і дитини. План розродження повинен бути складений з докладною інформацією про ведення пологів і післяпологового спостереження з урахуванням емоційного стану, необхідності психологічної допомоги.

План розродження повинен бути доступний і виданий на руки пацієнтці. Всі пацієнтки із серцево-судинною патологією з помірним і високим ризиком мають отримувати допомогу у спеціалізованих центрах.

Терміни розродження визначаються показниками серцево-судинної системи, акушерською ситуацією і станом плода.

Плановий кесарів розтин не має переваг для матері і призводить до раніших пологів і нижчої маси дитини при народженні.

Природне розродження пов'язане з меншою крововтратою, меншим ризиком інфекційних ускладнень, венозних тромбозів і емболій і рекомендується для більшості вагітних із ВВС.

Моніторинг гемодинаміки під час пологів. АТ і ЧСС слід контролювати під час пологів у всіх пацієнток з серцево-судинною

патологією. Пульсоксиметрія і безперервний моніторинг ЕКГ дозволяють виявити ранні ознаки декомпенсації й ідентифікувати пацієнток, яким потрібне негайне розродження. Постановка катетера Свана – Ганца (катетер легеневої артерії) не має доведеної користі, часто веде до ускладнень, і в більшості випадків його слід уникати. У деяких пацієнток високого ризику (легенева гіпертензія) можна розглядати моніторинг тиску в правому передсерді.

Анестезія/аналгезія в пологах. Переваги має епідуральна аналгезія з ретельним контролем можливої гіпотензії (10 %).

Пологи. Рухова активність жінки під час пологів може сприяти опущенню голівки плода, а положення лежачи на лівому боці може зменшити тиск вагітної матки на нижню порожнисту вену.

Активну фазу другого періоду слід максимально відтермінувати (на 2 години) для забезпечення максимального опущення голівки плода на тазове дно і зменшення тривалості активної фази періоду вигнання.

За показаннями для виключення потугової діяльності у пацієнток з серцево-судинною патологією можуть бути використані акушерські щипці або вакуум-екстракція плода.

Рекомендується безперервний моніторинг ЧСС плода.

Кесарів розтин при станах, що загрожують життю матері. У разі розвитку гострого стану, що загрожує життю матері, слід розглянути питання про екстрене розродження, щоб, по-перше, збільшити шанси успішної реанімації породіллі і лише в другу чергу – збільшити ймовірність виживання плода.

Екстрене розродження слід розглядати з 24 тижнів вагітності, оскільки до цього терміну матка справляє незначний тиск на порожнисту вену, а плід не вважається життєздатним.

У разі зупинки серця вагітна має бути розроджена протягом 4 хвилин.

Післяпологовий догляд. Повільна внутрішньовенна інфузія окситоцину (2 МО окситоцину, що вводяться протягом 10 хв відразу після народження, з подальшим уведенням 12 ммО/хв протягом 4 год) знижує ризик післяпологової кровотечі з мінімальним впливом на серцево-судинну систему.

Мізопростол (200–1000 мкг) можна використовувати для лікування післяпологової кровотечі; слід уникати застосування ергометрину і аналогів простагландину F.

Ретельний догляд за ногами, компресійний трикотаж і раннє переведення на амбулаторне спостереження необхідні для зниження ризику тромбоемболії.

Післяпологовий період асоційований зі значними гемодинамічними змінами та перерозподілом рідини, особливо в перші 24–48 годин після пологів, що може ускладнитися серцевою недостатністю. Моніторинг гемодинаміки слід продовжувати принаймні протягом 24–48 годин після пологів у жінок підвищеного ризику.

При застосуванні бета-блокаторів рекомендується моніторинг стану немовлят протягом 48 год.

Грудне вигодовування. Грудне вигодовування слід зберігати у пацієнток з ССЗ, коли це можливо.

Більшість препаратів, які використовуються у пацієнток, потрапляють у молоко, і це може бути протипоказанням для годування грудьми.

При необхідності пригнічення лактації досягається стандартними дозами каберголіну (0,25 мг кожні 12 годин протягом 2 днів) або бромокриптину (2,5 мг в день пологів, потім 2,5 мг 2 рази/добу протягом 14 днів).

8.2.2. Вроджені вади серця та вагітність

Легенева гіпертензія і синдром Ейзенменгера. Легенева гіпертензія (ЛГ) визначається як підвищення середнього тиску в легеневій артерії ≥ 25 мм рт.ст. за даними катетеризації правих відділів серця.

Термін *"легенева артеріальна гіпертензія"* (ЛАГ) визначає групу легеневих гіпертензій, що характеризуються тиском заклинювання в легеневій артерії ≤ 15 мм рт.ст. і легенево-судинним опором > 3 одиниць Вуда.

Без лікування ідіопатична ЛГ призводить до летального результату в середньому протягом 2,8 років. ЛАГ нерідко зустрічається у жінок і може клінічно маніфестувати під час вагітності.

В минулому сторіччі тяжка легенева артеріальна гіпертензія та синдром Ейзенменгера зумовлювали 30–50 % материнської смертності, на даний момент – 17–33 %. Смерть можлива в останньому триместрі вагітності і в перші місяці після пологів внаслідок різкого підвищення тиску в легеневій артерії, тромбозу легеневої артерії або рефрактерної правошлуночкової недостатності. Летальний результат можливий у пацієнток, у яких до або під час вагітності були відсутні або спостерігались легко виражені функціональні порушення.

Факторами ризику материнської смертності є тяжкість ЛГ, пізня госпіталізація, використання загальної анестезії.

Показник виживання новонароджених становить 87–89 %. Спостерігається збільшення перинатальної смертності (0–30 %), особливо в разі передчасних пологів, зниження серцевого викиду у матері та/або гіпоксемії.

Тактика ведення. У разі настання вагітності рекомендують її переривання. З урахуванням ризику, що асоціюється з анестезією, переривання вагітності слід проводити в спеціалізованому центрі (перинатальний центр III рівня), який займається лікуванням пацієнток із серцево-судинною патологією.

Якщо пацієнтка вирішує зберегти вагітність, незважаючи на існуючий ризик ускладнень, вона повинна перебувати під наглядом у спеціалізованому центрі, в якому доступні всі можливі методи лікування.

При кожному візиті повинна проводитися детальна оцінка з визначенням сатурації кисню й оцінки функції ПШ. При наявності клінічних проявів пацієнткам може знадобитися постільний режим, слід уникати додаткових факторів ризику (наприклад, авіаперельотів).

Слід дотримуватися стандартного діагностичного алгоритму при вперше виявленій ЛГ. ЕхоКГ є ключовим методом діагностики, при цьому інші діагностичні кроки відповідно до клінічних рекомендацій з ЛГ плануються індивідуально.

Раннє призначення комбінованої терапії у вагітних вважається кращим. Потрібно вживати всіх заходів, необхідних для підтримки об'єму циркулюючої крові й профілактики системної артеріальної гіпотензії, гіпоксії та ацидозу, які можуть провокувати розвиток рефрактерної серцевої недостатності. За наявності гіпоксемії призначають оксигенотерапію, лікування дефіциту заліза. Ризик розвитку тромбоемболії дуже високий, тому має бути обговорено призначення антикоагулянтної терапії або її продовження. Пацієнтки з серцевою недостатністю можуть потребувати призначення діуретиків.

Бозентан та інші антагоністи ендотелінових рецепторів асоціюються з ембріопатіями і повинні бути відмінені, якщо тільки це не призведе до значного збільшення материнського ризику.

Необхідний індивідуалізований підхід у лікуванні пацієнток, у більшості випадків починають терапію з перорального силденафілу. Когорта пацієнток з позитивним вазореактивним тестом, які добре відповідають на терапію блокаторами кальцієвих каналів (БКК), асоціюється з нижчим ризиком ускладнень, терапія БКК повинна бути продовжена, як і всі внутрішньовенні засоби.

Детальний план пологів, включаючи оптимальний спосіб і терміни, повинен плануватися командою лікарів спеціалізованих центрів для вагітних із серцево-судинною патологією. Перевагу слід надавати регіональній анестезії, проводити ретельний контроль діурезу та оптимізацію функції правого шлуночка.

Синдром Ейзенменгера. Пацієнтки вимагають особливої уваги у зв'язку з поєднанням ЛГ з ціанозом внаслідок наявності шунта (скидання) крові справа наліво і парадоксальними емболіями. Під час вагітності системна вазодилатація посилює скидання крові справа наліво і знижує легеневий кровообіг, що призводить до збільшення ціанозу і зниження серцевого викиду. Материнська смертність висока (20–50 %), слід обговорювати переривання вагітності, яке, однак, теж пов'язане з ризиком. Фетальні і неонатальні ризики збільшуються і пов'язані з материнським серцевим викидом і ціанозом.

Застосовуються принципи ведення пацієнток із ЛАГ без синдрому Ейзенменгера. Однак у пацієнток з синдромом Ейзенменгера підвищений ризик тромбоцитопенії, схильність до розвитку кровохаркання, нестача вітамін-К-залежних факторів згортання крові і високий ризик кровотечі, що вимагає обережності при призначенні антитромбоцитарної терапії або НМГ. Користь і ризик антикоагулянтної терапії оцінюють індивідуально.

У пацієнток із серцевою недостатністю застосовують діуретики в мінімальній ефективній дозі, щоб уникнути згущення крові і зменшення об'єму циркулюючої крові. У випадках мікроцитозу і залізодефіциту призначають препарати заліза всередину або внутрішньовенно.

Своєчасна госпіталізація, планові пологи і регіонарна анестезія дозволяють поліпшити результати. При погіршенні стану матері чи плода показаний кесарів розтин. З урахуванням ризику, що асоціюється з анестезією, розродження слід проводити у спеціалізованому центрі, що має досвід ведення таких хворих.

Ціанотичні вроджені вади серця без легеневої гіпертензії у розвинутих країнах світу зазвичай оперують до вагітності. Деякі пацієнтки з неоперабельними вадами доживають до репродуктивного віку, при вагітності у 30 % таких пацієнток розвиваються ускладнення (серцева недостатність, тромбози легеневої або інших артерій, надшлуночкові аритмії, інфекційний ендокардит).

Важливим предиктором наслідків вагітності є ступінь гіпоксемії у матері. Гематокрит і рівень гемоглобіну не вважають надійними показниками гіпоксемії.

Насичення крові киснем становить менше 85 % – вагітність протипоказана, враховуючи високий ризик материнської та перинатальної смертності.

Насичення крові киснем у спокої становить 85–90 % – рекомендовано виміряти його вдруге при фізичному навантаженні: швидке і значне зниження насичення крові киснем асоціюється з несприятливим прогнозом.

Насичення материнської крові киснем близько 90 % – прогноз сприятливий (частота внутрішньоутробної загибелі плода менше 10 %), при зниженні сатурації менше 85 % ймовірність народження живої дитини суттєво знижується.

Тактика ведення. Під час вагітності рекомендовано обмеження фізичної активності та призначення оксигенотерапії (під контролем сатурації кисню), профілактика венозного стазу (носіння компресійних панчіх, збільшення рухової активності) з огляду на підвищення ризику парадоксальних емболій.

Після аналізу гемостазу у зв'язку з великою загрозою тромбоемболії необхідно обговорити доцільність тромбопрофілактики низькомолекулярними гепаринами. При необхідності тривалого ліжкового режиму рекомендована профілактична антикоагулянтна терапія.

Діуретики і препарати заліза застосовують так само, як у пацієнток з синдромом Ейзенменгера.

Своєчасна госпіталізація, планові пологи і регіонарна анестезія дозволяють покращити наслідки для матері. У більшості випадків рекомендовано вагінальні пологи. При погіршенні стану матері або плода виконують плановий ранній кесарів розтин у спеціалізованому центрі (перинатальний центр III).

Важка обструкція вихідного тракту лівого шлуночка з вираженою клінічною симптоматикою є протипоказанням до вагітності. Лікування слід проводити до настання вагітності.

Дефект міжпередсердної перетинки. При гемодинамічно значимому дефекті міжпередсердної перетинки операцію слід провести до вагітності. Більшість жінок з дефектом міжпередсердної перетинки добре переносять вагітність. *Вагітність протипоказана тільки при наявності легеневої артеріальної гіпертензії або синдрому Ейзенменгера*. У більшості випадків можливі самостійні вагінальні пологи.

Дефект міжшлуночкової перетинки. При збереженій функції лівого шлуночка у жінок з оперованим дефектом міжшлуночкової перетинки прогноз сприятливий. До вагітності необхідно виключити наявність залишкового дефекту, виміряти розміри серця і тиск у легеневій артерії.

При великому дефекті міжшлуночкової перетинки з легеневою гіпертензією, ведення аналогічне веденню вагітних з високим ризиком ускладнень на тлі ЛГ.

При невеликих дефектах без дилатації лівих камер серця ризик ускладнень під час вагітності низький. Показані самостійні вагінальні пологи.

Атріовентрикулярна комунікація (дефект атріовентрикулярної перетинки). У жінок з опероваою вадою прогноз сприятливий, якщо залишкова регургітація крові невелика, а функція шлуночків залишається в нормі (клас II за класифікацією ВООЗ).

У жінок з тяжкою (залишковою) регургітацією крові і/або порушенням функції шлуночків доцільно провести реконструктивну операцію до вагітності. До настання вагітності необхідно обговорити можливість корекції гемодинамічно значущого дефекту атріовентрикулярної перетинки.

Під час вагітності спостерігається розвиток аритмій, наростання регургітації крові і погіршення функціонального класу за *NYHA*, зростання ризику серцевої недостатності, існує загроза парадоксальних тромбоемболій.

Тактика ведення. Консультація кардіолога потрібна принаймні один раз у кожному триместрі. У пацієнток з помірною або тяжкою регургітацією крові або порушеною функцією лівого шлуночка клінічне обстеження та ехокардіографію слід проводити щомісяця або кожні 2 міс. У більшості випадків можливі самостійні вагінальні пологи.

Коарктація аорти. У оперованих жінок з коарктацією аорти вагітність належить до класу II за ВООЗ. Виражену коарктацію аорти, дилатацію аорти і двостулковий

аортальний клапан слід коригувати до вагітності.

У жінок з неоперованою коарктацією аорти або залишковою гіпертонією, залишковою коарктацією або аневризмою аорти під час вагітності та пологів підвищений ризик розриву аневризми аорти та аневризми церебральної артерії, збільшення частоти прееклампсії та невиношування вагітності.

Тактика ведення. Ретельний контроль артеріального тиску і регулярні консультації кардіолога (принаймні один раз на місяць). При артеріальній гіпертонії – антигіпертензивна медикаментозна терапія (метилдофа, β-адреноблокатори, антагоністи кальцію, в разі необхідності – клофелін), хоча агресивного лікування у пацієнток з залишковою коарктацією аорти слід уникати для профілактики гіпоперфузії плаценти.

Рекомендований метод розродження – самостійні вагінальні пологи під епідуральною анестезією, особливо у хворих з гіпертонією.

Вроджений аортальний стеноз (АС) найчастіше є наслідком патології двостулкового аортального клапана. Всім жінкам з двостулковим аортальним клапаном слід проводити візуалізацію висхідної аорти до вагітності й обговорювати можливість хірургічного втручання, якщо діаметр аорти перевищує 50 мм. Симптомним пацієнткам з важким АС або безсимптомним пацієнткам зі зниженою функцією лівого шлуночка та/або позитивним результатом проби з фізичним навантаженням вагітність не рекомендована, оперативне втручання повинне проводитися до настання вагітності (див. табл. 8.1–8.2).

Двостулковий стеноз аортального клапана може супроводжуватися дилатацією і розшаруванням стінки аорти, ризик яких зростає при вагітності, тому до і під час вагітності слід вимірювати діаметр аорти.

Ступінь ураження серця залежить головним чином від вихідного ступеня тяжкості і симптомів аортального стенозу. Серцева недостатність (СН) у жінок із відсутністю симптомів до вагітності та помірним АС розвивається рідко (< 10 %), однак зустрічається у кожної четвертої пацієнтки з симптомами. При важкому АС і функціональному класі I прогноз сприятливий. При ретельному спостереженні показники смертності в даний час невисокі. Аритмії зустрічаються рідко.

Передчасні пологи, затримка внутрішньоутробного розвитку та мала маса при народженні спостерігаються у 20–25 % при помірному АС і зростають при важкому АС.

Ризик успадкування вад розвитку відвідного тракту лівого шлуночка є показанням для проведення фетальної ЕхоКГ у пацієнток з АС, який виник внаслідок вродженої вади серця – двостулкового аортального клапана.

Під час вагітності у пацієнток з важкою симптоматикою, яка не коригується медикаментозною терапією, можна обговорити проведення черезшкірної вальвулопластики. При її неможливості та розвитку симптоматики, що загрожує життю пацієнтки, слід розглядати раннє розродження шляхом кесаревого розтину *(див. загальні рекомендації)*.

Тактика ведення. Потрібне регулярне спостереження мультидисциплінарною командою. При важкому АС рекомендується щомісяця або 1 раз на два місяці проводити ЕхоКГ.

При важкому симптомному АС рекомендовано розродження шляхом кесаревого розтину. У разі безсимптомного важкого АС рекомендується індивідуальний підхід. У неважких випадках АС перевага віддається розродженню через природні

родові шляхи. Захворювання часто прогресує після пологів і тому вимагає постійного післяпологового спостереження.

Тетрада Фалло. Після операції з приводу тетради Фалло вагітні належать до класу II за ВООЗ. Частота ускладнень з боку серця під час вагітності досягає 12 %: аритмії, прогресування серцевої недостатності, тромбоемболії, прогресуюча дилатація кореня аорти й ендокардит.

Тактика ведення. У більшості випадків достатньо огляду кардіолога в кожному триместрі. Жінкам з тяжкою легеневою регургітацією показано ЕхоКГ щомісяця або 1 раз на 2 місяці. При розвитку правошлуночкової недостатності – лікування діуретиками, значне обмеження фізичного навантаження або ліжковий режим.

При відсутності відповіді на консервативне лікування показано протезування клапана і/або передчасне розродження.

Практично у всіх випадках кращим методом розродження вважаються вагінальні пологи.

Аномалія Ебштейна. При наявності ціанозу і/або серцевої недостатності вагітність не рекомендується. Вагітні з аномалією Ебштейна без ціанозу і серцевої недостатності належать до класу II за ВООЗ. У таких пацієнток часто спостерігаються дефект міжпередсердної перетинки і синдром Вольфа – Паркінсона – Уайта, підвищений ризик передчасних пологів і внутрішньоутробної загибелі плода.

Порушення гемодинаміки під час вагітності залежать в основному від важкості трикуспідальної недостатності та функції правого шлуночка. Можливе збільшення частоти аритмій, парадоксальних емболій, що є прогностично несприятливим.

Тактика ведення. Навіть при важкій трикуспідальній недостатності і СН під час вагітності можливе медикаментозне лікування. Практично у всіх випадках кращим методом розродження є вагінальні пологи.

Вроджена корегована транспозиція магістральних артерій. У пацієнток ризик залежить від функціонального класу, функції шлуночків, наявності аритмій і супутніх вад. Жінкам з III–IV функціональним класом за *NYHA*, з вираженою дисфункцією лівого шлуночка (фракція викиду менше 40 %) або тяжкою трикуспідальною регургітацією вагітність не рекомендується.

У 10 % пацієнток спостерігається незворотне зниження функції правого шлуночка, підвищений ризик розвитку аритмій (іноді таких, що загрожують життю), атріовентрикулярної блокади, серцевої недостатності (клас III за ВООЗ). Ризик малої маси тіла при народженні і передчасних пологів складає 38 %, існує підвищений ризик внутрішньоутробної смерті плода.

Тактика ведення. Рекомендовано кожних 4–8 тижнів оцінювати клінічні симптоми, серцевий ритм, функцію правого шлуночка (ЕхоКГ).

При відсутності симптомів жінкам з помірно порушеною або нормальною функцією шлуночків рекомендуються вагінальні пологи. При погіршенні функції шлуночків – кесарів розтин, для уникнення розвитку або наростання серцевої недостатності.

Кровообіг Фонтена. Жінкам із ступенем насичення киснем у спокої < 85 %, зниженою функцією шлуночків та/або помірною чи тяжкою регургітацією або ентеропатією з втратою білка вагітність не рекомендується.

У частини пацієнток за умови інтенсивного моніторингу завершення вагітності можливе, однак ризик ускладнень є середнім або високим – клас III–IV за ВООЗ.

Частота ускладнень (передчасні пологи, низька маса тіла при народженні та

внутрішньоутробна загибель плода) сягає 50 %.

Тактика ведення. Рекомендовано часте спостереження під час вагітності і протягом перших тижнів після пологів (кожні 3–4 тижні) в спеціалізованому відділенні. Використання інгібіторів АПФ протипоказане. Існує високий ризик тромбоемболічних ускладнень під час вагітності, що може бути показанням до проведення терапії антикоагулянтами.

Рекомендуються вагінальні пологи. При погіршенні функції шлуночків – плановий кесарів розтин для уникнення розвитку або наростання серцевої недостатності.

8.2.3. Захворювання аорти і вагітність

Спадкові захворювання грудного відділу аорти (СЗГВА) включають синдром Марфана, синдром Лойса – Дітца, аневризма-остеоартрит-синдром, судинний тип синдрому Елерса – Данло або несиндромальні СЗГВА (тільки аневризма аорти).

Інші форми вроджених захворювань серця (наприклад, тетрада Фалло, коарктація аорти) також можуть супроводжуватися дилатацією аорти, що, в кінцевому рахунку, може призвести до виникнення неспадкової патології аорти.

Факторами ризику дилатації аорти є гіпертонія і пізній вік вагітних.

Вагітність – це період високого ризику для всіх пацієнток з патологією аорти, яка під час вагітності зустрічається нечасто, але асоціюється з дуже високою смертністю. У більшості випадків помирають жінки, які раніше не знали про наявність патології аорти.

Материнський і перинатальний ризик

Гемодинамічні та гормональні зміни під час вагітності збільшують імовірність дисекції аорти, найчастіше в останньому триместрі вагітності (50 %) або в ранньому післяпологовому періоді (33 %).

При оцінці діаметрів аорти слід враховувати площу поверхні тіла (ППТ), особливо у мініатюрних жінок. Пологи в анамнезі асоціюються зі збільшенням діаметра аорти. Вплив вагітності на дилатацію аорти недостатньо вивчений. Діагноз розшарування аорти слід підозрювати у всіх пацієнток з болем у грудях під час вагітності.

Синдром Марфана зустрічається в однієї з 5 тисяч людей. Хоча двостулковий аортальний клапан зустрічається частіше (1–2 % населення), асоційовані ускладнення зустрічаються рідко і складають лише 6 % від дисекції аорти типу А під час вагітності. Загальний ризик розвитку у жінки з синдромом Марфана дисекції аорти, пов'язаної з вагітністю, становить близько 3 %.

Розмір аорти є основним фактором ризику. Пацієнткам із синдромом Марфана слід уникати вагітності при діаметрі кореня аорти > 45 мм, але навіть жінки з шириною кореня аорти < 40 мм мають ризик розшарування близько 1 %.

Навіть після успішного протезування кореня аорти пацієнтки залишаються в групі високого ризику розвитку подальших ускладнень.

Інші важливі серцево-судинні ускладнення включають прогресуючу мітральну недостатність (МН), нові аритмії, серцеву недостатність через шлуночкові дисфункції. Ризик акушерських ускладнень також збільшується.

Двостулковий аортальний клапан. Дилатація аорти спостерігається у ≤ 50 % пацієнтів з двостулковим АК і може виникати навіть при нормальній роботі клапана. МРТ або КТ слід виконувати до вагітності. Дилатація аорти може локалізуватися

в дистальних відділах висхідної аорти, які не можуть бути адекватно візуалізовані за допомогою ехокардіографії. Вагітність протипоказана, якщо діаметр аорти становить > 50 мм.

Судинний тип синдрому Елерса – Данло. Серйозні судинні ускладнення зустрічаються майже виключно у пацієнток із IV типом судинного синдрому Елерса – Данло. Материнська смертність значна, пов'язана з розривом матки і розшаруванням великих артерій і вен. Вагітність пов'язана з дуже високим ризиком і тому не рекомендується.

Синдром Тернера асоційований з підвищеним ризиком вроджених захворювань серця, дилатації аорти, гіпертонії, діабету і атеросклеротичних подій. Дисекція аорти відбувається рідко, але в молодому віці діагностується в 6 разів частіше, ніж у загальній популяції.

Фактори ризику дисекції аорти включають розширення аорти, двостулковий АК і коарктацію аорти. Вагітність протипоказана при індексі розміру аорти (IPA) > 25 мм/м^2. Після операції на корені аорти пацієнт залишається в групі ризику розвитку дисекції типу В.

Вагітність може наступати спонтанно у деяких пацієнток із синдромом Тернера (0,5–10 %), але в даний час найчастіше настає після ДРТ. Оцінка серцево-судинної системи рекомендується перед початком лікування безпліддя. Для всіх пацієнток із синдромом Тернера обов'язковими є, особливо під час вагітності, ретельний контроль артеріального тиску і лікування діабету.

Інші аутосомно-домінантні аортопатії належать до групи високого ризику, особливо при дилатації аорти, і можуть характеризуватися мультисистемними ураженнями, що пов'язані з додатковими ризиками, такими як розрив матки.

Тактика ведення. Залежно від діаметра аорти пацієнткам з патологією аорти слід регулярно виконувати ЕхоКГ протягом всієї вагітності і протягом 6 міс. після пологів. При необхідності можна використовувати МРТ серця без контрастного посилення. Рекомендується суворе контролювання артеріального тиску і своєчасне призначення антигіпертензивної терапії, безпечної для плода.

У пацієнток з гострими аортальними ускладненнями під час вагітності тактика ведення включає медикаментозну терапію, а також хірургічні або катетерні втручання при необхідності. Якщо під час вагітності виникає прогресування дилатації аорти, а плід ще не життєздатний, необхідно виконати хірургічне втручання на аорті з пролонгацією вагітності. Хоча материнські результати зазвичай сприятливі, антенатальна смертність становить 20–30 %. При життєздатному плоді рекомендується проводити кесарів розтин у стаціонарі, де є відділення кардіоторакальної хірургії та засоби інтенсивної терапії новонароджених і відразу після нього – хірургічне лікування аорти.

При діаметрі висхідної аорти становить 40–45 мм, слід розглядати розродження через природні родові шляхи з вкороченням 2-го періоду і регіональною анестезією для запобігання піків підвищення АТ, які можуть спровокувати дисекцію. Кесарів розтин рекомендується пацієнткам з судинним синдромом Елерса – Данло IV типу або при гострій/хронічній дисекції аорти, при діаметрі аорти > 45 мм.

Якщо жінка приймала бета-адреноблокатори під час вагітності, цю терапію слід продовжувати і в перипартальному періоді.

8.2.4. Захворювання клапанів серця

У дітородному віці вади клапанів серця часто виникають внаслідок ревматичного захворювання серця.

При стенозах клапанів збільшення серцевого викиду викликає збільшення градієнта тиску на клапані на 50 %, головним чином між першим і другим триместрами, що збільшує ризик ускладнень у матері й плода.

Мітральний стеноз

Серцева недостатність (СН) розвивається у однієї третини вагітних жінок з площею клапана ≤ 1,0 см^2 і у половини пацієнток з площею клапана ≤ 1,5 см^2. Найчастіше клініка СН дебютує під час другого триместру, навіть при відсутності симптомів до настання вагітності. Стійка фібриляція передсердь зустрічається в < 10 % випадків, може викликати СН і тромбоемболічні ускладнення. Смертність становить від 0 до 3 % в західних країнах і є вищою в країнах з низьким-середнім рівнем доходу.

Функціональний клас *NYHA* ≥ II, систолічний тиск в ЛА > 30 мм рт.ст., важкий стеноз і вік вагітної є предикторами материнських ускладнень.

Частота передчасних пологів становить 20–30 %, затримка внутрішньоутробного розвитку – 5–20 %, а смертність плода – 1–5 %. Ризики ускладнень у дітей вищі у жінок з хронічною СН III–IV функціонального класу за *NYHA* під час вагітності.

Тактика ведення. Мітральний стеноз вважається клінічно значущим, якщо площа клапана за ЕхоКГ становить менше 1,5 см^2. Пацієнткам з важким МС вагітність не рекомендована і втручання слід виконувати до настання вагітності. Клінічні та ЕхоКГ-дослідження проводяться щомісяця або 1 раз на 2 міс. залежно від показників гемодинаміки.

За появи клінічних проявів або клінічно значущої легеневої гіпертензії, слід обмежити фізичну активність, призначити селективні β-1-адреноблокатори (переважно метопролол або бісопролол). Діуретики можуть застосовуватись при збереженні симптомів СН, незважаючи на прийом бета-блокаторів, проте високих доз діуретиків слід уникати. Терапія антикоагулянтами з використанням нефракціонованого гепарину, низькомолекулярних гепаринів або антагоністів вітаміну К залежно від клінічної ситуації і термінів гестації рекомендується в разі пароксизмальної або постійної фібриляції передсердій, тромбозу лівого передсердя або попередньої емболії. Антикоагулянтна терапія повинна розглядатися у жінок із синусовим ритмом зі значним МС і спонтанним контрастуванням в лівому передсерді за даними Ехо-КГ, при значно збільшеному лівому передсерді (≥ 60 мл/м^2) або застійній СН.

Під час вагітності черезшкірну мітральну комісуротомію бажано проводити після 20 тижнів вагітності, у пацієнток з III/IV ФК за *NYHA* та/або при систолічному тиску в легеневій артерії ≥ 50 мм рт.ст., на тлі оптимальної терапії й за відсутності протипоказань. Закрита комісуротомія залишається альтернативою в країнах з низьким-середнім рівнем доходу. З огляду на ризик для плода, операція на відкритому серці повинна виконуватися лише в тому випадку, коли всі інші заходи виявилися неефективними, а життя матері перебуває під загрозою.

Розродження через природні пологові шляхи рекомендоване всім пацієнткам з легким МС, а також пацієнткам із знач-

ним МС при I/II ФК за *NYHA* без легеневої гіпертензії.

Кесарів розтин розглядається для пацієнток при III або IV ФК за *NYHA* або у пацієнток з легеневою гіпертензією, а також у тих, у кого черезшкірна мітральна комісуротомія не може бути виконана або виявилася неефективною. В перші дні після пологів необхідний ретельний моніторинг. Довготривалий прогноз залежить головним чином від ризику прогресування стенозу або рестенозу після комісуротомії.

Стеноз клапана аорти

Передчасні пологи, затримка внутрішньоутробного розвитку та мала маса при народженні спостерігаються у 20–25 % пацієнток з помірним і важким АС, частота викиднів і загибелі плода становить < 5 %. Фетальна ЕхоКГ рекомендується у зв'язку з ризиком успадкування вад розвитку ССС.

При важкому аортальному стенозі (АС) рекомендується виконання ЕхоКГ щомісяця або 1 раз на два місяці. При важкому симптомному АС рекомендовано розродження шляхом кесаревого розтину. У разі безсимптомного важкого АС рекомендується індивідуальний підхід. У неважких випадках АС перевага віддається розродженню через природні пологові шляхи.

Протезовані клапани

Механічні клапани забезпечують відмінну гемодинамічну ефективність і довговічність, але потреба в антикоагулянтній терапії збільшує смертність і захворюваність матері й плода, а ризик важких серцево-судинних ускладнень під час вагітності набагато вищий, ніж при використанні біологічних протезів.

Біологічні протези у молодих жінок асоційовані з високим ризиком структурного погіршення клапанів, що призводить до ризику дисфункції клапана під час вагітності і в кінцевому рахунку – до необхідності повторного втручання. Ризик материнських серцево-судинних ускладнень низький у жінок з біологічним протезом при відсутності або мінімальній дисфункції біологічного протеза і збереженій функції шлуночків. У разі значної дисфункції біологічного протеза ризик ускладнень може бути значним.

У жінок з механічними клапанами вагітність пов'язана з дуже високим ризиком ускладнень (III категорія ризику ВООЗ). Недавнє дослідження у Великобританії показало успішний результат для матері і дитини тільки у 28 % випадків. Основні ризики пов'язані з необхідністю антикоагулянтної терапії (тромбоз клапана і геморагічні ускладнення). Додаткові ризики асоційовані з шлуночковою і клапанною дисфункцією.

Всі схеми антикоагулянтної терапії пов'язані з підвищеним ризиком невиношування вагітності і геморагічних ускладнень, в тому числі ретроплацентарної та післяпологової кровотечі.

Існуючі дані (в умовах відсутності адекватних рандомізованих досліджень) показують, що використання антагоністів вітаміну К (АВК) протягом всієї вагітності під строгим контролем рівня МНВ є найбезпечнішим режимом для запобігання тромбозу клапана. НМГ перевершують НФГ в ефективності запобігання тромбозу клапана. Застосування АВК в першому триместрі призводить до розвитку ембріопатій (дефекти кінцівок, гіпоплазія носа) в 0,6–10 % випадків, в другому і третьому триместрі ризик фетопатій становить 0,7–2 % (наприклад, аномалії зорового апарату або центральної нервової системи, внутрішньочерепний крововилив). НФГ і НМГ не проникають через плаценту, тому заміна АВК на НФГ або НМГ в тер-

міні 6–12 тижнів майже виключає ризик ембріопатії. Приймання АВК на сьогодні є найефективнішим методом запобігання тромбозу клапана. Ризик ембріопатій залежить від дози (0,45–0,9 % при низькій дозі варфарину) АВК.

При прийомі АВК розродження через природні пологові шляхи протипоказане через ризик внутрішньочерепного крововиливу у плода.

Геморагічні ускладнення у матері можливі при будь-якій антикоагулянтній терапії, але частота їх розвитку нижча на тлі прийому АВК, ніж при використанні НФГ/НМГ протягом вагітності.

Ефективність схеми антикоагулянтної терапії контролюють щотижня або кожні 2 тижні (залежно від обраного режиму), ЕхоКГ проводять щомісяця.

Розродження через природні пологові шляхи вимагає попереднього переходу на довенне введення гепарину. Використання епідуральної анестезії вимагає переривання антикоагулянтної терапії на тривалий час, що може бути протипоказанням у жінок з механічним протезом. Плановий кесарів розтин може розглядатися як альтернатива, особливо у пацієнток з високим ризиком тромбозу клапана для максимального скорочення часу без АВК. Кесарів розтин має виконуватися, якщо пологи починаються, поки пацієнтка все ще приймає АВК.

Фахівцям в області охорони здоров'я слід покладатися на клінічні рекомендації при прийнятті клінічних рішень, а також при виборі профілактичних, діагностичних та лікувальних стратегій.

Проте клінічні рекомендації жодним чином не скасовують індивідуальної відповідальності лікарів за прийняття правильних і точних рішень з урахуванням стану здоров'я кожної конкретної пацієнтки.

Рекомендована література

1. 2018 *European Society* of *Cardiology* (ESC). *Guidelines* for the *management* of *cardiovascular diseases during pregnancy*. The *Task Force* for the *Management* of *Cardiovascular Diseases during Pregnancy* of the *European Society* of *Cardiology* (ESC). *European Heart Journal*. 2018; 39: 3165–3241 doi:10.1093/*eurheartj*/ehy340

8.3. ЗАХВОРЮВАННЯ ОРГАНІВ ДИХАННЯ І ВАГІТНІСТЬ

Хвороби органів дихання не перешкоджають зачаттю і зустрічаються у вагітних з такою ж частотою, як і у невагітних жінок репродуктивного віку

8.3.1. Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ)

Поширеність ХОЗЛ у всьому світі зростає через збільшення числа курців в країнах, що розвиваються, зниження смертності від інфекційних захворювань, а також широкого використання палива з біомаси, наприклад, дров, трави або інших органічних матеріалів. За прогнозами, ХОЗЛ стане третьою провідною причиною смерті в усьому світі. До ХОЗЛ більшою мірою схильні жінки старше 40 років, хоча в останні роки спостерігається значне омолодження захворювання.

Серед причин розвитку ХОЗЛ виділяють куріння (та інші, менш поширені інгаляційні шкідливі впливи) і генетичні чинники.

В останні роки було знайдено більше 30 генетичних алелів, які в окремих популяціях пов'язані з розвитком ХОЗЛ або зниженням функції легень, але найважливішим з них виявився спадковий дефіцит альфа-1-антитрипсину. Із падінням функції дихання, яке є функціональним маркером ХОЗЛ, пов'язаний ген, який кодує матриксну металопротеїназу 12 (ММР12).

ХОЗЛ включає в себе хронічний обструктивний бронхіт (встановлений клінічно) та емфізему (встановлюється при рентгенологічному дослідженні).

Хронічний обструктивний бронхіт (ХОБ) – це хронічний бронхіт з обструкцією дихальних шляхів. Діагноз хронічного бронхіту встановлюється за наявності продуктивного кашлю протягом більшості днів тижня, загальною тривалістю не менше 3 місяців за останні 2 роки. Хронічний бронхіт визначається як обструктивний за даними спірометрії, що вказують на обструкцію дихальних шляхів.

Хронічний астматичний бронхіт – подібне захворювання, яке частково співпадає з ХОЗЛ, характеризується хронічним продуктивним кашлем, свистячим диханням і частково зворотною обструкцією дихальних шляхів; виникає найчастіше в курців, які мають в анамнезі бронхіальну астму.

ХОЗЛ характеризується персистенцією респіраторних симптомів і обмеженням повітряного потоку, що виникають внаслідок обмеження прохідності дихальних шляхів, зумовлене поєднанням ураження дрібних дихальних шляхів (обструктивний бронхіоліт) та деструкції паренхіми (емфізема).

Порушення проходження потоку повітря й інші ускладнення ХОЗЛ можуть викликатися різними факторами, серед яких найважливіші – запалення та інфекція, що сприяють прогресуванню деструкції легень.

Бактерії, особливо *Haemophilus influenzae*, колонізують нижні дихальні шляхи практично у 30 % пацієнтів з ХОЗЛ. У пацієнтів з важчими формами захворювання (наприклад, у тих, які раніше вже були госпіталізовані) часто зустрічається колонізація *Pseudomonas aeruginosa* або іншими грамнегативними бактеріями.

Поряд з обмеженням повітряного потоку та іноді – дихальною недостатністю, виникають інші ускладнення: легенева гіпертензія, інфекція дихальних шляхів, втрата ваги й інша патологія.

Хронічна гіпоксемія підвищує тонус легеневих судин, що, у свою чергу, призводить до розвитку легеневої гіпертензії і формування легеневого серця. При руйнуванні легеневого капілярного русла через руйнування альвеолярних септ може збільшуватися тиск у легеневих судинах. Вірусна або бактеріальна інфекція дихальних шляхів є частим явищем і відповідальна за великий відсоток загострень захворювання.

Основними симптомами є кашель з виділенням мокроти (слизової або слизово-гнійної) або сухий та задишка. Може розвинутися спонтанний пневмоторакс.

Діагноз встановлюють на основі рентгенографії грудної клітки та дослідження функції легень.

Хворобу можна запідозрити на підставі даних анамнезу, фізичного огляду та рентгенологічного дослідження; підтверджується діагноз функціональними дихальними пробами.

Діагноз ХОЗЛ підтверджується при проведенні спірометрії.

Основні діагностичні тести:

$ОФВ_1$: обсяг форсованого видиху визначається протягом першої секунди після максимального вдиху.

Форсована життєва ємкість легень (ФЖЄЛ): загальний обсяг повітря, що видихається з максимальною силою.

Зниження $ОФВ_1$, ФЖЄЛ і співвідношення $ОФВ_1$/ФЖЄЛ – ознака обмеження повітряного потоку.

Найпоширенішими респіраторними симптомами є задишка, кашель та/або продукція мокроти.

Визначено 4 ступені тяжкості ХОЗЛ:

- легкий ступінь – хронічний кашель, задишка, що виникає при інтенсивних фізичних навантаженнях.
- середньотяжкий ступінь – постійний кашель, особливо зранку, невелика кількість мокроти, задишка при середніх навантаженнях.
- важкий ступінь – постійний кашель, задишка при невеликих фізичних навантаженнях, а також у стані спокою; акроціаноз; при вдиху помітно втягування міжреберних проміжків.
- вкрай важкий ступінь – постійний кашель, серцева недостатність, задишка у стані спокою, ціаноз шкіри, набряки нижніх кінцівок, асцит, збільшення розмірів печінки. При аускультації прослуховується жорстке дихання та свистячі хрипи.

8.3.1.1. Задишка

Сучасне визначення задишки: це суб'єктивне, різноманітне за характером та інтенсивністю відчуття дихального дискомфорту, що може супроводжувати ся об'єктивними порушеннями дихання (*рекомендації Американської торакальної асоціації /ATS*).

Задишка може супроводжуватися гіпер- і гіповентиляцією, тахі- й брадипное, гіпер- і гіпопное; вона буває суб'єктивною, об'єктивною або суб'єктивною та об'єктивною одночасно.

Прискорене дихання (тахіпное, або поліпное) переростає в задишку (диспное), коли воно не задовольняє потреби організму в кисні.

Для клініциста важливо виключити життєзагрозливі стани у пацієнтів зі скаргами на задишку (інфаркт міокарда, тяжкий напад бронхіальної астми, тромбоемболія легеневої артерії).

Розвиток тахікардії, ціанозу, гіпотонії, тахіпное, стридору, участь допоміжної мускулатури в диханні у жінок зі скаргами на задишку свідчить про тяжкість стану і вимагає негайної допомоги.

Клінічно прийнято розрізняти інспіраторну (утруднення вдиху) та експіраторну (утруднення видиху) задишку, часто задишка носить змішаний характер.

Причини виникнення задишки

Зменшення надходження кисню до тканин:

- порушення газообміну (гіпоксемія або гіперкапнія при дихальній недостатності);
- зменшення хвилинного об'єму крові, або серцевого викиду (шок, серцева недостатність);
- анемія;
- порушення зв'язування гемоглобіну з киснем при отруєннях (чадним газом і такими, що викликають метгемоглобінемію);
- зменшення використання кисню тканинами (отруєння, зокрема ціанідами).

Активація дихального центру для досягнення достатньої вентиляції та гіпервентиляція при наступних станах:

- підвищення опору дихальних шляхів (бронхіальна астма та ХОЗЛ);

- інтерстиціальні зміни та зміни у легеневих альвеолах – застійна серцева недостатність і наб ряк легень, пневмонія, дисемінован ий туберкульоз легень, інтерстиціальні захворювання легень;
- захворювання плеври; деформації грудної клітки;
- тромбоемболія легеневої артерії;
- метаболічний ацидоз (лактатацидоз, діабетичний, нирковий тощо);
- слабкість дихальних м'язів (міопатії) та порушення нервової (синдром Гійєна – Барре) або нервово-м'язової провідності (міастенічний криз);
- активація дихального центру ендогенними (печінкові, уремічні) та екзогенними (саліцилати) токсинами;
- гіпертиреоз;
- біль, тривога;
- важке фізичне навантаження у здорових осіб.

*Експіраторна задишк*а переважно спостерігається при порушеннях бронхіальної прохідності, *інспіраторн*а – при серцевій недостатності (обмеження кровообігу стимулює дихальний центр і призводить до тахіпное).

Задишка частіше зустрічається при захворюваннях з обструктивним компонентом порушення функції зовнішнього дихання, що зумовлено збільшенням опору потоку повітря при видиху через спазм гладкої мускулатури, набряк стінки бронхів, наявність в'язкого секрету. Рестриктивний характер порушень проявляється зменшенням податливості легень внаслідок їхньої інфільтрації, набряку або фіброзу.

При вираженому бронхообструктивному синдромі мають місце типовий анамнез і характерна аускультативна картина (розсіяні сухі хрипи, які здебільшого вислуховуються при видиху). Поєднана обструктивно-рестриктивна патологія може супроводжуватися нечіткою аускультативною картиною.

Визначальним моментом для діагностики типу порушення дихання є дослідження функції зовнішнього дихання (спірографія).

Задишка при хронічній легеневій патології характеризується посиленням при навантаженні, а також відсутністю зв'язку між задишкою та положенням тіла. Виняток становлять ортопное в пацієнтів при тяжкому загостренні ХОЗЛ і бронхіальної астми.

Задишка, викликана серцевою недостатністю, посилюється в умовах фізичного навантаження (але при тяжкій декомпенсації присутня у спокої), а також у положенні лежачи, провокуючи "серцеву астму". Набряк стінки бронхів, який виникає внаслідок декомпенсації серцевої недостатності, викликає розвиток бронхообструктивного синдрому з типовими клінічними ознаками (сухі хрипи, порушення функції зовнішнього дихання за змішаним типом).

Важливим є взаємозв'язок задишки з фізичним навантаженням.

При захворюваннях серця, судинної та дихальної систем задишка виникає або посилюється при навантаженні.

Епізодичне, не пов'язане з навантаженням відчуття нестачі повітря (неповного вдиху) зустрічається у пацієнтів із тривожно-депресивними станами, вегетативною дистонією і гіпервентиляцією.

Виникнення задишки у спокої, при розмові, нетривалому підйомі по сходах, під час пішої прогулянки по рівній поверхні визначає тяжкість дихальної або серцевої недостатності.

Задишка вночі може виникати при бронхіальній астмі, а у хворих із серцево-судинними захворюваннями свідчить про погіршення стану та розвиток серцевої астми.

При серцевій і дихальній недостатності задишка зменшується в положенні сидячи, при тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА) її характер не залежить від положення тіла, а у жінок з нейроциркуляторною астенією задишка зменшується при фізичному навантаженні.

Задишка при помірних навантаженнях досить часто зустрічається при анемії та тиреотоксикозі, при станах із високим серцевим викидом.

Задишка і тахіпное, навіть у спокої, супроводжують метаболічний ацидоз будь-якого генезу.

Підвищення концентрації прогестерону, характерне для вагітності, також сприяє розвитку задишки при невеликих навантаженнях.

До виникнення задишки при навантаженнях також призводять захворювання, що викликають *позалегеневі рестриктивні порушення*, зокрема виражений кіфосколіоз, плевральний випіт, значне потовщення плеври й патологія діафрагми.

Нарешті, задишка в рамках гіпервентиляційного синдрому є проявом тривожних розладів і цілої низки неврозів та неврозоподібних станів, при яких клінічні прояви можуть бути виражені досить сильно.

Різноманітна соматична патологія, у тому числі й серцево-судинна, може супроводжуватися однаковим симптомом – задишкою. А відсутність скарг із боку серцево-судинної системи у жінок не гарантує відсутності патології серця.

ХОЗЛ дiагностують і диференціюють від клінічно подібних захворювань (туберкульоз, пневмонія, фіброзуючий альвеоліт, коклюш, бронхіальна астма, серцева недостатність) головним чином за допомогою звичайної клінічної інформації, наприклад, аналіз симптомів (особливо динамік и захворювання), віку початку захворювання, факторів ризику і результатів звичайних досліджень (наприклад, рентгенографії органів грудної клітки, функції зовнішнього дихання).

8.3.1.2. Особливості ведення вагітності при ХОЗЛ

Ведення вагітності при ХОЗЛ включає в себе лікування поточного захворювання, профілактику і лікування загострень.

Для рішення питання про прогноз вагітності необхідно враховувати характер і стадію захворювання, наявність гнійно-септичних ускладнень, стан функції зовнішнього дихання та газообміну, ступінь дихальної і серцевої недостатності.

При зборі анамнезу слід звернути увагу на контакти з інфекційними хворими, часті простудні захворювання, наявність факторів ризику, таких як куріння, проживання в несприятливій екологічній обстановці, професійні шкідливості, наявність хронічних хвороб легень у родичів. Важливим прогностичним фактором вважають незрозуміле зниження маси тіла, відчуття дискомфорту в грудній клітці.

При наявності ознак бронхообструкції пульмонологом повинна бути призначена бронхолітична, протизапальна терапія з використанням інгаляційних b-адреноміметиків, холінолітиків. При загострennі процесу та/або наявності гнійного мокротиння проводиться антибактеріальна терапія з урахуванням чутливості мікрофлори і можливого впливу лікарських препаратів на плід.

Розвитк у ускладнень вагітності та перинатальної патології сприяють загострення ХОБ та ХОЗЛ, які супроводжуються звуженням просвіту бронхів і порушенням газообміну (гіперкапнія, гіпоксемія). Серед загальних ефектів має значення

системне запалення та наявність оксидативного стресу з підвищеною концентрацією цитокінів та активацією клітин запалення. Всі ці процеси призводять до метаболічних порушень у плаценті, мікротромбозів і порушення мікроциркуляції з формуванням плацентарної недостатності, що реалізується *загрозою переривання вагітності, допологовими кровотечами, перинатальною патологією (гіпоксія, пошкодження ЦНС гіпоксичного генезу, синдромом затримки росту плода (19 %) та внутрішньоутробним інфікуванням плода (30 %).*

Розродження в гострий період пов'язане з високим ризиком аномалій пологової діяльності, кровотечі в пологах, післяпологових гнійно-септичних ускладнень, тому проводиться лише при спонтанному розвитку пологової діяльності з обов'язковою антибактеріальною терапією.

При доношеній вагітності кращим є ведення пологів через природні пологові шляхи з адекватним знеболенням. При важкому перебігу та вираженій дихальній недостатності необхідно скоротити другий період пологів (акушерські щипці, вакуум-екстракція плода).

Показання до кесаревого розтину у хворих з ХОБ та ХОЗЛ: наявність серцево-легеневої недостатності, зниження обсягу форсованого видиху < 60 % норми, спонтанний пневмоторакс в анамнезі з використанням регіонарної анестезії.

При стабільному стані пацієнтки, відсутності загострень захворювання вагітність і пологи перебігають без ускладнень.

8.3.2. Бронхіальна астма і вагітність

Бронхіальна астма зустрічається у 0,4–1,3 % вагітних. Близько третини жінок, які страждають на бронхіальну астму, відзначають зменшення симптомів під час вагітності; третина відзначають погіршення (іноді до тяжкого ступеня) і третина не помічають змін. У одній і тієї ж жінки під час різних вагітностей захворювання може перебігати по-різному. Гастроезофагальна рефлюксна хвороба може посилити симптоми бронхіальної астми при вагітності.

Діагноз ставиться на підставі даних анамнезу, об'єктивного обстеження та дослідженнях функції легень. При зборі анамнезу з'ясовують частоту і тяжкість нападів, відомості про попередні госпіталізації, а також інформацію про лікування в минулому і на даний момент.

Вкрай важливо досягти контролю над астмою під час вагітності, оскільки погано контрольована астма у матері може призвести до збільшення антенатальної смертності, передчасних пологів і малої для гестаційного терміну маси плода при народженні. Ретельний нагляд є важливою складовою ведення вагітної жінки зі середньо-і важкою астмою для збереження хорошого контролю. Важливо, щоб жінки, які курять, знали, що це небезпечно як для самої жінки, так і для її дитини, і необхідно надавати допомогу у відмові від куріння.

Лікування у вагітних. За звичайними показаннями призначаються β_2-агоністи короткотривалої дії або їх комбінація з іпратропію бромідом; пролонговані β_2-агоністи; інгаляційні глюкокортикостероїди; оральний та довенний теофілін.

При ознаках важкої астми пероральні глюкокортикостероїди не повинні бути виключені через вагітність. Прийом антагоністів лейкотрієнів може тривати у вагітних жінок, які досягли значного поліпшення контролю на цих препаратах

до вагітності і не можуть досягти його на інших препаратах.

Інгаляційні бронходилататори і кортикостероїди не впливають на ризик вроджених вад у плода і наслідки вагітності.

Терапія загострення астми у вагітних проводиться аналогічно лікуванню невагітних, включаючи системні стероїди і сульфат магнію. Важке загострення астми у вагітних вимагає невідкладних заходів і має лікуватися в стаціонарі. Для підтримки сатурації 94–98 % негайно призначаються високі дози кисню. При важкому загостренні астми рекомендується ретельне спостереження за станом плода.

Пологи рекомендується вести через природні пологові шляхи. Напад астми рідко розвивається в пологах. Необхідно продовжувати прийом протиастматичних препаратів під час пологів. Жінки, які отримували пероральні глюкокортикоїди в дозі, що перевищує 7,5 мг преднізолону більше 2-х тижнів перед пологами, під час пологів мають бути переведені на гідрокортизон 100 мг парентерально кожні 6–8 годин.

При відсутності загострення кесарів розтин проводиться за акушерськими показаннями. Якщо анестезія показана вагітній, регіональна блокада прийнятніша, ніж загальний наркоз.

8.3.3. Позалікарняна пневмонія

Незважаючи на те, що вагітність не підвищує ризик захворювання на пневмонію, пневмонія при вагітності протікає у важчій формі, збільшуючи ризик материнської та малюкової смертності й передчасних пологів. Позагоспітальна пневмонія залишається провідною причиною материнської смертності від інфекційних захворювань.

Поширеність захворюваності на позалікарняну пневмонію у вагітних складає 0,78–2,7 випадку на 1000 пологів незалежно від терміну вагітності

У вагітних пневмонія перебігає важче у зв'язку з високим стоянням діафрагми, зниженням екскурсу легень, набряком слизової оболонки дихальних шляхів і гіперсекрецією слизу, додатковим навантаженням на серцево-судинну систему. Вагітність збільшує ризик виникнення ускладнень пневмонії з боку матері: потреба в проведенні штучної вентиляції легень у вагітних при позалікарняній пневмонії становить 10–20 %; частота септичних ускладнень – 16 %. Смертність серед вагітних за підсумками пандемії грипу H1N1 2009 року склала 4,3 випадки на 100 000 пологів.

Пневмонія є також причиною неонатальної захворюваності і смертності. У новонароджених від матерів з пневмоніями на фоні грипу частіше розвиваються внутрішньоутробна пневмонія, церебральна ішемія, внутрішньошлуночкові крововиливи, судомний і вегетовісцеральний синдроми, транзиторна дисфункція міокарда. Показник летальності новонароджених від матерів з пневмонією коливається від 1,9 % до 12 %.

Основними збудниками позалікарняної пневмонії у вагітних є *Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Influenza A-virus*.

Серед факторів, що підвищують ризик розвитку пневмонії, які не пов'язані з фізіологією вагітності, найбільш значущими є ВІЛ, муковісцидоз, анемія, бронхіальна астма.

Початок хвороби поступовий, в деяких випадках може бути гострим, часто розвивається на тлі гострих респіраторних вірусних захворювань.

Основні скарги: кашель з невеликою кількістю мокротиння, загальна слабкість, головний біль. Визначається помірне тахіпное, притуплення перкуторного звуку над обмеженою ділянкою легень, визначення хрипів при аускультації легень.

Діагностику та лікування (антибактеріальна терапія, дихальна гімнастика, оксигенотерапія) проводять сумісно з пульмонологом. Рентгенологічне дослідження органів грудної клітки проводять з екрануванням черевної порожнини; питання про необхідність рентгенологічного дослідження вирішують консилярно.

Гостра пневмонія є протипоказанням до переривання вагітності або екстреного дострокового розродження.

При розвитку пневмонії незадовго до пологів треба по можливості відтермінувати розвиток пологової діяльності. Виражена дихальна недостатність на тлі пневмонії під час пологів є показанням до скорочення другого періоду пологів (акушерські щипці, вакуум-екстракція плода).

Рекомендована література

1. *Global Initiative* for *Chronic Obstructive Lung Disease* (*GOLD*):
   - перегляду 2017 року: режим доступу *http://goldcopd*.org/*gold*-2017-*global-strategy-diagnosis-management-prevention-copd/*
   - перегляду 2018 року: режим доступу *http://goldcopd*.org/*gold*-2018-*global-strategy-diagnosis-management-prevention-copd/*
   - перегляду 2019 року: режим доступу *http://goldcopd*.org/*gold*-2019-*global-strategy-diagnosis-management-prevention-copd/*
   - *NICE Clinical Guideline* No 101. *Chronic obstructive pulmonary disease*. *Management* of *chronic obstructive pulmonary disease* in *primary* and *secondary care*. режим доступу *https*://www.*nice*.org.uk/*Guidance*/cg101

8.4. ЕПІЛЕПСІЯ

Епілепсія (G 40 за МКХ-10) – хронічне захворювання головного мозку, що характеризується повторними (двома і більше) епілептичними припадками, прогресуючим перебігом, повторними неспровокованими нападами порушень рухових, чутливих, розумових або психічних функцій, що виникають внаслідок надмірних нейронних розрядів у корі головного мозку.

За сучасним визначенням, епілепсією вважають захворювання головного мозку, що відповідає наступним критеріям:

- не менше двох неспровокованих (або рефлекторних) епілептичних нападів з інтервалом більше 24 годин;
- один неспровокований (або рефлекторний) напад з імовірністю повторення нападів, близькою до загального ризику рецидиву (≥ 60 %) після двох спонтанних нападів, у наступні 10 років;
- діагноз епілептичного синдрому *[Scheffer IE [et al]. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. Epilepsia. 2017;58(4):512–521. https://doi.org/10.1111/epi.13709].*

Поширеність епілепсії в популяції коливається від 0,5 до 3 %, при цьому понад 25 % хворих становлять жінки дітородного віку. Близько 0,3–0,4 % новонародже-

них з усієї кількості дітей народжуються від матерів, хворих на епілепсію.

Вплив вагітності на перебіг епілепсії. У 13 % жінок епілепсія дебютує під час вагітності, погіршення перебігу захворювання під час вагітності спостерігається приблизно в 10 % випадків, у 5 % – відбувається зменшення частоти нападів, у більшості випадків при адекватній терапії істотної зміни частоти нападів не відбувається. Ризик розвитку життєзагрозливого стану – епілептичного статусу під час вагітності сягає 3 %. Під час пологів ризик розвитку епілептичних приступів не перевищує 2,5 %.

При адекватному контролі судомного синдрому до вагітності ризик погіршення перебігу невеликий. Погіршення контролю над епілептичними нападами протягом I і II триместрів вагітності відзначається приблизно в 15 % спостережень внаслідок неконтрольованої зміни приймання протиепілептичних препаратів (ПЕП). Ризик розвитку епілептичних приступів під час пологів становить близько 2,5 %.

Епілептичний статус визначається як 30 хвилин безперервної судомної активності або серія нападів, між якими не спостерігається повне або майже повне відновлення свідомості і нормалізація стану. На даний час немає тестів для визначення ризику розвитку епілептичного статусу під час вагітності.

Вплив епілепсії на перебіг вагітності. Акушерські ускладнення включають збільшення ризику виникнення невгамовної блювоти вагітних, передчасних пологів, ЗВУР, відшарування плаценти, операції кесаревого розтину.

Вплив на плід/новонародженого. Необхідність постійного і тривалого прийому ПЕП для купірування епілептичних нападів підвищує ризик народження дітей з вродженими вадами розвитку (ВВР) і хромосомними мутаціями. Всі без виключення антиконвульсанти, як класичні, так і нового покоління, мають тератогенний потенціал, який безпосередньо залежить від добової дози прийнятого лікарського препарату. При політерапії тератогенний потенціал є вищим, ніж при монотерапії – частота аномалій розвитку плода збільшується з кількістю ПЕП, які приймає вагітна: 3–4 % при прийомі одного препарату, 5–6 % при прийомі двох, 10 % – трьох, 25 % – чотирьох.

Пряма залежність аномалій розвитку від збільшення дози встановлена для вальпроату, карбамазепіну та ламотриджину (табл. 8.4). Аномалії розвитку плода, зумовлені прийомом ПЕП, виникають тільки впродовж періоду ембріогенезу, коли відбувається закладка всіх органів і систем плода, тому зміна прийому ПЕП на пізніх термінах гестації (після I триместру гестації) не впливає на ризик виникнення ВВР. Найпоширенішими ВВР плода,

Таблиця 8.4. Градація протиепілептичних препаратів за безпечністю під час вагітності

Категорія за FDA	Вплив на плід	Препарат
Категорія B	Відсутність ризику в дослідженнях на тваринах	*Levetiracetam*, *gabapentin*, *tiagabine*
Категорія C	Ризик у дослідженнях на тваринах	*Vigabatrin*, *topiramate*
Категорія D	Тератогени	*Phenytoin*, *primidone*, *phenobarbitone*, *carbamazepine*, *sodium valproate*

які пов'язані з прийомом ПЕП, є дефекти розвитку нервової трубки, вади серця і сечовивідних шляхів, аномалії скелета і піднебіння. Вальпроат натрію пов'язаний з виникненням у плода дефектів нервової трубки, обличчя, гіпоспадії; фенобарбітал і фенітоїн – вроджених вад серця; фенітоїн і карбамазепін – аномалій піднебіння.

Одним із механізмів реалізації тератогенного ефекту ПЕП є порушення метаболізму фолатів, що призводить до дефіциту фолієвої кислоти. Для зменшення тератогенного впливу рекомендується прийом фолієвої кислоти у дозі 4 (5) мг/добу на тлі прийому ПЕП.

Тактика ведення вагітності. Для планування антенатального спостереження важливим є поглиблений анамнез перебігу епілепсії, в тому числі: клініко-генеалогічний аналіз родоводу (по епілепсії, ВВР і хромосомних захворюваннях); вік дебюту епілептичних припадків; комплаєнтність пацієнтки з дотримання режиму прийому та дозування ПЕП і способу життя (ритм сон – неспання, зміна часових поясів, спосіб харчування і щоденні дії); небажані лікарські явища при прийомі ПЕП; чутливість до ПЕП, включаючи результати раніше проведеного терапевтичного лікарського моніторингу; тривалість ремісії (клінічної та електроенцефалографічної) до моменту настання цієї вагітності.

Якщо відомі фактори ризику успадкування епілепсії, або є ризики успадкування, має бути запропоновано генетичне консультування.

Ймовірність успадкування криптогенної і симптоматичної фокальної епілепсії в загальній популяції здорового населення складає 1 %, при епілепсії у одного з батьків – 2,5–3 %, при епілепсії у обох батьків зростає до 5 %.

Антенатальне спостереження за вагітними, у яких епілептичні напади не спостерігалися протягом принаймні 10 років (5 останніх років без протисудомних препаратів) і з синдромом дитячої епілепсії, які в зрілому віці не мали нападів і не приймають лікування, може проводитися як за вагітними з низьким рівнем ризику за відсутності інших факторів.

Вагітні жінки, у яких спостерігалися напади впродовж року до зачаття, вимагають ретельного моніторингу.

Лікуванню підлягають всі вагітні з активною епілепсію. ПЕП призначаються і коригуються тільки неврологом-епілептологом. Перевага віддається монотерапії ПЕП в мінімально можливих дозах для збереження ремісії припадків. Клініцисти, які здійснюють спостереження за вагітними з епілепсією, повинні бути інформовані про ефекти ПЕП, зокрема можливості когнітивних і психічних розладів (депресії, погіршення когнітивних здібностей, концентрації, втоми, дратівливості, нападів гніву). Заміна ПЕП протягом вагітності не рекомендується в зв'язку з ризиком зриву ремісії захворювання. Раптове припинення прийому ПЕП може бути пов'язане з ризиком материнської смертності, що сягає 3,8 %.

Епізод судом, який вперше виник після 20 тижня гестації, слід розглядати як еклампсію, поки не доведено протилежне. Диференційний діагноз при першій маніфестації судом під час вагітності повинен також передбачати виключення церебрального венозного тромбозу синуса, синдрому задньої зворотної лейкоенцефалопатії, та /або синдрому зворотної церебральної вазоконстрикції.

Протипоказаннями для виношування вагітності вважаються фармакорезистентна епілепсія з частими нападами, статусний перебіг, епілепсія, що вперше виникла або вперше виявлена; некомпенсована (активна) епілепсія з помірними та частими комплексними фокальни-

ми та/або генералізованими нападами. Однак наведені протипоказання є відносними; наприклад, у стандартах AAN (Американська академія неврології) такі рекомендації відсутні.

Вагітним з підвищеним ризиком передчасних пологів, подвоєння антенатальної дози кортикостероїдів для профілактики респіраторного дистрес-синдрому у новонароджених не рекомендується.

Ведення пологів

Розродження повинне проводитися в перинатальному центрі II–III рівня. Вибір методу розродження обирається індивідуально. Епілепсія не є протипоказанням для пологів через природні родові шляхи, однак тоніко-клонічні судоми під час пологів спостерігаються приблизно у 1–2 % у пацієнток з епілепсією та у 1–2 % протягом наступних 24 годин після пологів.

Епілепсія сама по собі не є показанням для індукції пологів. Немає відомих протипоказань до використання будь-яких препаратів для індукції пологів у пацієнток з епілепсією, які приймають ПЕП.

Вагітним з епілепсією необхідно забезпечити адекватну аналгезію і належний догляд під час пологів, щоб звести до мінімуму фактори ризику нападів, таких як безсоння, стрес і зневоднення організму. Можливе застосування тривалої епідуральної анестезії. Прийом ПЕП повинен бути продовжений під час пологів; якщо пероральний прийом неможливий, необхідно альтернативно застосовувати парентеральні препарати. Застосування бензодіазепінів пролонгованої дії можна розглядати при дуже високому ризику судом у період пологів.

Безперервний моніторинг стану плода рекомендується у жінок з високим ризиком нападу під час пологів, а також після виникнення нападу під час пологів.

Операція кесаревого розтину показана при збільшенні частоти епілептичних нападів, серійному або статусному перебігу епілепсії, при зриві ремісії під час виношування даної вагітності.

Методи знеболювання вагітних з епілепсією не відрізняються від загальноприйнятих, перевага віддається регіонарним методам анестезії. Взаємодія між анестетиками і ПЕП залежить від типу антиконвульсанта. Фермент-індукуючі антиконвульсанти збільшують розпад нейромедіаторів, міорелаксантів та інгаляційних анестетиків, що у свою чергу впливає на дозу лікарського засобу і продукцію токсичних метаболітів.

Новонародженим від жінок з епілепсією, які приймали фермент-індукуючі ПЕП, необхідно призначити 1 мг дом'язово вітаміну К, для запобігання геморагічної хвороби новонароджених

Догляд у післяпологовому періоді

Ймовірність епілептичного нападу протягом 24 годин після пологів є вищою, ніж в інші періоди вагітності. Пацієнтка має бути попереджена щодо необхідності ретельно дотримуватися режиму прийому ПЕП, оскільки є ризик декомпенсації епілепсії в післяродовому періоді внаслідок фізичного перенапруження, стресу, догляду за дитиною, нічних пробуджень.

Епілепсія не є протипоказанням для годування грудьми, позаяк доза ПЕП, яка потраляє в організм дитини з молоком, є незрівнянно меншою порівняно з кількістю препарату, яка надходила в організм плода через плаценту.

Пацієнткам з епілепсією повинні бути запропоновані ефективні контрацептивні засоби. Мідні внутрішньоматкові контрацептиви (ВМК), левоноргестрел-рилізинг-внутрішньоматкова система *(LNG-ВМС)* та ін'єкції медроксипрогестерону ацетату застосовуються як надійні

методи контрацепції, на які не впливають фермент-індукуючі ПЕП.

Ефективність оральних контрацептивів (КОК), трансдермальних пластирів, вагінальних кілець і чисто прогестинових контрацептивів може бути знижена при прийомі фермент-індукуючих ПЕП (наприклад, карбамазепін, фенітоїн, фенобарбітал, примідон, окскарбазепін і еслікарбазепін).

Жінкам, які приймають нефермент-індукуючі ПЕП (наприклад, вальпроат натрію, леветирацетам, габапентин, вігабатрин, тіагабін і прегабалін), можуть бути запропоновані всі методи контрацепції.

Рекомендована література

1. *Epilepsy* in *Pregnancy*. *RCOG Green*-top *Guideline* No. 68 *June* 2016 *https*://www.*rcog*.org.uk/*globalassets/documents/guidelines/green*;top;*guidelines*/gtg68_*epilepsy*.pdf
2. *Scheffer* IE [et al]. *ILAE classification* of the *epilepsies*: *Position paper* of the *ILAE Commission* for *Classification* and *Terminology*. *Epilepsia*. 2017;58(4):512–521. *https*://doi.org/10.1111/epi.13709

8.5. ПАТОЛОГІЯ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ ВАГІТНОСТІ

Щитоподібна залоза (ЩЗ), розташована на передній поверхні шиї відразу під перснеподібним хрящем, складається з двох з'єднаних перешийком часток.

Основною функцією ЩЗ є продукція тиреоїдних гормонів тироксину (T_4) і трийодтироніну (T_3), структурним компонентом яких є йод. Щодня ЩЗ продукує близько 100 мкг T_4 і 1/5 кількості T_3, присутнього в крові T_3, решта утворюється поза ЩЗ шляхом монодейодування T_4 під дією 5'-дейодинази I типу. Понад 90 % T_4 знаходиться в сироватці у зв'язаній з транспортними білками формі. Зв'язування T_4 білками запобігає його швидкому виведенню з плазми, а період напіврозпаду збільшується до 5–8 днів. Найактивнішим тиреоїдним гормоном, який міцніше зв'язується з ядерними рецепторами, є T_3.

Для синтезу тиреоїдних гормонів необхідна присутність йоду (табл. 8.5).

Йод, що потрапляє в організм з їжею і водою у вигляді йодиду, активно концентрується щитоподібною залозою, у фолікулярних клітинах під дією тиреоїдної пероксидази перетворюється в органічний йод. Фолікулярні клітини оточують простір, заповнений колоїдом, який складається з тиреоглобуліну – глікопротеїну, що містить в своєму складі тирозин. Тирозин, контактуючи з мембраною фолікулярних клітин, йодується з утворенням монойодтирозину або дийодтирозину продуктів, розпадається на кілька частин, утворюючи 2 форми тиреоїдних гормонів (дийодтирозин + дийодтирозин → T_4; дийодтирозин + монойодтирозин → T_3).

У фолікулярних клітинах відбувається вивільнення T_3 і T_4 з тиреоглобуліну, надходження їх у кровообіг, де відбувається зв'язування з транспортними сироватковими білками. Первинним транспортним білком є тироксинзв'язуючий глобулін (ТЗГ), який має високу спорідненість до T_3 і T_4 (табл. 8.6).

Фізіологія ЩЗ при вагітності

Зміна функціонування ЩЗ відбувається з перших тижнів вагітності під впли-

Таблиця 8.5. Йодний статус та харчування вагітних (згідно з рекомендаціями ATA, 2017)

№ рекомендації	Рекомендація
4	Не рекомендується визначення йодурії для індивідуальної оцінки достатності споживання йоду. Дослідження йодурії корисне лише при проведені популяційних досліджень серед населення, яке мешкає на йоддефіцитних територіях.
5	Всі вагітні жінки повинні вживати приблизно 250 мкг йоду на день у вигляді йодиду калію.
6	Жінки, які планують вагітність, повинні щоденно доповнювати свій раціон пероральними добавками, що містять 150 мкг йоду у вигляді йодиду калію. Це оптимально починати за 3 місяці до запланованої вагітності.
10	Слід уникати сумарного споживання йоду вагітною понад 500 мкг внаслідок потенційно можливого розвитку порушення функції ЩЗ у плода.
12	Селеновмісні добавки не рекомендується застосовувати у лікуванні АТПО-позитивних вагітних жінок

Таблиця 8.6. Референтні показники функції щитоподібної залози

Показники	Референтні показники
ТТГ	0,4–4,0 ммО/л
T_3 вільний	2,6–6,3 пмоль/л
T_4 вільний	10,3–24,5 пмоль/л
Тиреоглобулін	< 56 нг/мл
Тироксинзв'язуючий глобулін	259–575,5 нмоль/л
Антитіла до тиреоглобуліну (АТ-ТГ)	< 65
Антитіла до тиреопероксидази (АТ-ТПО)	< 35
Антитіла до рецепторів ТТГ (АТ-рТТГ)	< 1,8 МО/л (негативний) 1,8–2,0 МО/л (пограничний) > 2,0 МО/л (позитивний)

вом різних факторів, які прямо або опосередковано стимулюють щитоподібну залозу жінки:

- хоріонічний гонадотропін людини, який за структурою аналогічний α-субодиниці тиреотропного гормону (ТТГ), завдяки здатності взаємодіяти з рецепторами ТТГ, стимулює продукцію гормонів ЩЗ;
- одночасно, за принципом зворотного негативного зв'язку, підвищення рівня тиреоїдних гормонів супроводжується зниженням рівня ТТГ. Найнижчі показники ТТГ реєструються на 10–12 тижнях вагітності, з поверненням до фізі-

ологічних значень з другого триместру вагітності;
- збільшення продукції ТЗГ в печінці, починаючи з 5–7-го і до 20-го тижня вагітності, зумовлює зв'язування додаткової кількості тиреоїдних гормонів і збереження на нормальному рівні вільних фракцій тироксину (fT_4) і трийодтироніну (fT_3), тоді як рівень загальних тироксину (T_4) і трийодтироніну (T_3) у вагітних жінок у нормі підвищений;
- зростання екскреції йоду з сечею за рахунок збільшення об'єму ниркового кровотоку і гломерулярної фільтрації;
- збільшення потреби в йоді внаслідок трансплацентарного його перенесення, що необхідно для синтезу тиреоїдних гормонів ЩЗ плода;
- зростання потреби в йоді за рахунок підвищення синтезу тиреоїдних гормонів.

Функція щитоподібної залози у плода

Закладка щитоподібної залози відбувається на 3–4-му тижні ембріонального розвитку. Приблизно в цей же час з нервової пластинки відбувається закладка центральної нервової системи – починаються процеси дендритного і аксонального росту, а також синаптогенез, нейрональна міграція і мієлінізація, які не можуть адекватно розвиватися без достатньої кількості тиреоїдних гормонів. Плід залежить від невеликої кількості материнського тироксину (T_4) до 10–12 тижнів вагітності. З цього періоду ЩЗ плода набуває здатності захоплювати йод і продукувати власні тиреоїдні гормони. Із 20-го тижня вагітності ЩЗ плода стає чутливою до ТТГ власного гіпофіза, але рівень T_4 залишається відносно низьким. Оскільки плацентарний трансфер тироксину обмежений, рівень T_4 в сироватці крові плода становить приблизно 1/3 материнського.

Материнські антитіла до рецепторів ТТГ при хворобі Грейвса є IgG і швидко проникають крізь плаценту, що може призводити до гіпертиреозу у плода після 20-го тижня вагітності. Антитиреоїдні препарати, такі як метимазол та пропілтіоурацил, також проникають крізь плаценту.

Фактори ризику порушення функції щитоподібної залози в період вагітності:
- йодний дефіцит;
- автоімунний тиреоїдит (АІТ) зі збереженою функціональною спроможністю ЩЗ;
- захворювання ЩЗ в анамнезі;
- наявність антитіл до тиреоїдної пероксидази (АТ до ТПО);
- цукровий діабет 1 типу або інші автоімунні захворювання;
- викидні або передчасні пологи в анамнезі;
- опромінення голови і шиї;
- безпліддя;
- приймання аміодарону, літію або недавнє призначення йодвмісних контрастних речовин;
- ожиріння III ступеня (ІМТ > 40);
- вік старше 30 років.

8.5.1. Гіпотиреоз

Субклінічний гіпотиреоз – підвищення рівня ТТГ (4,1–10,0 ммОл) при нормальному рівні вільного T_4. Під час вагітності гіпотиреоз визначається як підвищення концентрації ТТГ вище специфічного для вагітних референсного діапазону (табл. 8.7).

Маніфестний гіпотиреоз – поєднання підвищення рівня ТТГ (> 10 ммОл) і зниження рівня вільного T_4.

Гіпотиреоз під час вагітності

Таблиця 8.7. Нормальні (безпечні) рівні ТТГ для вагітних жінок (Американська тиреоїдна асоціація, 2017)

[Alexander EK, Pearce EN, Brent GA, Brown RS, et al. 2017 Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease During Pregnancy and the Postpartum. Thyroid. March 2017, 27(3): 315–389. doi:10.1089/ thy.2016.0457]

Період вагітності	Рівень ТТГ, ммО/л
I триместр	0,1–2,5
II триместр	0,2–3,0
III триместр	0,3–3,0

Маніфестний гіпотиреоз є рідкістю при вагітності через його зв'язок із субфертильністю та порушеннями менструального циклу.

Поширеність гіпотиреозу серед вагітних становить близько 2–2,5 %.

Патофізіологія

- Тиреоїдит Хашімото – хронічне автоімунне запалення щитоподібної залози з лімфоцитарною інфільтрацією, при якому певна спадкова схильність реалізується на тлі факторів навколишнього середовища. Діагноз базується на виявленні високого титру антитіл до тиреоїдної пероксидази (АТ-ТПО). При автоімунному тиреоїдиті додаткова фізіологічна стимуляція щитоподібної залози, яка відбувається під час вагітності, може не досягти своєї мети. У цій ситуації, як і при йодному дефіциті, не відбудеться підвищення продукції тиреоїдних гормонів, необхідного для адекватного розвитку плода в 1-й половині вагітності.
- Ятрогенний гіпотиреоз: після лікування радіоактивним йодом, вживання медикаментозних середників (аміодарон, літій, йодид, тіонаміди) або тиреоїдектомії.
- Вторинний гіпотиреоз: синдром Шихана (післяпологовий некроз гіпофіза внаслідок масивної післяпологової кровотечі), лімфоцитарний гіпофізит, гіпофізектомія.
- Транзиторний: підгострий de *Quervain*'s (де Кервена) тиреоїдит (гігантоклітинний або гранульоматозний тиреоїдит – негнійне запалення ЩЗ, яке виникає внаслідок перенесеної вірусної (грип, кір, паротит); підгострий лімфоцитарний (безбольовий) тиреоїдит; післяпологовий тиреоїдит.

Клінічні особливості:

- Багато симптомів перекриваються вагітністю: збільшення маси тіла, млявість, стомлюваність, втрата волосся, сухість шкіри, закрепи, тунельний синдром, затримка рідини, зоб.
- Специфічні: непереносимість холоду, брадикардія, затримка релаксації глибоких сухожильних рефлексів (особливо гомілковостопних).
- Можлива наявність інших, крім зоба Хашімото, автоімунних захворювань (перніціозна анемія, вітиліго, цукровий діабет 1 типу).

Діагностика (табл. 8.8)

Вплив вагітності на гіпотиреоз

- Вагітність не покращує і не погіршує перебіг гіпотиреозу.

Вплив гіпотиреозу на вагітність

- При еутиреоїдному стані жінки наслідки вагітності сприятливі.
- Антитиреоїдні антитіла не впливають на плід.
- Жінки з некоригованим (недолікованим) гіпотиреозом мають підвищений ризик порушення неврологічного розвитку плода, зниженого IQ потомства, вродженого кретинізму.

Таблиця 8.8. Скринінг дисфункції щитоподібної залози до або під час вагітності (за матеріалами клінічних рекомендацій ATA, 2017)

№ рекомендації	Рекомендація
93	Не існує достатніх доказів, щоб рекомендувати або не рекомендувати загальний скринінг вагітних в ранні терміни на ТТГ
95	Загальний скринінг на визначення рівня вільного T_4 у вагітних не рекомендується
96	У всіх вагітних при першому візиті необхідно з'ясувати наявність в анамнезі захворювань ЩЗ, а також використання препаратів левотироксину або тиреостатиків
97	Визначення концентрації ТТГ показано всім вагітним, які мають наступні чинники ризику: 1. Порушення функції ЩЗ в анамнезі або наявність симптомів гіпотиреозу/гіпертиреозу. 2. Наявність циркулюючих антитіл до ЩЗ або зобу. 3. Опромінення голови або шиї, операції на ЩЗ в анамнезі. 4. Вік старше 30 років. 5. Цукровий діабет 1 типу або інші автоімунні захворювання. 6. Безпліддя, невиношування вагітності, передчасні пологи в анамнезі. 7. Багатоплідна вагітність в анамнезі. 8. Сімейний анамнез автоімунних захворювань ЩЗ або порушень її функції. 9. Морбідне ожиріння (ІМТ ≥ 40 кг/м^2). 10. Прийом аміодарону або літію або недавнє введення йодвмісних контрастних речовин. 11. Проживання в регіонах помірного або важкого йодного дефіциту
16	Визначення концентрації ТТГ необхідно всім жінкам із безпліддям

Можливі ускладнення вагітності та пологів при гіпотиреозі:

- Невиношування вагітності (35–50 %).
- Гестаційна гіпертензія, прееклампсія.
- Відшарування нормально розташованої плаценти.
- Низька маса плода при народженні.
- Антенатальна загибель плода.
- Аномалії родової діяльності.
- Післяпологова кровотеча

Ведення вагітності (табл. 8.9)

Таблиця 8.9. Менеджмент вагітних з носійством антитіл до ЩЗ і гіпотиреозом (за матеріалами клінічних рекомендацій ATA, 2017)

№ рекомендації	Рекомендація
11	У вагітних жінок з еутиреоїдним станом і носійством антитіл до тиреопероксидази (АТ-ТПО), визначення концентрації ТТГ необхідно провести при настанні вагітності і далі кожних 4 тижні впродовж першої половини вагітності

№ рекомендації	Рекомендація
12	Призначення препаратів селену вагітним з високими титрами АТ-ТПО не рекомендується
13	Внутрішньовенне введення імуноглобуліну вагітним з еутиреозом і самовільним перериванням вагітності в анамнезі не рекомендується
14	Можливе призначення L-тироксину жінкам з еутиреозом і носійством АТ-ТПО, які в анамнезі мали самовільне переривання вагітності, починаючи з дози 25–50 мкг/добу, враховуючи можливий позитивний ефект при мінімальному ризику
17	Жінкам з безпліддям і явним гіпотиреозом показана терапія L-тироксином
18	Недостатньо даних, щоб зробити висновок, що терапія L-тироксином підвищує фертильність у жінок з субклінічним гіпотиреозом при відсутності антитіл до ЩЗ, які планують вагітність природним шляхом. Проте терапія L-тироксином може бути рекомендована з метою запобігання прогресування гіпотиреозу в разі настання вагітності.
19	L-тироксин не рекомендується для підвищення фертильності у невагітних жінок з носійством антитіл до ЩЗ та еутиреозом при плануванні зачаття природним шляхом
20	Жінкам із субклінічним гіпотиреозом, яким планується ЕКЗ або ІКСІ, рекомендується замісна терапія L-тироксином. Метою лікування є досягнення рівня ТТГ менше 2,5 ммОд/л
22	Терапія глюкокортикоїдами пацієнткам з антитілами до ЩЗ і еутиреозом при плануванні ДРТ не рекомендується
23	Оцінку функції ЩЗ необхідно провести або перед, або через 1–2 тижні після контрольованої гіперстимуляції яєчників, оскільки оцінка результатів гормонального дослідження під час гіперстимуляції може виявитися складною для інтерпретації
24	У невагітних жінок з легким підвищенням концентрації ТТГ після контрольованої стимуляції яєчників необхідна повторна оцінка його концентрації через 2–4 тижні, оскільки вона може самостійно нормалізуватися.
27	При гіпотиреозі під час вагітності рекомендується замісна гормонотерапія L-тироксином
28	У вагітних з концентрацією ТТГ понад 2,5 ммОд/л рекомендується визначення рівня АТ-ТПО
29	Терапія L-тироксином рекомендована: • жінкам з позитивними АТ-ТПО і ТТГ вище специфічного для вагітності рівня; • жінкам без циркулюючих АТ-ТПО, але з рівнем ТТГ більше 10 ммОд/л; • жінкам з позитивними АТ-ТПО в поєднанні з концентрацією ТТГ вище 2,5 ммОд/л;

№ рекомендації	Рекомендація
	• жінкам при відсутності АТ-ТПО, але з рівнем ТТГ, що перевищує верхню межу специфічного для вагітних референсного інтервалу, але нижче 10 ммОд/л. Терапія L-тироксином не рекомендується жінкам при відсутності АТ-ТПО і нормальним рівнем ТТГ (нижче специфічного для вагітності референсного інтервалу або нижче 4,0 ммОд/л).
30	Ізольована гіпотироксинемія не вимагає призначення замісної гормонотерапії L-тироксином під час вагітності
31	З метою замісної терапії гіпотиреозу під час вагітності рекомендується пероральне призначення левотироксину (L-тироксину). Інші препарати, такі як трийодтиронін або екстракти ЩЗ, з цією метою не рекомендуються
32	Як і в загальній популяції, метою лікування під час вагітності є досягнення і підтримка концентрації ТТГ на рівні менше 2,5 ммОд/л
33	У вагітних з явним і субклінічним гіпотиреозом (які отримують або не отримують замісну терапію), а також у жінок, які належать до групи ризику з розвитку гіпотиреозу (носії антитіл до ЩЗ після гемітиреоїдектомії або отримували в минулому ^{131}I), концентрацію ТТГ слід визначати приблизно кожні 4 тижні до середини вагітності і ще як мінімум один раз близько 30-го тижня
34	Хворих на гіпотиреоз жінок репродуктивного віку, які отримують препарати замісної терапії, необхідно попереджати про ймовірність збільшення потреби в L-тироксині під час вагітності. Слід рекомендувати звернення до лікаря одразу при настанні вагітності або підозрі на неї
36	Жінки з гіпотиреозом, які отримують лікування L-тироксином, при настанні вагітності (наприклад, позитивний тест на вагітність в домашніх умовах) повинні самостійно збільшити дозу препарату на 20–30 %, повідомити лікаря для подальшого обстеження
37	Після пологів доза L-тироксину повинна бути знижена до тієї, що була до вагітності. Контрольне визначення рівня ТТГ слід провести приблизно 6 тижнів після пологів
38	Деяким жінкам, яким L-тироксин вперше був призначений під час вагітності, особливо у дозі 50 мкг/добу, продовження терапії може бути непотрібним. Вони можуть не мати потреби в його застосуванні після пологів. У випадку відміни L-тироксину після пологів рівень ТТГ слід визначати орієнтовно через 6 тижнів

8.5.2. Післяпологовий тиреоїдит

Поширеність серед породіль складає від 5 до 10 %.

Патофізіологія:

- Руйнівний автоімунний тиреоїдит.
- Зустрічається у 75 % пацієнток з АТ-ТПО.

- 25 % мають родичів першого ступеня з автоімунними захворюваннями щитоподібної залози.
- Частота захворюваності у 3 рази вища за наявності цукрового діабету I типу.

Клінічні аспекти:
- Зазвичай проявляється через 3–6 місяців після пологів.
- Симптоми, як правило, невиразні і розглядаються як післяпологові.
- Двофазний перебіг: транзитний гіпертиреоз внаслідок вивільнення попередньо синтезованого T_4 (замість т-продукції) з подальшим тривалим гіпотиреозом при виснаженні резерву щитоподібної залози.
- Монофазний перебіг: минущий гіпертиреоз або гіпотиреоз.
- Невеликий неболючий зоб визначається у 50 %.

Діагностика:
- Визначення функції ЩЗ (ТТГ, вільний T_4, вільний T_3) для підтвердження гіпотиреозу або гіпертиреозу.
- Слід проводити диференціацію між післяпологовим загостренням гіпертиреозу (потребує лікування) та післяпологовим тиреоїдитом (не вимагає лікування).
- Сканування ЩЗ з радіоактивним йодом показує підвищення поглинання при гіпертиреозі та зниження при післяпологовому тиреоїдиті.
- Слід припинити грудне вигодовування на 24 години після сканування з ^{131}I.

Менеджмент (табл. 8.10):
- Більшість пацієнток одужують спонтанно протягом 1 року.
- Необхідність лікування визначається симптоматикою, а не показниками функції ЩЗ.
- Гіпертиреоїдизм: використання β-блокаторів замість тіонамідів.
- Гіпотиреоїдизм: замісна терапія левотироксином.
- Левотироксин може бути відмінений у деяких пацієнтів через 6–9 місяців.
- Рекомендується повторне визначення функції ЩЗ (ТТГ, вільний T_4, вільний T_3) для підтвердження повного одужання пацієнтки.

Пацієнтки мають уникати вагітності протягом часу лікування.
- Рекомендується тривала замісна терапія левотироксином при підвищеному рівні ТТГ і наявності антитіл проти ЩЗ, оскільки існує ризик маніфестного гіпотиреозу протягом 5 років.
- Слід контролювати прояви післяпологової депресії, яка є поширеною у жінок з тиреоїдними антитілами.

Рецидиви та прогноз:
- У 3–4 % пацієнток розвивається гіпотиреоз.
- У 10–25 % має місце рецидивуючий післяпологовий тиреоїдит.
- У 20–40 % пацієнтів з АТ-ТПО протягом 5 років розвивається постійний гіпотиреоз.

8.5.3. Гіпертиреоз

Гіперфункція щитоподібної залози (гіпертиреоз) – підвищення секреції гормонів щитоподібної залози, що перевищує актуальну потребу організму і веде до розвитку характерного синдрому.

Поширеність

Гіпертиреоз спостерігається з частотою 1–2 на 1000 вагітних. Найчастішою причиною (80–85 %) є хвороба Грейвса; інші випадки гіпертиреозу включають

Таблиця 8.10. Менеджмент післяпологового тиреоїдиту (за матеріалами клінічних рекомендацій ATA, 2017)

№ рекомендації	Рекомендація
85	Всім пацієнткам, які страждають на депресію, в тому числі на післяпологову депресію, необхідна оцінка функції ЩЗ
86	Під час тиреотоксичної фази післяпологового тиреоїдиту, за наявності виражених симптомів рекомендується призначення β-блокаторів. Препаратами вибору є безпечні при грудному вигодовуванні пропранолол і метопролол у мінімально ефективних дозах, які дозволяють зняти симптоматику. Зазвичай тривалість такої терапії складає декілька тижнів.
87	У тиреотоксичну фазу післяпологового тиреоїдиту призначення антитиреоїдних препаратів не показане
88	Після закінчення тиреотоксичної фази післяпологового тиреоїдиту, рівень ТТГ доцільно визначати кожних 4–8 тижнів (або при появі нових симптомів) з метою виявлення гіпотиреоїдної фази
89	L-тироксин є показаним в гіпотиреоїдну фази післяпологового тиреоїдиту. Якщо лікування не було розпочато (субклінічний гіпотиреоз), рівень ТТГ слід визначати кожних 4–8 тижнів до нормалізації функції ЩПЗ. L-тироксин повинен бути призначений в гіпотиреоїдній фазі післяпологового тиреоїдиту, якщо жінка планує чергову вагітність або годує грудьми
90	Якщо зініціюється прийом L-тироксину при післяпологовому тиреоїдиті, припинення терапії має бути здійснено після 12 місяців. Зниження дози левотироксину слід уникати в разі активної підготовки до вагітності або якщо жінка вагітна
91	Жінкам, в анамнезі яких був післяпологовий тиреоїдит, доцільно щорічно перевіряти рівень ТТГ з метою ранньої діагностики маніфестного гіпотиреозу
92	Призначення породіллям, які є носіями АТ-ТПО, препаратів левотироксину або йоду, з метою запобігання післяпологовому тиреоїдиту, є неефективним і не рекомендується

функціональну аденому, тиреоїдит, надмірне споживання тиреоїдних гормонів.

Патофізіологія

Дифузний токсичний зоб (хвороба Грейвса) – автоімунне захворювання, при якому антигеном є рецептор до тиреотропного гормону. Його активація антитілами призводить до збільшення секреції гормонів щитоподібної залози і появи симптомів гіпертиреозу, стимулює ріст щитоподібної залози і розвиток її системи кровопостачання.

Вплив вагітності на гіпертиреоз

Перебіг гіпертиреозу, спричиненого хворобою Грейвса, погіршується в I триместрі вагітності, покращується на пізніх термінах вагітності і знову погіршується після пологів.

Вплив гіпертиреозу на вагітність

У більшості здорових вагітних зміни секреції ТТГ і продукція тиреоїдних гормонів знаходяться в межах референтних значень, однак у 1–3 % жінок рівні ТТГ і вільного T_4 виходять за межі норми, що

зумовлює розвиток транзиторного гестаційного тиреотоксикозу. Це потребує диференційної діагностики з дифузним токсичним зобом та іншими захворюваннями, які супроводжуються тиреотоксикозом.

Неконтрольований гіпертиреоз асоціюється з важкою материнською та неонатальною захворюваністю і смертністю.

Ускладнення вагітності та пологів при гіпертиреозі:

- самовільне переривання вагітності;
- гестаційна гіпертензія, прееклампсія;
- передчасні пологи;
- передчасне відшарування плаценти;
- серцева недостатність;
- тиреотоксичний криз;
- мертвонародження;
- для плода мала маса при народженні, зоб, гіпертиреоз, гіпотиреоз.

Ведення вагітних

Ризики ускладнень знижуються при адекватному лікуванні гіпертиреозу у матері (табл. 8.11).

Таблиця 8.11. Менеджмент вагітних з гіпертиреозом (за матеріалами клінічних рекомендацій ATA, 2017)

№ рекомендації	Рекомендація
40	При виявленні в I триместрі низького рівня ТТГ (менше нижньої межі нормального діапазону) необхідно вивчення анамнезу, фізикальне обстеження і дослідження концентрації вільного та загального Т4 у сироватці крові. З'ясувати причину гіпертиреозу допомагає визначення титру АТ-рТТГ і концентрації загального T_3
42	При транзиторному гестаційному тиреотоксикозі в поєднанні з вираженою блювотою, призначають підтримуючу терапію, ліквідацію зневоднення і при необхідності – госпіталізацію. Тиреостатики при гестаційному гіпертиреозі не рекомендуються, можуть бути призначені β-адреноблокатори
43	З жінками дітородного віку з тиреотоксикозом слід обговорювати питання планування вагітності. Жінками з гіпертиреозом, які планують вагітність, слід роз'яснити всі ризики, включаючи ризики вроджених вад плода на тлі прийому тиреостатиків, складності управління захворюванням під час вагітності
44	Жінкам з тиреотоксикозом перед плануванням вагітності необхідно досягти стабільного еутиреоїдного стану. Всі методи лікування, включаючи ^{131}I, тиреоїдектомію і тиреостатичну терапію, мають свої плюси і мінуси
45	Жінки, що приймають метимазол або пропілтіоурацил, повинні бути проінструктовані щодо якомога швидшого звернення до лікаря при настанні вагітності (наприклад, позитивний експрес-тест на вагітність)
46	• якщо вагітність настала на тлі еутиреозу, який досягнутий на низьких дозах метимазолу (5–10 мг) або пропілтіоурацилу (100–200 мг), доцільна відміна всіх тиреостатиків з потенційним тератогенним ефектом. Рішення приймається з урахуванням анамнезу, розмірів ЩЗ, тривалості терапії, результатів оцінки функції ЩЗ, рівня АТ-рТТГ та інших факторів;

№ рекомендації	Рекомендація
	• після відміни тиреостатиків функцію ЩЖ у вагітної необхідно оцінювати кожних 1–2 тижні. При збереженні еутиреозу інтервали між дослідженнями можна збільшити до 1 разу на 2–4 тижні в другому та третьому триместрі; • після кожного дослідження на підставі клінічних даних і гормональних досліджень приймається рішення про продовження спостереження або відновлення тиреостатичної терапії
48	• у вагітних, які отримують терапію тиреостатиками, моніторинг рівня ТТГ, вільного і загального Т4 повинен здійснюватися кожних 4 тижні; • на фоні тиреостатичної терапії під час вагітності доза метимазолу або пропілтіоурацилу має бути мінімально необхідною для підтримки концентрації вільного і загального T_4 на верхній межі референтного діапазону для вагітних або дещо вище
49	Під час вагітності не слід використовувати комбіновану терапію тиреостатиками з левотироксином, за винятком рідкісної ситуації ізольованого гіпертиреозу плода
50	Тиреоїдектомія під час вагітності може бути проведена в порядку виключення у другому триместрі гестації. При високій концентрації АТ-рТТГ (у 3 рази більше за верхню референсну межу), слід проводити моніторинг стану плода в плані розвитку транзиторного гіпертиреозу, навіть у випадку підтримки еутиреоїдного стану вагітної на фоні замісної терапії після тиреоїдектомії. Моніторинг стану плода може включати УЗД з визначенням частоти серцевих скорочень, параметрів росту, об'єму амніотичної рідини і ознак фетального зобу

Лікування

Пропілтіоурацил є препаратом вибору для лікування гіпертиреозу в Північній Америці, через можливу асоціацію метимазолу з вродженими вадами розвитку (так звана "метимазолова ембріопатія": аплазія шкіри, атрезія хоан, атрезія стравоходу, лицеві дисморфії, затримка розвитку). Метимазол широко використовується в Європі, Південній Америці, Азії, у Північній Америці призначається пацієнтам з гіпертиреозом, які не переносять пропілтіоурацил.

8.5.4. Грудне вигодовування при захворюваннях щитоподібної залози

Таблиця 8.12. Захворювання щитоподібної залози і лактація (за матеріалами клінічних рекомендацій ATA, 2017)

№ рекомендації	Рекомендація
74	Оскільки гіпотиреоз може несприятливо впливати на лактацію, у жінок з гіпогалактією за відсутності інших встановлених причин, доцільно визначити концентрацію ТТГ для оцінки функції ЩЗ

№ рекомендації	Рекомендація
75	З огляду на негативний вплив на лактацію субклінічний і маніфестний гіпотиреоз вимагає проведення замісної терапії жінок, які годують груддю
76 78	Вплив гіпертиреозу матері на лактацію не вивчений остаточно. Таким чином, на теперішній час неможливо дати рекомендацій щодо лікування гіпертиреозу у жінок, які годують грудьми. За винятком питання, пов'язаного з покращенням лактації, прийняття рішення щодо лікування тиреотоксикозу у годуючих жінок має базуватися на загальних принципах
77	Використання ^{131}I протипоказане в період лактації. При необхідності проведення сцинтиграфії з ^{123}I грудне вигодовування має бути припинене з поновленням через 3–4 дні після обстеження
79	У випадку, коли жінці, яка годує груддю, показана терапія тиреостатиками, може призначатись як метимазол (максимальна доза 20 мг/добу), так і пропілтіоурацил (максимальна доза 450 мг/добу). Оскільки обидва препарати в мінімальній кількості проникають у молоко, слід призначати мінімально необхідні дози тиреостатиків
80	Малюкам, які перебувають на грудному вигодовуванні у матерів, які приймають тиреостатики, має проводитись моніторинг відповідності росту і розвитку в рамках рутинного педіатричного обстеження. Рутинне визначення концентрації ТТГ у таких дітей не рекомендується
81	Добова потреба йоду для всіх жінок складає 250 мкг/добу
82	Жінкам, які годують грудьми, необхідне доповнення їх добового споживання йоду приблизно 150 мкг на день. Цього оптимально досягати за рахунок йодиду калію, який входить до складу вітамінних комплексів, оскільки препарати на основі водоростей містять невідому кількість йоду.
84	Як і під час вагітності, під час годування грудьми слід уникати надходження в організм жінки йоду в кількості, що перевищує 500–1100 мкг/добу, оскільки такий надлишок йоду може ускладнитись гіпотиреозом у новонародженого

8.5.5. Вузловий зоб і рак щитової залози (ЩЗ)

Поширеність

Частота вузлової патології ЩЗ коливається від 3 до 21 % і значно (з 9,4 до 33,9 %) збільшується зі зростанням кількості вагітностей у жінки. Частота виявлення злоякісних новоутворень ЩЗ суттєво різниться за даними літератури та переважно відображує лише популяцію вагітних жінок із підозрілими вузлами, яких спрямовують у високоспеціалізовані центри.

Вплив вагітності на вузловий зоб

Більше половини вузлів подвоюють свої розміри впродовж вагітності, однак зазвичай повертаються до попередніх розмірів після пологів.

Діагностика

Протокол обстеження вагітної майже не відрізняється від такого для загальної популяції. Обов'язковими є збір анамнезу, клінічне обстеження, визначення рівнів ТТГ, вільного T_4, УЗД ЩЗ.

Визначення кальцитоніну за світовими рекомендаціями не є рутинною процедурою (пояснюється економічним аспектом).

Пентагастриновий тест стимуляції кальцитоніну протипоказаний під час вагітності. Пункційна біопсія вважається безпечною маніпуляцією в будь-якому триместрі вагітності та має застосовуватися для всіх підозрілих вузлів.

Лікування і прогноз

Прогноз виявленого диференційованого раку ЩЗ, не лікованого під час вагітності, не відрізняється від такого в загальній популяції, а отже, в більшості випадків оперативне втручання може бути відтермінованe до післяпологового періоду.

Вважається, що хірургічне втручання в II триместрі вагітності не асоціюється з підвищенням ризиків для матері й плода. Доброякісні вузли не потребують лікування впродовж вагітності, а у випадках диференційованого раку ЩЗ можна застосовувати помірну супресивну терапію препаратами тироксину (ТТГ у межах 0,1–1,5 мкМО/мл) та регулярне УЗ-обстеження.

Рекомендована література

1. *Management* of *Thyroid Dysfunction during Pregnancy* and *Postpartum*: An *Endocrine Society Clinical Practice Guideline*. J *Clinical Endocrinology* & *Metabolism*. 2012 *August*; 97 (8): 2543–2565.
2. *Alexander* EK, *Pearce* EN, *Brent* GA, *Brown* RS, et al. 2017 *Guidelines* of the *American Thyroid Association* for the *Diagnosis* and *Management* of *Thyroid Disease During Pregnancy* and the *Postpartum*. *Thyroid*. *March* 2017, 27(3): 315–389. doi:10.1089/ thy.2016.0457
3. *Thyroid Disease* in *Pregnancy*. *ACOG Practice BulletinPB*. No. 223. *June* 2020.
4. Черенько МС., Черенько СМ. Менеджмент патології щитоподібної залози під час та після вагітності. За матеріалами настанов Американської тиреоїдної асоціації та Ендокринного товариства США. Репродуктивна ендокринологія. 2019 березень; 1(145):14–18.

8.6. ПАТОЛОГІЯ ПАРАЩИТОПОДІБНИХ ЗАЛОЗ

Гомеостаз кальцію під час вагітності

До обміну кальцію в організмі під час вагітності пред'являються особливі вимоги. Важливу роль у зміні його гомеостазу відіграють збільшення обсягу позаклітинної рідини, зміна білкового складу крові, збільшення клубочкової фільтрації і всмоктування кальцію в кишечнику.

Плід повністю задовольняє свої потреби в кальції і фосфорі, які необхідні для формування скелета, клітинного і тканинного росту, за рахунок матері. Фетоплацентарний комплекс активно поглинає кальцій з материнської крові.

Рівень загального кальцію в сироватці крові знижується протягом I триместру гестації, залишаючись низьким і після цього, головним чином, за рахунок падіння рівня альбуміну і наростання обсягу позаклітинної рідини.

Вміст іонізованого кальцію і фосфору залишається незмінним або злегка збільшується. Концентрація паратгормону (ПТГ) знижена в період I триместру і дещо підвищується в III триместрі.

Продукція паратгормон-подібного пептиду, що регулює обмін кальцію, зростає в кілька разів, починаючи з ранніх термінів гестації та до пологів, оскільки цей

пептид посилено вивільняється в циркуляцію плацентою, децидуальною оболонкою, амніоном, хоріоном, паращитоподібними залозами самого плода.

Рівень кальцидіолу (25-гідроксивітаміну D_3) не змінюється, тоді як продукція кальцитріолу (1,25-дигідроксивітаміну D_3) подвоюється. Зростання рівня кальцитріолу забезпечує послідовне прискорення обміну та підвищення кількості кальцію, що абсорбується в тонкій кишці матері (першорядне джерело задоволення зростаючих запитів плода в кальції). У відповідь на прискорене всмоктування кальцію в кишечнику його екскреція з сечею у вагітних зростає (на 125 %).

Гіперкальціємія

Етіологія: гіперпаратиреоз, злоякісні захворювання, іммобілізація, інтоксикація вітаміном D або вітаміном A, саркоїдоз, сімейна гіпокальційурична гіперкальціємія, тіазидні діуретики. 90 % припадає на гіперпаратиреоз або онкологічні захворювання.

8.6.1. Первинний гіперпаратиреоз

Патологічна активація паращитоподібних залоз, яка призводить до гіперкальціємії та гіпофосфатемії.

Поширеність

Зустрічається у 3 рази частіше у жінок, ніж у чоловіків. Захворюваність серед жінок репродуктивного віку 8 : 100 000. Третє за поширеністю ендокринне захворювання після діабету та йоддефіцитних захворювань. У 25 % випадків виникає у репродуктивному віці.

Етіологія:

- у 90 % – солідна аденома;
- у 6–9 % – генералізована клітинна гіперплазія;
- від 1 до 2 % – паратиреоїдна карцинома.

Клінічні особливості:

- у 80 % вагітних перебігає безсимптомно. Діагностика ретроспективна на основі гіпокальціємії новонароджених і тетанії;
- гіперкальціємічна симптоматика імітує симптоми, характерні для вагітних: втома, спрага, гіперемія, закрепи, депресія.

Ускладнення:

- панкреатит, сечокам'яна хвороба;
- порушення функції нирок та зростання рівня фосфату у крові;
- серцева аритмія;
- гіперкальціємічний криз: уремія, кома, зупинка серця.

Діагностика

Підвищений рівень іонізованого Ca^{2+}, нормальний або підвищений рівень ПТГ.

Ультразвукове дослідження для виявлення аденоми (± КТ або МРТ), оскільки в 10 % має місце ектопічне розташування аденоми (у ЩЗ, тимусі, перикарді, середостінні):

- сканування з радіоміткою протипоказане під час вагітності.

Вплив вагітності на гіперпаратиреоз:

- вагітність покращує перебіг гіперкальціємії.
- зростання частоти утворення каменів в нирках під час вагітності (24–36 %) внаслідок гіперкальціурії, інфекцій сечовивідних шляхів та пієлонефриту.
- зростання частоти панкреатиту.
- післяпологове загострення після припинення споживання кальцію плодом.

Вплив гіперпаратиреозу на вагітність:

- Ранній токсикоз, гестаційна гіпертензія, прееклампсія.
- Невиношування вагітності, передчасні пологи, антенатальна загибель плода, затримка росту плода.
- Гіперкальціємія викликає пригнічення паратиреоїдних залоз плода і зростання ризику перманентного гіпопаратиреозу.
- Затримка гіпокальціємії й тетанія новонароджених (як правило, на 5–14 днів, виникає у 50 % дітей нелікованих матерів.

Преконцепційна підготовка

Паратиреоїдектомія до зачаття.

Ведення вагітності:

- Мультидисциплінарне спостереження.
- Безсимптомні вагітні з легкою гіперкальціємією (< 12 мг/дл) можуть вестись консервативно. Рекомендовано збільшення споживання рідини, зменшення споживання кальцію, додавання фосфатів), однак залишається ризик захворюваності новонароджених.
- Симптомним вагітним або з рівнем Са більше 12 мг/дл рекомендується паратиреоїдектомія у другому триместрі гестації.
- Кальцитонін не проходить крізь плаценту і може використовуватись для зниження рівня кальцію в крові при вагітності.
- Динамічне ультрасонографічне спостереження за ростом плода.

Післяпологове спостереження:

- Добавка кальцію для новонароджених.
- Матері дітей з гіпокальціємією повинні перевірити рівень кальцію в сироватці крові.

8.6.2. Гіпопаратиреоз

Найпоширеніша причина гіпокальціємії. Відсутність ПТГ погіршує метаболізм вітаміну D, який необхідний для всмоктування кальцію в кишечнику.

Етіологія:

- Ускладнення операції на ЩЗ (1–2 % після тотальної тиреоїдектомії).
- Автоімунна патологія.

Клінічні особливості:

- Парестезія й оніміння кінчиків пальців і періоральної ділянки, тетанія, спонтанні м'язові судоми.
- Ознака Хвостека: посмикування латеральних лицевих м'язів при постукуванні по проекції VII нерва біля вуха.
- Ознака Труссо: спазм зап'ястя, який провокується ішемією, що спричинена надуванням манжетки для вимірювання АТ довкола руки.

Лікування:

Пероральні добавки кальцію і вітаміну D.

Вплив гіпопаратиреозу на вагітність

Нелікована гіпокальціємія підвищує ризик синдрому втрати плода, передчасних пологів; зумовлює гіпокальціємію плода, що призводить до вторинного гіперпаратиреозу, демінералізації кісток, рахіту у новонароджених та судом.

Діагностика

Зниження сироваткового рівня вільного Са та рівня ПТГ.

Ведення вагітності

Зростання потреби в Ca^{2+} під час вагітності вимагають збільшення дози вітаміну D.

- Підтримка сироваткового рівня Ca^{2+} та $1,25(OH)_2D_3$ у низьконормальному діапазоні для запобігання тератогенним ефектам надмірних доз холекальци-

феролу, гіперкальціємії у матері та/або надмірної мінералізації кісток плода.
- Дослідження сироваткового рівня Ca^{2+} та альбуміну щомісяця.
- Зменшення дози вітаміну D після пологів.

Рекомендована література

1. Панькив В И. Гипопаратиреоз. Международный эндокринологический журнал. 2013; 2: 110–114.
2. Кеттайл ВМ, Арки РА. Патофизиология эндокринной системы. М., 2001.
3. *Brandi* M L, *Bilezikian* J P, *Shoback* D, *Bouillon* R, *Clarke* BL. [et al.]. *Management* of *Hypoparathyroidism*: *Summary Statement* and *Guidelines*. J. *Clinical Endocrinology* & *Metabolism*. 2016 *June*; 101 (6): 2273–2283. *https*://doi.org/10.1210/jc.2015–3907

8.7. ЗАХВОРЮВАННЯ ГІПОФІЗА ПРИ ВАГІТНОСТІ

Фізіологічні зміни вагітності:
- естроген стимулює проліферацію лактотрофів, що зумовлює збільшення передньої частки гіпофіза під час вагітності вдвічі. Післяпологова інволюція гіпофіза у жінок, які годують грудьми, відбувається повільніше;
- зростає рівень пролактину;
- рівні гонадотропінів (ФСГ і ЛГ) знижуються;
- базальний рівень гормону росту (СГ) залишається незмінним;
- рівень тиротропіну залишається незмінним;
- рівень адренокортикотропного гормону (АКТГ) зростає протягом усієї вагітності, однак рівень є нижчим, ніж найвищий рівень у невагітних жінок;
- рівень окситоцину зростає протягом усієї вагітності;
- плацента продукує АКТГ, кортикотропін-рилізинг-гормон, плацентарний лактоген, β-ХГ людини.

8.7.1. Пролактинома

Найпоширеніша пухлина гіпофіза при вагітності.

Вплив вагітності на пролактиноми:
- мікропролактиноми (< 1 см): під час вагітності збільшення пухлини спостерігається менше ніж у 3 % випадків;
- макропролактиноми (> 1 см): під час вагітності у 30 % випадків спостерігається збільшення пухлини, з найвищим ризиком прогресування в останньому триместрі. Ризик росту пухлини знижується до 4 %, якщо до вагітності пацієнтки перенесли операцію або отримували променеву терапію.

Вплив пролактиноми на вагітність

Не встановлено негативного впливу пролактином на наслідки вагітності.

Клінічні особливості визначають діагностичний алгоритм до вагітності:
- порушення менструального циклу, галакторея, ановуляторні цикли;
- стійкий головний біль;
- дефекти полів зору (бітемпоральна геміанопсія).
- визначення рівня пролактину у сироватці крові (верхня межа норми 23,3 нг/мл) (не достовірно при вагітності);

- дослідження рівнів інших гіпофізарних гормонів;
- МРТ турецького сідла з контрастуванням;
- периметрія, дослідження стану очного дна.

Преконцепційна підготовка:

- встановлення діагнозу пролактиноми до настання вагітності передбачає призначення медикаментозної терапії (агоністи дофамінових рецепторів – бромокриптин, каберголін у мінімально ефективній дозі);
- мета лікування – досягнення рівня пролактину на межі 6–12 нг/мл, стабілізація росту мікро- / макропролактином;
- після призначення терапії агоністами дофаміну пацієнткам репродуктивного віку рекомендується використовувати бар'єрні засоби контрацепції, оскільки після нормалізації рівня пролактину відновлення овуляції та фертильності відбувається швидко.
- загальні заходи: прийом 400 мкг фолієвої кислоти, припинення паління;
- найсприятливішим фоном для зачаття є повна нормалізація рівня пролактину та зменшення розмірів пролактином;
- тактика щодо ведення пацієнток з макропролактиномами визначається сумісно з нейрохірургом. При резистентності макроаденом до агоністів дофаміну або у випадках непереносимості медикаментозної терапії доцільно розглянути питання про хірургічне лікування.

Ведення вагітності

У пацієнток з мікропролактиномами при підтвердженні факту вагітності (рівень β-ХГЛ, трансвагінальне УЗД) терапію агоністами дофаміну слід відмінити.

У пацієнток з макропролактиномами, які завагітніли на тлі прийому агоністів дофаміну, слід розглянути продовження медикаментозної терапії, особливо при близькому розташуванні пухлини до хіазми або кавернозних синусів.

- агоністи дофаміну безпечні при вагітності, прийом каберголіну пов'язаний з меншою частотою побічних ефектів, ніж бромокриптину;
- контроль рівня пролактину в сироватці крові під час вагітності неінформативний;
- з метою динамічного контролю вагітним жінкам з пролактиномами показано спостереження акушера-гінеколога, ендокринолога і офтальмолога;
- пацієнткам з мікроаденомами показано клінічне обстеження, що включає в себе збір скарг та огляд 1 раз у триместр. Вагітним з макроаденомами консультації повинні проводитися не рідше 1 разу на місяць з обов'язковим оглядом офтальмолога і периметрією 1 раз у 2–3 місяці. Рутинне проведення МРТ турецького сідла вагітним з мікроаденомами або макроаденомами без клінічних даних, що свідчать про зростання пухлини (головний біль, погіршення або втрата зору), недоцільно;
- при підозрі на прогресування росту аденоми рекомендовано проведення МРТ головного мозку без контрастування.

Ведення пологів

Ведення пологів – як в загальній акушерській популяції.

Післяпологове спостереження:

- в літературі відсутні дані, які вказують на прогресування аденом під час грудного вигодовування. Період грудного вигодовування пацієнткам з гіперпролактинемією доцільно обмежити 6–12 місяцями, а в деяких випадках відмовитися від нього;
- МРТ для контролю розмірів аденоми;

- контроль рівня пролактину через 2 місяці після завершення грудного вигодовування;
- при спонтанній ремісії захворювання після вагітності відновлення лікування не потрібно.

Рекомендована література

1. Тронько М.Д., Антипкін Ю.Г., Камінський В.В. та ін. Національний консенсус щодо ведення пацієнтів із гіперпролактинемією (2016). Репродуктивна ендокринологія. 2016;4(30):8–18.
2. *Stalldecker* G., *Mallea*-Gil M.S., *Guitelman* M. et al. *Effects* of *cabergolin* on *pregnancy* and *embryo-fetal development*: *retrospective study* of 103 *pregnancies* and a *review* of *literature*. *Pituitary*. 2010; 13: 4: 345–350.
3. *Melmed* S., *Casanueva* F.F., *Homan* A.R. et al. *Diagnosis* and *treatment* of *hyperprolactinemia*: an *endocrine society clinical practice guideline*. J *Clin Endocrinol Metab* 2011 Feb; 96 (2): 273–88.
4. *Theodros* D., *Patel* M., *Ruzevick* J., Lim M., *Bettegowda* C. *Pituitary adenomas*: *historical perspective*, *surgical management* and *future directions*. CNS *Oncol*. 2015; 4(6): 411–429.

8.8. ВАГІТНІСТЬ У ЖІНОК, ЯКІ ВЖИВАЮТЬ ПСИХОАКТИВНІ РЕЧОВИНИ

Психоактивні речовини – (ПАР) будь-яка хімічна речовина (чи суміш) природного або штучного походження, яка впливає на функціонування центральної нервової системи і призводить до зміни психічного стану.

"... Будь-яка хімічна речовина, що викликає фізичні і/або психологічні зміни при попаданні в організм..." (ВООЗ, 1989 р.)

Класифікація ПАР

Відповідно до МКХ-10, до психоактивних засобів, що викликають психічні та поведінкові розлади, належать:

F10 – психічні та поведінкові розлади, пов'язані з вживанням алкоголю.
F11 – ... опіатів і опіоїдів (опій, героїн, промедол, кодеїн тощо).
F12 – ... канабіноїдів.
F13 – ... седативних і снодійних речовин.
F14 – ... кокаїну.
F15 – ... стимуляторів, включаючи кофеїн (амфетамін, екстазі тощо).
F16 – ... галюциногенів.
F17 – ... тютюну.

Ступінь тяжкості наслідків вживання ПРАР варіює від "Неодноразове вживання або зловживання конкретного ПАР зі шкідливими наслідками" до "Синдром залежності від конкретного ПАР".

Основними наслідками вживання ПАР є розвиток синдрому залежності, який розвивається після періоду їх регулярного вживання. Час, необхідний для формування синдрому залежності, різний залежно від кількості, частоти і способу введення речовин, а також від факторів індивідуальної вразливості й умов, у яких вживаються наркотики.

8.8.1. Вживання алкоголю під час вагітності

За світовими даними, більшість жінок, дізнавшись про свою вагітність, обмежують вживання алкоголю кількома порціями на тиждень або повністю відмовляються від спиртного. Згідно зі статистикою, приблизно кожна 20-та вагітна жінка випиває понад дев'ять доз алкоголю на тиждень, причому ця кількість є верхньою межею допустимого вживання спиртного в період вагітності. Ризик неправильного розвитку плода значно зростає, якщо у майбутньої матері траплялися стани сп'яніння в перші тижні вагітності.

Відповідно до прийнятих стандартів, одна доза *(drink)* визначена приблизно як: *(http://www.netfas.net)*.

- 45 мл горілки або коньяку (1 чарка) (40°), або
- 150 мл сухого вина (12°), або
- 100 мл кріпленого вина (18°), або
- 250 мл джину з тоніком (7°), або
- 350 мл пива (5°).

Медико-біологічні особливості вагітних, які зловживають алкоголем:

- низький освітній рівень;
- обтяжений соматичний анамнез (висока частота анемії, захворювань серцево-судинної системи та шлунково-кишкового тракту);
- відсутність контрацепції;
- висока частота незапланованих вагітностей;
- невпорядковане статеве життя;
- високий ризик захворювань, що передаються статевим шляхом;
- вагітність поза шлюбом.

Вплив зловживання алкоголем на перебіг вагітності і пологів:

- загроза переривання протягом усієї вагітності;
- маловоддя;
- плацентарна дисфункція;
- синдром затримки розвитку плода;
- передчасний розрив плодових оболонок;
- швидкі і стрімкі пологи;
- родовий травматизм;
- антенатальна загибель плода в терміни 24–28 тижнів;
- розвиток фетального алкогольного синдрому (ФАС).

Фетальний алкогольний синдром – розлад, що виникає внаслідок вживання алкоголю матір'ю в пренатальний період і характеризується поєднанням психічних і фізичних дефектів, які вперше виявляються при народженні дитини та залишаються у неї на все життя.

FAS (Fetal Alcohol Syndrome) – фетальний алкогольний синдром).

FASD (Fetal Alcohol Spectrum Disorders) – фетальний алкогольний спектр порушень.

ARND (Alcohol Related Neurodevelopmental Disorder) – пов'язані з алкоголем порушення нейророзвитку.

ARBD (Alcohol Related Birth Defects) – пов'язані з алкоголем вроджені дефекти.

Етанол легко проникає крізь плацентарний бар'єр, і його концентрація в крові плода сягає 80–100 % від вмісту його в крові матері. Ця обставина є значною загрозою для плода внаслідок незрілості нирок, печінки, недосконалості ферментних систем, що розщеплюють алкоголь.

Етанол, як і ацетальдегід, що утворився в організмі матері, накопичується в амніотичній рідині і присутній там навіть тоді, коли його вже немає в крові матері.

Діагностичними критеріями ФАС у даний час є:

- пренатальна і/або постнатальна затримка росту;
- зміни з боку центральної нервової системи;
- характерний спектр черепно-лицевих дисморфій, а також вади розвитку внутрішніх органів і скелета.

Жодна з цих ознак не є специфічною і тому обов'язковою є вказівка на вжи-

вання алкоголю матір'ю під час вагітності. Наявність всіх ознак ФАС зустрічається відносно рідко. Найсерйознішим наслідком пренатального впливу алкоголю є ураження ЦНС; дефекти розвитку та порушення функції ЦНС є постійними ознаками алкогольних фетопатій.

Преконцепційне консультування

При плануванні або можливості настання вагітності рекомендуйте пацієнтці відмовитись від вживання алкоголю.

Менеджмент під час та після пологів:

- для адекватного знеболення можуть бути потрібні більші дози анальгетиків;
- породілля може бути агресивною, мати проблеми з доглядом за дитиною, перебувати в стані стресу або депресії;
- більшість жінок відновлюють вживання алкоголю після пологів;
- грудне вигодовування слід припиняти при важких формах алкоголізму;
- необхідне ретельне спостереження соціальних служб.

8.8.2. Куріння під час вагітності

Поширеність серед жінок, які курять:

- 10 % припиняють безпосередньо перед вагітністю;
- 20 % припиняють під час вагітності;
- 4 % зменшують до вагітності;
- 33 % зменшують під час вагітності;
- 20 % тих, що курили раніше, рецидивують під час вагітності;
- більшість жінок, які припиняють куріння під час вагітності, починають курити після пологів.

Вплив на перебіг вагітності, пологів та післяпологового періоду:

- мимовільний викидень;
- позаматкова вагітність;
- плацентарні ускладнення – передлежання, передчасне відшарування;
- плацентарна дисфункція;
- синдром затримки розвитку плода;
- низька маса при народженні відносно гестаційного терміну (< 2500 г);
- передчасний розрив плодових оболонок;
- передчасні пологи (< 32 тижні);
- перинатальна смертність.
- ризик зростання материнської смертності внаслідок захворювань, що пов'язані з курінням;
- відтермінування початку та зниження тривалості годування груддю;
- синдром раптової смерті немовляти.

Антенатальний менеджмент

Програми відмови від куріння повинні застосовуватися у всіх установах, які надають допомогу вагітним і малюкам, оскільки вони є ефективними для зниження куріння під час вагітності, які включають:

- навчання матерів щодо ризику куріння для плода і немовляти та переваг відмови від куріння;
- консультація матерів про те, що відмова від куріння знижує ризик передчасних пологів і народження дітей з малою для гестаційного терміну масою;
- рекомендації щодо припинення куріння та встановлення дати завершення куріння. Відмова від куріння в період вагітності покращує її результати;
- навчання когнітивним поведінковим стратегіям припинення куріння;
- замісна терапія нікотином не рекомендується через можливі несприятливі наслідки впливу нікотину на плід.

Рутинна частина допологових відвідувань повинна включати увагу до куріння, підтримку відмови від куріння та запобігання рецидиву.

Менеджмент у пологах

Ведення, як в загальній популяції вагітних.

Післяпологовий менеджмент:

- заохочення грудного вигодовування;
- інформування про наслідки куріння батьків для немовляти: гострі респіраторні захворювання (включаючи астму) у дітей, інфекції середнього вуха;
- рекомендації щодо контрацепції: жінки 35 років і старше, які курять, повинні уникати використання КОК.

8.8.3. Вживання незаконних наркотичних речовин під час вагітності

Загальні відомості щодо популяції жінок, які вживають незаконні наркотичні речовини (гашиш, екстазі, амфетамін, кокаїн або героїн):

- 90 % жінок, яким надаються послуги з лікування наркотичної залежності, є у віці 15–39 років;
- 50 % жінок молодше за 35 років експериментували з наркотиками, а 40 % у віці 15–16 років вживали канабіс, ЛСД або амфетаміни;
- кожна шоста жінка є регулярним споживачем наркотиків, а 3 % – наркоманками;
- більшість споживачів зловживають більш ніж однією речовиною;
- канабіс (марихуана, гашиш) є найпоширенішими наркотиками;
- у соціально неблагополучних жінок віком молодше 25 років більш поширеними є героїн і бензодіазепіни.

Захворюваність, пов'язана з вживанням наркотиків:

- використання ін'єкційних наркотиків пов'язано з флебітом, поверхневим тромбозом, глибоким венозним тромбозом (при використанні стегнових вен); абсцесами, некротизуючим фасціїтом; системним ендокардитом, септичним остеомієлітом, септицемією;
- високий ризик гепатиту В, С, ВІЛ.

Антенатальний менеджмент:

1. Мультидисциплінарна допомога і спостереження із залученням акушерів-гінекологів, лікарів-дієтологів, наркологів, соціальних працівників та неонатологів.
2. Скринінг на ВІЛ, гепатит В, і гепатит С.
3. Тест на токсикологію сечі для перевірки на використання інших наркотиків.
4. УЗ обстеження для виявлення вроджених аномалій плода в терміні гестації 18–22 тижні та періодична фетоплацентометрія.

Фактори, що сприяють поганим результатам вагітності, включають незадовільний антенатальний догляд, неправильне харчування, куріння та/або алкоголь.

- слід заохочувати пацієнток відвідувати всі заплановані зустрічі;
- перевірити наявність інших залежностей;
- забезпечити сприятливе середовище та подальше спостереження;
- підкреслити важливість повноцінного харчування;
- заохочувати пацієнток вести щоденник наркотиків.

Користувачі канабісу або бензодіазепінів:

- Немає конкретних проблем з менеджментом при вагітності.
- Слід заохочувати припинення вживання наркотиків та застерігати від прогресування.

Користувачі героїну:

- роз'яснення ризиків для плода, особливо вживання вуличного героїну;

- обговорення переваг наркозамінника;
- заміна героїну на метадон та перегляд дози;
- регулярна токсикологія сечі сприяє коригуванню дози;
- консультування щодо припинення вживання героїну часто не є корисним;

Користувачі кокаїну:

- роз'яснення ризиків для плода, особливо при щоденному вживанні;
- раптове припинення вживання не пов'язане з несприятливими наслідками для плода;
- замінника не існує;

Менеджмент у пологах:

- ризик гострої плацентарної інфекції, синдрому затримки росту плода, передчасних пологів, мертвонародження.
- якщо пацієнтка на лікуванні метадоном, його слід продовжувати під час пологів;
- постійний моніторинг частоти серцевих скорочень плода;
- утруднений венозний доступ може потребувати постановки центрального катетера;
- можуть знадобитися високі дози знеболення, пріоритет надається епідуральній аналгезії;
- надійний захист персоналу щодо гепатиту В, гепатиту С або ВІЛ;
- обов'язкова присутність неонатолога на пологах.

Післяпологовий менеджмент:

- спостереження за симптомами відміни у новонародженого;
- заохочення грудного вигодовування, якщо матері є ВІЛ-негативними та не вживають ін'єкційні наркотики;
- рекомендації щодо контрацепції;
- мати і дитина повинні залишатися в лікарні до того часу, поки всі відповідні служби не будуть повідомлені про план виписки.

Специфічні проблеми з наркотиками

Героїн: викликає сильну фізичну залежність, застосовується ін'єкційно, через ніс або методом куріння.

Впливи на плід (нетератогенні): героїн долає гематоенцефалічний бар'єр, що призводить до швидкої наркотизації плода. Під час абстиненції у матері активність плода і потреба в кисні збільшуються; якщо це збігається з розвитком плацентарної дисфункції або з пологами, є ризик антенатальної або інтранатальної смерті плода. Таким чином, зменшення дози героїну вагітною повинне здійснюватися повільно.

Синдром наркотичної абстиненції у новонароджених характеризується гіперзбудливістю, високим криком, чханням, респіраторним дистресом, поганим засвоєнням харчування, шлунково-кишковою дисфункцією;

- часто відсутній при народженні, але розвивається протягом 48 годин;
- оскільки метадон депонується в легенях, печінці та селезінці плода, синдром наркотичної абстиненції може виникати через 2-тижні після народження;
- симптоми часто зникають протягом кількох днів, хоча дратівливість і тремор можуть зберігатися протягом 3 місяців.

Довгострокові ефекти:

- збільшення ризику раптової смерті плода (в 3 рази);
- проблеми у породіллі з доглядом за новонародженим;
- серед потомства більше поведінкових проблем та затримка когнітивного розвитку.

Кокаїн

Залежність від кокаїну переважно психологічна. Регулярне вживання пов'язане з виснаженням, зневодненням та неправильним харчуванням.

Вплив на перебіг вагітності і плід:

- трансплацентарний перехід найбільший у першому та третьому триместрах;
- внаслідок вазоконстрикції судин фетоплацентарного комплексу існує високий ризик гіпоксії плода, синдрому затримки розвитку плода, меконеального синдрому, передчасних пологів, передчасного відшарування плаценти, мертвонародження;
- ризик розвитку мікроцефалії, атрезії кишечника, гастошизису, дефектів кінцівок, гіпоспадії, аплазії шкіри.

Неонатальні ефекти:

- симптоми відміни кокаїну можуть дійти максимуму на 3-му дні життя і зберігатися протягом 3 тижнів (дратівливість, тремор, зміна настрою, гіпертонія);
- підвищений ризик внутрішньочерепних крововиливів у дітей з низькою масою при народженні.

Рекомендована література

1. *Lisa* Schölin. Попередження шкоди, завданої схильністю до впливу алкоголю в період вагітності. Експрес-огляд і приклади з практики держав-членів ВООЗ. Всесвітня організація охорони здоров'я, 2017 р. *http*://www.*euro*.who.int/*__data/assets*/pdf_*file*/0011/330959/*Prevention-harm-caused-alcohol-exposure-pregnancy*-ru.pdf?ua=1
2. Міжнародні стандарти лікування розладів, пов'язаних з вживанням наркотичних засобів. Управління ООН з питань наркотиків і злочинності, березень 2016 р. *https*://www.*unodc*.org/*documents/UNODC*-WHO_*International*_ *Treatment_Standards_Russian*.pdf
3. *World Health Organization*. (2014). *Guidelines* for the *identification* and *management* of *substance* use and *substance* use *disorders* in *pregnancy*. WHO, *Geneva*. *Retrieved November* 24, 2014. *http://apps*.who.int/*iris/bitstream*/10665/107130/1/9789241548731_eng.pdf

8.9. ЗАХВОРЮВАННЯ СЕЧОВИДІЛЬНОЇ СИСТЕМИ

8.9.1. Інфекції сечових шляхів

Термін "інфекція сечових шляхів" (ІСШ) застосовується у випадках, коли інфекція присутня, але немає ознак ураження нирок; термін "бактеріурія" вживається з метою вказівки, що бактерії не тільки постійно присутні в сечових шляхах, але й активно розмножуються там.

Серед вагітних поширеність безсимптомної бактеріурії (ББ) становить 2–10 %, гострого циститу і гострого пієлонефриту – 1–4 % та 1–2,5 % відповідно.

Переважна більшість уропатогенів відноситься до грамнегативних бактерій. Приблизно в 80 % випадків ІСШ викликані *Escherihia coli,* на частку грампозитивної флори *(Staphylococcus epidermidis, S. saprofitus, Streptococcus agalactiae)* припадає лише 10–15 %.

Серед ІСШ у вагітних виділяють безсимптомну бактеріурію, інфекції нижніх сечових шляхів (гострий і рецидивуючий цистит) і верхніх сечових шляхів (гострий пієлонефрит, хронічний пієлонефрит у стадії ремісії, загострення, латентний перебіг) (табл. 8.13).

Безсимптомна бактеріурія (ББ) у пацієнток без клінічних проявів визначається як концентрація бактерій у середній

порції сечі ≥ 10^5 КУО/мл у двох послідовних аналізах у жінок. Істинна бактеріурія в сечі, яка отримана при катетеризації, діагностується при концентрації > 10^2 КУО/мл.

Скринінг на ББ рекомендується проводити у I триместрі гестації всім вагітним. При підтвердженні ББ у вагітних рекомендується проведення стандартного короткого курсу антибактеріальної терапії. Антибактеріальна терапія ББ статистично значимо знижує число симптомних ІСШ порівняно з плацебо або спостереженням, знижує ризик передчасних пологів, народження дітей з низькою масою (< 2500 г).

Вагітність є фактором, який ускладнює перебіг інфекцій сечових шляхів.

Фактори, що сприяють інфікуванню сечового тракту у вагітних (рис. 8.1)*:*

- гіпотонія та дискінезія чашечково-мискової системи та сечоводів, дилатація сечоводів (внаслідок дії прогестерону);
- гіпотонія та збільшення об'єму сечового міхура, збільшення обсягу залишкової сечі, міхурово-сечовідний та або сечовідно-мисковий рефлюкси;
- підвищення pH сечі;
- механічне стиснення сечоводів збільшеною маткою і розширеними яєчниковими венами (у другій половині вагітності, переважно праворуч);
- ослаблення сфінктера уретри (в кінці вагітності);
- гемодинамічні порушення в чашечково-мисковій системі і сечоводах (у пізні терміни вагітності);
- ослаблення зв'язкового апарату, що збільшує рухомість нирок, спричиняє нефроптоз;
- супресія імунологічної реактивності, значне підвищення концентрації глюкокортикоїдів.

Вплив ІСШ на перебіг вагітності:

Гострі інфекції сечових шляхів підвищують:

- ризик передчасних пологів (у 2 рази);

Таблиця 8.13. Класифікація інфекцій сечових шляхів (EAU Urological Infections Guidelines, 2017)

Неускладнені ІСШ	Гострі, спорадичні або рецидивуючі інфекції нижніх (неускладнений цистит) і/або верхніх (неускладнений пієлонефрит) сечових шляхів у невагітних жінок пременопаузального віку без виявлених анатомічних і функціональних порушень сечових шляхів або супутніх захворювань
Ускладнені ІСШ	Все ІСШ, які не підходять під критерії неускладнених. У вузькому сенсі розуміється ІСШ у пацієнтів з підвищеним ризиком ускладненого перебігу: вагітні, хворі з анатомічними або функціональними порушеннями сечових шляхів, постійним катетером, захворюваннями нирок і/або іншими супутніми імунодефіцитами (цукровий діабет)
Рецидивуючі інфекції ІСШ	Рецидив неускладнених і/або ускладнених ІСШ з частотою не менше трьох епізодів на рік або двох епізодів протягом 6 міс
Катетер-асоційовані ІСШ	Розвиваються у пацієнтів з постійним катетером або у тих, кому проводилась катетеризація протягом останніх 48 год
Уросепсис	Загрозлива для життя органна дисфункція, викликана порушенням регуляції відповіді на ІСШ

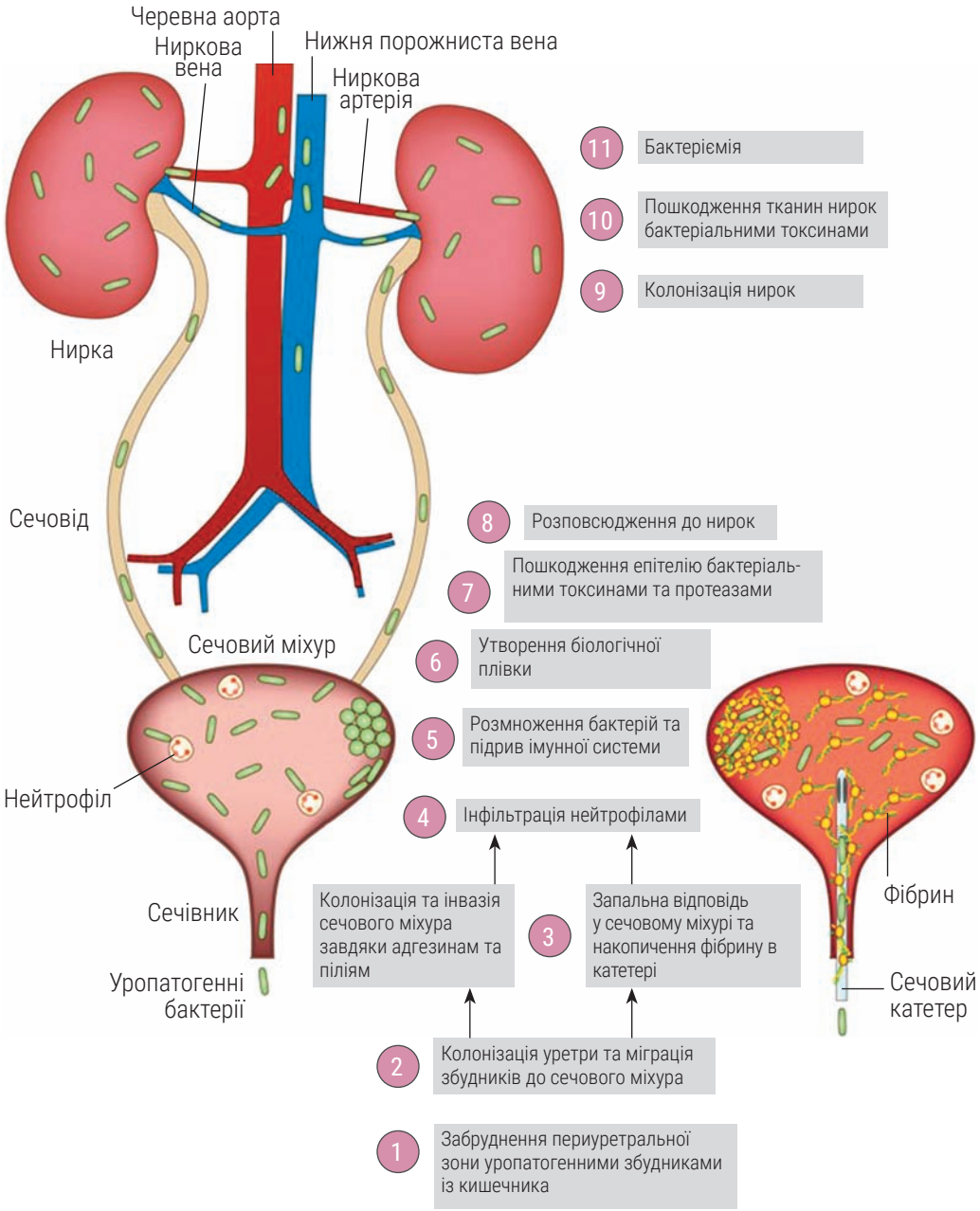


Рис. 8.1. Патогенез ІСШ

- народження дітей з низькою масою тіла (< 2500 г) (у 1,5 раза);
- ризик гестаційної гіпертензії, прееклампсії;
- передчасного розриву плодових оболонок, амніоніту;
- внутрішньоутробного інфікування плода.

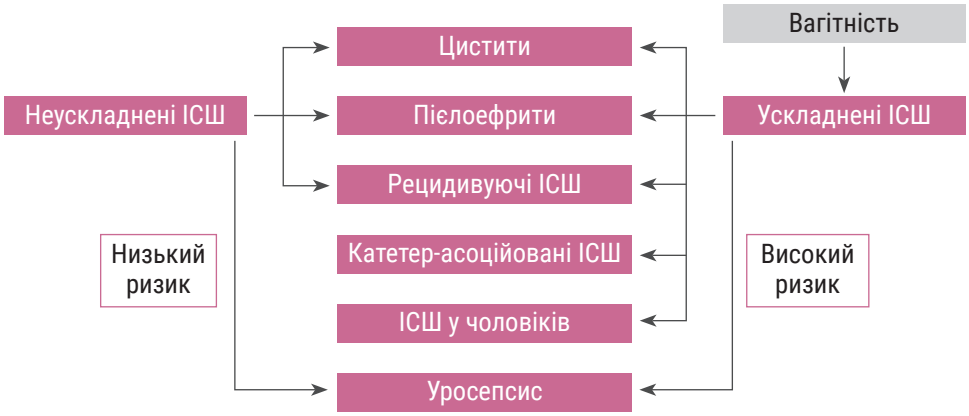


Рис. 8.2. Концепція ускладнених і неускладнених ІСШ

Профілактика рецидивуючих ІСШ включає інформацію щодо уникнення факторів ризику, зміни способу життя (суворе дотримання гігієнічних прийомів; вживання великої кількості рідини; правильний добовий ритм сечовипускань, примусове сечовипускання після статевого акту) й антибактеріальну профілактику. Рекомендується дотримуватися саме такого порядку заходів профілактики, а також виявляти й усувати будь-які урологічні фактори ризику. Є дані щодо ефективності профілактики рецидивуючих ІСШ з використанням рослинного комбінованого препарату Канефрон Н, продуктів журавлини, D-*mannose*.

Антибактеріальна профілактика рецидивуючих ІСШ може проводитися безперервно протягом довшого періоду часу (3–6 місяців) або в режимі одноразового застосування після статевого акту, оскільки обидва режими дозволяють знизити частоту рецидивів. Посткоїтальна антибактеріальна профілактика повинна застосовуватися тільки після консультування і поведінкової терапії, коли інші методи лікування неефективні. Режими включають нітрофурантоїн 50 мг або 100 мг 1 р/добу, фосфоміцину трометамол 3 г кожні 10 днів, а під час вагітності – цефалексин 125 мг або 250 мг або цефаклор 250 мг 1 р/добу. Посткоїтальна профілактика для зниження ризику рецидиву показана вагітним жінкам з частими загостреннями ІСШ до вагітності.

Цистит

Діагностика базується на ретельному зборі анамнезу з оцінкою симптомів порушеного сечовипускання (дизурія, прискорене імперативне сечовипускання); відсутності виділень з піхви або подразнення, посіві сечі.

Для лікування циститу при вагітності рекомендується короткий курс (3 дні) антибактеріальної терапії (цефалоспорини). Терапією першої лінії вважається фосфоміцину трометамол (разова доза 3 г). Нітрофурантоїн не призначається перед пологами у зв'язку з можливістю розвитку гемолітичної анемії у новонароджених, які мають дефіцит глюкозо-6-фосфатдегідрогенази, в такому випадку застосовують триметоприм (крім першого триместру).

Гострий пієлонефрит

Пієлонефрит ускладнює до 10 % вагітностей. Найчастіше (близько 80 %) його атаки розвиваються в II триместрі (22–28 тижні) вагітності. Після пологів небезпека розвитку пієлонефриту залишається вищою ще протягом 2–3 тижнів, поки зберігається дилатація верхніх сечових шляхів, або можливе продовження захворювання, що почалося під час вагітності. Близько 10 % жінок, які перенесли гострий пієлонефрит вагітних, у подальшому страждають хронічним пієлонефритом. У 20–30 % жінок, які перенесли в минулому гострий пієлонефрит, можливе загострення процесу під час вагітності, особливо в пізні терміни.

Клінічні прояви і діагностика:

- больовий синдром: біль частіше локалізується в поперековій ділянці, в реберно-хребтовому куті на стороні ураження, можлива іррадіація у підребер'я, ділянку пупка, гіпогастрій, по ходу сечоводів, у пахову ділянку, стегно, промежину;
- інтоксикаційний синдром: субфебрильна температура, лихоманка та озноби з наступним рясним потовиділенням, головний біль, нудота, іноді блювота;
- дизуричний синдром: прискорене болюче сечовипускання, різі при сечовипусканні в сечівнику, імперативні позиви, ніктурія;
- анамнез: хронічні захворювання сечовивідних шляхів, часті гострі респіраторні вірусні захворювання, сечокам'яна хвороба, гідронефроз;
- лабораторні обстеження: культуральне (бактеріологічне) дослідження сечі (бактерії > 10^5 КУО/мл), загальний і біохімічний (сечовина, креатинін, білки крові, печінкові проби, коагулограма) аналізи крові, загальний аналіз сечі, добова протеїнурія, моніторинг АТ, консультація уролога;
- УЗД нирок і сечового міхура, за показаннями – МРТ.

Додаткові методи дослідження – КТГ без контрастування або екскреторна урографія – проводяться виключно за життєвими показаннями.

Дизурія при первинному гострому циститі у поєднанні з температурою тіла 38°С і остуда свідчать про гострий висхідний пієлонефрит. Протеїнурія, лейкоцитурія, гематурія тощо можуть періодично зникати при односторонньому процесі та оклюзії сечоводу; у зв'язку з цим необхідні серійні аналізи сечі. Ступінь лейкоцитурії не завжди відповідає ступеню тяжкості запального процесу. Бактеріурія з'являється і може бути виявлена на 2 доби раніше, ніж піурія.

Розрізняють три ступені ризику пієлонефриту, які необхідно враховувати при веденні вагітності:

- I ступінь – неускладнений пієлонефрит, що виник у період вагітності;
- II ступінь – хронічний неускладнений пієлонефрит, який розвинувся до вагітності;
- III ступінь – пієлонефрит з гіпертензією, азотемією; пієлонефрит єдиної нирки.

При III ступені (креатинін > 265 мкмоль/л, швидкість клубочкової фільтрації < 30 мл/хв) вагітність слід перервати.

Пролонгація вагітності при III ступені ризику протипоказана.

Вплив пієлонефриту на вагітність:

- підвищений ризик мимовільних викиднів;
- передчасні пологи;
- гестаційна гіпертензія;
- ранній розвиток прееклампсії;
- синдром затримки розвитку плода;
- низька маса тіла при народженні (< 2500 г);

- залізодефіцитна анемія;
- ризик інфекційно-запальних захворювань новонароджених.

Розродження вагітних з ІСШ без акушерської патології – через природні родові шляхи з урахуванням акушерської ситуації.

Лікування

Антибактеріальна терапія вагітних з гострим пієлонефритом повинна проводитися в стаціонарі і починатися з внутрішньовенного або внутрішньом'язового введення препаратів з подальшим переходом на пероральний прийом.

Загальні принципи лікування гострого пієлонефриту:

- емпірична деескалаційна антибактеріальна терапія тривалим курсом (до 14 діб);
- забезпечення адекватного питного режиму;
- симптоматична терапія;
- корекція коагуляційних порушень;
- допоміжні засоби (уроантисептичні рослинні збори).

Антибактеріальне лікування пієлонефриту призначається при існуючому нормальному пасажі сечі або після його відновлення.

Для відновлення пасажу сечі за показаннями можуть бути використані катетеризація сечоводу (в тяжких випадках катетеризація повинна передувати активній антибактеріальній терапії), стентування верхніх сечових шляхів, чрезшкірна пункційна нефротомія.

Спеціальної дієти та обмеження солі не вимагається. Доцільним є призначення великої кількості рідини (до 2 л рідини на добу при відсутності набряків).

Препарати для лікування вагітних з ІМП повинні бути ефективними щодо більшості уропатогенних збудників; створювати високу концентрацію в осередках інфекції; мати тривалий період напіввиведення, достатній для підтримання високої концентрації антибіотика в крові; не чинити токсичної й алергічної дії; мати добру переносимість, відсутність шкідливого впливу на плід.

Основним лікуванням є призначення антибіотиків з урахуванням чутливості мікроорганізмів, функціонального стану нирок та можливого несприятливого впливу на плід. У I триместрі призначають напівсинтетичні пеніциліни, у II – цефалоспорини. Курс лікування антибіотиками – 7–10 днів.

Профілактика ІСШ у вагітних:

- нормалізація стану мікробіоти піхви;
- санація інших джерел інфекції (зуби, зів тощо);
- нормалізація функції кишечника;
- оптимальний водний режим.

Післяпологовий період: при перенесеному гострому пієлонефриті під час вагітності та двох епізодах гострого циститу під час вагітності рекомендується продовження супресивної терапії протягом двох тижнів.

8.9.2. Сечокам'яна хвороба

Сечокам'яна хвороба (СКХ) (нефролітіаз) – наявність у сечових шляхах каменів (конкрементів), які утворюються внаслідок осаду солей, що містяться в сечі, якщо їхня концентрація перевищує поріг розчинності.

Захворюваність на сечокам'яну хворобу у вагітних жінок становить близько одного випадку на 1500 вагітностей, діагностується у 0,2–0,8 % жінок.

Серед чинників СКХ розглядають порушення уродинаміки, ендокринні по-

рушення (гіперпаратиреоз), порушення мінерального обміну, хронічні інфекції сечових шляхів, зміни кислотності сечі, спадковість, аномалії розвитку сечовидільної системи, захворювання шлунково-кишкового тракту, побічні ефекти деяких лікарських засобів, жаркий клімат, порушення водного режиму.

Вплив вагітності на перебіг СКХ:

- сечокам'яна хвороба не розвивається під час вагітності, але сприяє прогресуванню захворювання у тих, хто її вже має або схильні до неї;
- підвищений ризик розвитку інфекції сечових шляхів;
- пошкодження і запалення слизових оболонок сечовивідних каналів;
- порушення нормального функціонування нирок;
- ниркова недостатність.

Діагностика сечокам'яної хвороби при вагітності

Встановлюється на підставі клінічних симптомів (зазвичай ниркова колька), результатів візуалізаційних досліджень і загального аналізу сечі. Іноді нефролітіаз діагностується випадково, під час проведення ультрасонографічних досліджень з інших причин.

Типовим симптомом є **ниркова колька** — біль у поперековій ділянці, який іррадіює у симфіз лобка, зовнішні статеві органи та внутрішню поверхню стегон, а якщо блокується уретра — біль проявляється вище лобкової ділянки. Біль буває різної інтенсивності, переважно переймистий, виникає при пересуванні конкрементів по сечоводу. Може супроводжуватися нудотою і блюванням, позивами до сечовипускання і частим сечовипусканням у невеликих кількостях (дизурія), ознобом і лихоманкою.

При фізикальному обстеженні: біль у поперековій ділянці з боку кольки (різко позитивний симптом Пастернацького). Больові відчуття зникають після розблокування потоку сечі (переміщення конкременту до сечового міхура і спонтанне видалення).

Загальний аналіз сечі: у 3/4 випадків — мікрогематурія або макрогематурія, лейкоцитурія і бактеріурія при приєднанні ІСШ; наявність у сечі солей, таких як кристали сечової кислоти, цистин, оксалат кальцію, або фосфатів, вказують на характер конкрементів.

У половині випадків нефролітіаз має рецидивуючий перебіг.

Найбільш небезпечними періодами в плані загострення сечокам'яної хвороби є період з 12 по 16 тиждень, а також останній місяць вагітності.

Вплив СКХ на вагітність:

- виношування вагітності не протипоказане;
- приєднання інфекції сечових шляхів (10–20 %);
- ризик передчасних пологів.

Лікування СКХ під час вагітності:

1. Вживання великої кількості рідини (понад 2,5 л на добу)
2. Дієта залежно від характеру порушення мінерального обміну.
3. Фітопрепарати.
4. При нирковій кольці – спазмолітичні препарати: папаверин, но-шпа, платифілін, баралгін.
5. При приєднанні інфекції сечових шляхів – антибіотикотерапія відповідно до загальних принципів лікування пієлонефриту.
6. Показання до оперативного втручання – ниркова колька, яку не вдається купірувати; анурія; сепсис.

8.9.3. Хронічна хвороба нирок

Хронічний гломерулонефрит (ХГН) – двобічне дифузне імуноопосередковане захворювання з ураженням переважно клубочкового апарату нирок.

Частота ХГН у вагітних складає 0,1–0,2 %.

Етіологія: етіологічний фактор ХГН у кожному конкретному випадку виявити практично неможливо. У 20–30 % випадків ХГН є наслідком перенесеного гострого гломерулонефриту, збудником якого є стрептококи (особливо гемолітичний групи А), стафілококи, пневмококи, аденовіруси, риновіруси; в інших випадках враховується вплив неінфекційних факторів – лікарських препаратів, сироваток, вакцин, хімічних речовин, алкоголю. Гломерулонефрит часто розвивається після грипу, ангіни, позалікарняної пневмонії, гепатиту.

Патогенез: у даний час загальноприйнятою є імунозапальна теорія патогенезу хронічного гломерулонефриту, згідно з якою у виникненні і розвитку хвороби основну роль відіграють імунні процеси. Під впливом етіологічного фактора виникають антитіла до чужорідних або власних антигенів, формуються імунні комплекси, які відкладаються в структурах клубочків, спричиняють розвиток ряду біохімічних, клітинних реакцій, що ведуть до пошкодження клубочкових структур.

Клініка і діагностика

Основою формування діагнозу є концепція хронічної хвороби нирок (ХХН). Основним показником стадій ХХН є швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ), яка обчислюється за спеціальною формулою з урахуванням віку хворого, маси тіла, статі та рівня креатиніну крові.

Виділяють 5 стадій хронічної хвороби нирок (табл. 8.14).

Найчастіше спостерігаються клінічні форми ХХН, що характеризуються незначною протеїнурією, еритроцитурією, без гіпертонії.

Для важчих форм характерні набряки, протеїнурія понад 3 г/добу, гіподиспротеїнемія, гіперліпідемія, гіперкоагуляція. ХХН III–V стадії характеризується підвищенням у крові рівня сечовини і креатиніну, значною анемією, зниженням концентраційної здатності нирок, високою гіпертензією, дистрофічними змінами в інших органах.

При формуванні діагнозу ХХН вказують стадію ХХН, наявність нефротичного або нефритичного синдрому, вторинної артеріальної гіпертензії (АГ), анемії і морфологічну форми ХХН (в разі проведеної нефробіопсії).

Для нефротичного синдрому характерна протеїнурія 3,5 г/л на добу і більше, гіпопротеїнемія менше 60 г/л, гіперхолестеринемія, набряки.

Таблиця 8.14. Стадії хронічної хвороби нирок

Стадії	Характеристика стадії	ШКФ
I	Ураження нирок з нормальною або підвищеною ШКФ	≥ 90
II	Ураження нирок з помірним зниженням ШКФ	60–89
III	Середній ступінь зниження ШКФ – початкова ниркова недостатність	30–59
IV	Значний ступінь зниження ШКФ – виражена ниркова недостатність	15–29
V	Термінальна	< 15

Нефротичний синдром характеризується помірною або вираженою протеїнурією, АГ і порушенням функції нирок (ШКФ < 60 мл/хв).

Ступінь вторинної АГ визначається відповідно до рекомендацій ВООЗ і Міжнародної асоціації гіпертензії.

Анемія при ХХН класифікується, як і анемія вагітних (нижня межа норми гемоглобіну при вагітності 110 г/л).

Морфологічна класифікація ХХН дозволяє точніше оцінити стан запального процесу, прогноз і тактику лікування.

Вплив вагітності на перебіг ХХН

Вагітність може негативно впливати на перебіг та наслідки ХХН. Клінічна симптоматика ХГН у вагітних залежить від тяжкості захворювання і стадії ХХН.

У переважної більшості вагітних з ХХН спостерігається протеїнурія різного ступеня (від наявності слідів білка в сечі до 10 г/л і більше на добу) з ранніх строків вагітності. Прогресування захворювання характеризується незначним болем у ділянці нирок, гематурією, набряками, АГ, анемією, зниженням ШКФ, зростанням азотемії. Приєднання підвищеного тиску свідчить про розвиток склеротичних процесів у нирках.

Рідко ХХН у вагітних може перебігати безсимптомно.

Вплив ХХН на вагітність

Перебіг і результат вагітності безпосередньо залежать від ступеня ураження нирок.

У жінок з ХХН I–II стадії з незначною протеїнурією, при відсутності набряків і АГ, прогноз найчастіше сприятливий.

При ХХН III–V стадій вагітність є небезпечною для пацієнтки та плода.

В міру зниження ШКФ здатність до зачаття знижується, а ризик розвитку ускладнень як для матері, так і для плода зростає.

Ризик розвитку ускладнень для матері:

1. Зниження ШКФ, можлива потреба в діалізі під час вагітності або в короткі терміни після пологів.
2. Важка гіпертензія.
3. Нашарування прееклампсії.
4. Ускладнення, пов'язані з ураженням нирок, печінки, ЦНС, тромбоцитопенією, передчасним відшаруванням плаценти, гіпотонічною кровотечею;
5. Нефротичний синдром, ризик тромбозів і сепсису.

При нефротичній формі ХХН вагітність може бути збережена при бажанні жінки за умови, що є можливість тривалого лікування в нефрологічному та акушерському спеціалізованому стаціонарах.

Показаннями до переривання вагітності до 12 тижнів є артеріальна гіпертензія II ступеня і вище (при неконтрольованому АТ), протеїнурія більше 3,5 г/л, хронічна хвороба нирок III–V стадії. Переривання вагітності в пізні терміни показано тільки при хронічній хворобі нирок III–V стадії.

Ризик розвитку ускладнень для плода

При ХХН I–II стадій прогноз сприятливий, розвиток плода не відрізняється від такого у здорових жінок.

При важкому перебігу ХХН, ХХН III–V стадій розвивається затримка росту плода, дистрес.

Лікування ХХН

Патогенетичне лікування гломерулонефриту при вагітності неможливе у зв'язку з ембріотоксичною й тератогенною дією цитостатиків та імунодепресантів.

Симптоматичне лікування гломерулонефриту проводиться у спеціалізованих стаціонарах.

Ведення пологів: Термін розродження вагітних із ХХН залежить від тяжкості та наявності ускладнень захворювання і гестаційного процесу.

Пологи ведуться переважно через природні пологові шляхи. Оперативне розродження показане тільки при не-

контрольованій артеріальній гіпертензії або акушерських показаннях.

Післяпологовий період: показане ретельне спостереження, динамічний контроль показників крові і сечі, постійний контроль АТ. При тяжкому перебігу ХХН, хронічної хвороби нирок III–V стадій грудне вигодовування протипоказане.

8.9.4. Аномалії сечових шляхів

Аномалії розвитку сечових шляхів складають понад 30 % всіх вроджених вад розвитку людини. Вади розвитку сечових шляхів належать до найбільш значущих чинників ризику розвитку інфекційно-запальних захворювань сечових шляхів, а також акушерських і перинатальних ускладнень. При цьому досить часто вади розвитку виявляються випадково в ході обстеження під час вагітності. В більшості випадків при аномаліях сечових шляхів має місце порушення уродинаміки, що сприяє розвитку запальних захворювань, гідронефрозу і каменеутворення.

Частота виявлення аномалій сечових шляхів становить близько 4 % у вагітних і 6 % у жінок із захворюваннями нирок.

У 25–40 % випадків спостерігається поєднання аномалій сечових шляхів і статевих органів.

Діагностика: ґрунтується на даних хромоцистоскопії, УЗД, екскреторній урографії, МРТ. Під час вагітності рентгенологічні методи обстеження не використовуються.

Ультрасонографія при аномаліях розвитку сечових шляхів неінформативна, тому діагностика їх під час вагітності проблематична, діагноз встановлюється або до вагітності, або ретроспективно після пологів.

Вплив захворювання на перебіг вагітності

Найчастішими ускладненнями вагітності є прееклампсія (до 60 %), плацентарна недостатність (до 35 %), анемія (до 40 %) і загроза переривання вагітності (до 30 %).

Ризик для плода і новонародженого

Група високого перинатального ризику з розвитку дезадаптаційних порушень, внутрішньоутробної інфекції та гіпоксично-ішемічних уражень центральної нервової системи.

Лікування: за загальноприйнятими принципами у разі приєднання інфекції і розвитку пієлонефриту.

8.9.5. Вагітність і єдина нирка

Аплазія нирки є вродженою аномалією, частота становить від 1 : 1000 до 1 : 4000 хворих з нирковою патологією, при функціональній спроможності органа порушення зазвичай залишається нерозпізнаним і діагностується лише на етапі вагітності. Аплазія нирки часто поєднується з дефектами репродуктивних органів. Тому вагітні з однорогою маткою, перегородкою піхви і порожнини матки потребують ретельного обстеження для своєчасного виявлення урологічної аномалії.

Вагітність у жінок з єдиною ниркою внаслідок хірургічного видалення другої нирки наступає у 0,1–1 % жінок. Нефректомія проводиться при піонефрозі, туберкульозі нирок, новоутвореннях, травматичних ушкодженнях або для пересадки родичу з термінальною нирковою недостатністю. Приблизно у 12 % випадків ви-

далення ураженої нирки проводиться при злоякісній неоплазії.

Компенсаторна перебудова єдиної нирки після нефректомії проходить дві стадії:

- перша стадія – відносна функціональна недостатність, втрата функціонального резерву (функціонують всі нефрони), гостра гіперемія нирки, початок гіпертрофії;
- друга стадія – повна функціональна компенсація (функція нирки збільшується вдвічі), відновлення функціонального резерву (частина нефронів не функціонує), помірна стабільна гіперемія, обмежена гіпертрофія.

Функції втраченої нирки компенсуються довго, компенсація завершується впродовж 1–1,5 року після операції.

Вплив вагітності на функціонування єдиної нирки

Єдина нирка не може повністю виконувати функції обох, резервні можливості однієї нирки обмежені, і вона реагує на різні ендо- й екзогенні впливи.

Вплив захворювання на перебіг вагітності

При анатомічно правильному положенні і задовільному рівні функціонування єдиного органа вагітність не ускладнюється урологічними проблемами.

При вирішенні питання про можливість вагітності враховується вік пацієнтки, характер захворювання, з приводу якого проведено нефректомію, і час, який минув після операції.

У I триместрі загроза переривання вагітності, у III триместрі – прееклампсія, загроза передчасних пологів, які не перевищують за частотою середньопопуляційні показники.

Діагностика спрямована на ретельне дослідження функціонального стану нирки (видільної, концентраційної функцій; азотовидільної здатності, клубочкової фільтрації), ознак запального процесу.

Прогноз несприятливий при пієлонефриті єдиної нирки, сечокам'яній хворобі.

Вагітність абсолютно протипоказана при туберкульозі, гідронефрозі, іншій патології єдиної нирки, наявності азотемії й артеріальній гіпертензії.

Пологи відбуваються при доношеній вагітності, за виключенням випадків, коли розродження проводиться достроково у зв'язку з тяжкістю загального стану хворих.

8.9.6. Трансплантована нирка і вагітність

Фертильність у жінок після пересадки нирки відновлюється практично завжди, але виношування вагітності можливе тільки у 12 % випадків.

Планування вагітності можливе при наступних критеріях:

- не менше 6 місяців після трансплантації;
- відсутність недавніх епізодів гострого відторгнення;
- креатинін сироватки < 132.5 мкмоль/л;
- екскреція протеїнів < 500 мг/добу;
- АТ ≤ 140/90 мм рт.ст.;
- відсутня активна цитомегаловірусна, герпесвірусна інфекція;
- дози імуносупресантів стабілізовані на підтримуючому рівні;
- преднізон ≤ 15 мг/добу;
- азатіоприн ≤ 2 мг/кг/добу;
- припинення застосування мікофенолату мофетилу та сиролімусу за 6 тижнів до зачаття.

Вагітність і пологи після трансплантації нирки становлять високий ризик для матері та плода:

- відторгнення трансплантата (внаслідок змін ОЦК під час вагітності виникають утруднення щодо вибору дозування імуносупресивних препаратів для підтримки необхідного рівня у сироватці крові);
- частота викиднів коливається від 11 до 26 % (проти 8–9 % у загальній популяції);
- частота розвитку артеріальної гіпертензії 75 %;
- виникнення поєднаної прееклампсії 15–25 %;
- розвиток анемії, інфекції сечових шляхів;
- передчасні пологи у жінок з трансплантованою ниркою пов'язані з порушенням стану здоров'я вагітної (пієлонефрит, гостре відторгнення трансплантата);
- середній гестаційний вік новонароджених приблизно 34 тижні;
- низька маса тіла при народженні 42–46 %;
- частота ЗВУР 30–50 %.

Рівень живонародження у жінок з трансплантованою ниркою, за даними літератури, становить від 71 до 79 %. Частота передчасних пологів досягає 40–60 % порівняно з 5–15 % в загальній популяції. Відсутній більший ризик перинатальної смертності при відсутності факторів ризику гіпертонії, протеїнурії і порушення функції трансплантата.

Розродження:

- доцільно проводити через природні родові шляхи;
- кесарів розтин проводиться за суворими акушерськими показаннями;
- ретельний контроль об'єму рідини і профілактика інфікування;
- при застосуванні окситоцину можлива затримка рідини;
- під час пологів рекомендується збільшення дози кортикостероїдів для подолання пологового стресу та попередження післяродового відторгнення нирки (гідрокортизон 100 мг кожних 6 год під час пологів).

Післяродовий період: породіллі, які приймають преднізон, азатіоприн, циклоспорин і такролімус, не повинні відмовлятися від грудного вигодовування. Грудне вигодовування не рекомендується при застосуванні інших імуносупресивних препаратів.

Рекомендована література

1. EAU *Guidelines*. Edn. *presented* at the EAU *Annual Congress Barcelona* 2019. *ISBN* 978–94–92671–04-EAU *Guidelines Office*, *Arnhem*, The *Netherlands*. *http*://*uroweb*.org/*guidelines*/*compilations*-of-all-*guidelines*/
2. Клінічні рекомендації Європейської асоціації урологів. © Європейська асоціація урологів, 2019.
3. U.S. *Department* of *Health* and *Human Services*, FDA, *Center* for *Drug Evaluation* and *Research* (*CDER*). *Uncomplicated Urinary Tract Infections*: *Developing Drugs* for *Treatment*. 2015. *http*://www.fda.gov/ *Drugs*/ *Guidance Compliance Regulatory Information*/ *Guidances default*.htm
4. U.S. *Department* of *Health* and *Human Services*, FDA, *Center* for *Drug Evaluation* and *Research* (*CDER*). *Complicated Urinary Tract Infections*: *Developing Drugs* for *Treatment Guidance* for *Industry* 2018. *https*://www.fda.gov/*downloads*/*Drugs*/*Guidances*/ucm070981.pdf
5. *Bramham* K., *Nelson-Piercy* C., Gao H. et al., *Pregnancy* in *renal transplant recipients*: a UK *national cohort study*. *Clinical Journal* of the *American Society* of *Nephrology*. 2013; 8 (2): 290–298.

6. *Shah* S, *Verma* P. *Overview* of *Pregnancy* in *Renal Transplant Patients*. *International Journal* of *Nephrology*. 2016; *Volume* 2016, *Article* ID 4539342, 7 *pages*. *http*://dx.doi.org/10.1155/2016/4539342

8.10. ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ КИШЕЧНИКА

Хвороба Крона

Хвороба Крона (ХК) – це ідіопатичне, рецидивуюче, хронічне запалення, яке уражує товщу стінки кишечника. Уражує переважно клубову кишку, але може мати й іншу локалізацію.

Виразковий коліт

Виразковий коліт (ВК) – ідіопатичне, рецидивуюче, хронічне запальне захворювання товстої кишки. Зазвичай уражує лише слизову і підслизову.

Поширеність:

- Хвороба Крона: 50 на 100 000, з однаковою частотою уражує жінок і чоловіків.
- Виразковий коліт: 80 на 100 000, частіше зустрічається у жінок.

Клінічні особливості

Хвороба Крона:

- Біль у животі, діарея, втрата ваги, ректальна кровотеча (свіжа або мелена), нориці, періанальний сепсис.
- Уражує клубову і товсту кишку в 50 % випадків, тільки клубову кишку – в 30 % випадків, тільки товсту кишку – у 20 % випадків.

Виразковий коліт:

- Біль низом живота, водяниста діарея, тенезми, ректальні кровотечі, слизові виділення, субфебрилітет, здуття живота (токсичний мегаколон).

У більшості жінок діагностується ще до вагітності. Діагноз ставиться на основі візуалізації, колоноскопії та біопсії.

Вплив вагітності на запальні захворювання кишечника:

- ризик рецидиву є однаковим під час вагітності і поза нею як для хвороби Крона, так і для виразкового коліту;
- рецидиви частіше у першому триместрі. Частіші рецидиви після пологів спостерігаються при хворобі Крона.

Ускладнення включають наступне:

- мальабсорбція жиру, жиророзчинних вітамінів, вітаміну B_{12}, електролітний дисбаланс;
- обструкція ілеостомії в міру прогресування вагітності.

Вплив запальних захворювань кишечника на вагітність:

- активність захворювань на момент зачаття пов'язана з ризиком викидня та передчасних пологів.

Менеджмент до вагітності:

- слід заохочувати пацієнток до зачаття під час ремісії та уникати вагітності під час активного захворювання;
- рекомендувати прийом фолатів у дозі 5 мг/день;
- слід розглядати можливість зміни медикаментозної терапії на препарати з достатнім профілем безпеки для вагітних.

Антенатальний менеджмент:

- рекомендувати продовження прийому фолатів;
- контролювати стан і ріст плода.

Менеджмент пологів:

- оперативне розродження переважно за акушерськими показаннями;
- при необхідності проведення кесаревого розтину слід враховувати можливі хірургічні проблеми, якщо в анамнезі – оперативні втручання на органах черевної порожнини;
- рекомендується уникання епізіотомії, оперативне розродження при важкій періанальній хворобі Крона або у ви-

падку активної форми з ураженням прямої кишки.

Післяпологовий менеджмент:

- підвишена частота рецидивів повідомляється для хвороби Крона;
- заохочення грудного вигодовування, яке є безпечним при прийомі жінками сульфасалазину, месалазину, кортикостероїдів, метронідазолу;
- щодо безпеки прийому азатіоприну при годуванню груддю інформація обмежена;
- консультування щодо контрацепції.

Рекомендована література

1. van der *Woude* CJ, *Ardizzone* S, *Bengtson* MB, *Fiorino* G, *Fraser* G, *Katsanos* K, et al.; *European Crohn's* and *Colitis Organization*. The *second European evidenced-based consensus* on *reproduction* and *pregnancy* in *inflammatory bowel disease*. J *Crohn's Colitis*. 2015 Feb;9(2):107–24.

8.11. ВАГІТНІСТЬ І ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

Цукровий діабет (ЦД) – група метаболічних (обмінних) захворювань, що характеризуються хронічною гіперглікемією, яка є результатом порушення секреції інсуліну, дії інсуліну чи обох цих факторів (табл. 8.15).

Поширеність ЦД зростає у всьому світі. Наприклад, у Великобританії ЦД ускладнює близько 5 % пологів, 87,5 % складають вагітні з гестаційним ЦД, 7,5 % – ЦД типу 1 і 5 % – з діабетом типу 2, при цьому відзначається стійкий тренд на збільшення частки вагітних із ЦД всіх типів. В Австралії поширеність ГЦД зросла з 4,9 % у 2006 році до 8,0 % у 2013 р., а у 2014 р. збільшилася ще на 16 %. Зростання кількості вагітних з ГЦД пов'язують із збільшенням віку жінок, що народжують вперше, з ростом захворюваності на метаболічний синдром, що відображає загальносвітові тенденції.

До факторів ризику ГЦД відносять вік і надлишкову масу тіла, ЦД 2 типу у близьких родичів та розвиток ГЦД в анамнезі. ЦД асоціюється з підвищеним ризиком материнської і перинатальної (внаслідок респіраторного дистрес-синдрому, неонатальних метаболічних порушень) смертності та захворюваності (табл. 8.16).

При ЦД вагітність має плануватись.
Зачаття небажане при:

- рівні HbA_1c > 7,0 %;
- рівні креатиніну плазми > 120 мкмоль/л, СКФ < 60 мл/хв/1,73 м^2, добової протеїнурії ≥ 3,0 г, неконтрольованій артеріальній гіпертензії;
- • проліферативній ретинопатії і макулопатії;
- • ІХС;
- • неконтрольованій артеріальній гіпертензії;
- • важкій гастроентеропатії: гастропарез, діарея – вагітність можлива тільки за умови використання помпової інсулінотерапії;
- • наявності гострих і загостренні хронічних інфекційно-запальних захворювань

Ефективний метод контрацепції слід застосовувати до часу завершення належного обстеження та підготовки до вагітності, що передбачає:

Таблиця 8.15. Діагностичні критерії ЦД і інших порушень глікемії (ВООЗ, 1999–2013)

Час визначення	Концентрація глюкози, ммоль/л[1]	
	цільна капілярна кров	*венозна плазма*[2]
Норма		
Натще	< 5,6	< 6,1
Через 2 години після ПГТТ	<7,8	< 7,8
Цукровий діабет[3]		
Натще	≥ 6,1	≥ 7,0
Через 2 години після ПГТТ	≥ 11,1	≥ 11,1
Випадкове визначення[4]	≥ 11,1	≥ 11,1
Порушення толерантності до глюкози		
Натще (якщо визначається)	< 6,1	< 7,0
Через 2 години після ПГТТ	≥ 7,8 < 11,1	≥ 7,8 < 11,1
Порушення глікемії натще		
Натще	≥ 5,6 < 6,1	≥ 6,1 < 7,0
Через 2 години після ПГТТ (якщо визначається)	< 7,8	< 7,8
Норма у вагітних		
Натще		< 5,1
Через 1 годину після ПГТТ		< 10,0
Через 2 години після ПГТТ		< 8,5

[1] Діагностика проводиться на підставі лабораторних визначень рівня глікемії.
[2] Можливе використання сироватки.
[3] Діагноз ЦД завжди слід підтверджувати повторним визначенням глікемії в наступні дні, за винятком випадків безсумнівної гіперглікемії з гострою метаболічною декомпенсацією або з очевидними симптомами.
[4] При наявності класичних симптомів гіперглікемії.

Таблиця 8.16. Вагітність при ЦД супроводжується ризиком для здоров'я матері та плода

Ризик для матері з ЦД	Ризик для плода/дитини
Прогресування судинних ускладнень Частіший розвиток гіпоглікемії, кетоацидозу Частіші ускладнення вагітності (прееклампсія, еклампсія, ІСШ, багатоводдя) Розродження операцією кесаревого розтину Материнська смертність (внаслідок ускладнень кесаревого розтину, прееклампсії, оперативних вагінальних пологів)	Вроджені вади розвитку Передчасні пологи Макросомія Пологовий травматизм Низька оцінка за шкалою Апгар на 5-й хвилині після народження Неонатальні ускладнення Ризик розвитку ЦД 1 типу протягом життя: • близько 2 % – при ЦД 1 типу у матері; • близько 6 % – при ЦД 1 типу у батька; • 30–35 % – при ЦД 1 типу в обох батьків

- навчання в "Школі діабету";
- інформування пацієнтки з ЦД і членів її сім'ї про можливий ризик для матері і плода;
- переведення на інсулінотерапію при ЦД 2 типу;
- досягнення цільових рівнів глікемічного контролю за 3–4 місяці до зачаття: глюкоза плазми натще /перед їдою / на ніч /вночі < 6,1 ммоль/л; глюкоза плазми через 2 години після їжі < 7,8 ммоль/л; HbA1c <6,0 %;
- контроль артеріального тиску (не більше 130/80 мм рт.ст.), при артеріальній гіпертензії – антигіпертензивна терапія (припинення прийому інгібіторів АПФ і БРА до настання вагітності);
- визначення рівня ТТГ, вільного T_4, АТ до ТПО у пацієнток з ЦД 1 типу (підвищений ризик захворювань щитоподібної залози);
- фолієва кислота 400–800 мкг на добу за три місяці до планованого зачаття;
- йодид калію 150 мкг на добу при відсутності протипоказань, використання йодованої солі;
- консультація офтальмолога з оцінкою тяжкості ретинопатії (огляд очного дна з розширеною зіницею);
- оцінка стадії ХХН, консультація нефролога при необхідності;
- припинення прийому пероральних цукрознижувальних препаратів при настанні вагітності;
- відмова від куріння;
- максимально точне підтвердження настання вагітності (визначення β-ХГЛ, УЗД органів малого таза), рання явка в жіночу консультацію.

Ведення вагітності

- Раціональне збалансоване харчування для адекватного забезпечення потреб матері і плода: харчування з достатньою кількістю вуглеводів (в середньому 175 г вуглеводів на добу) для попередження "голодного" кетозу, виключення легкозасвоюваних вуглеводів, додатковий прийом вуглеводів (≈ 12–15 г) перед сном або в нічний час при появі кетонурії або підвищенні кетонемії. Рівномірний розподіл добового обсягу їжі на 4–6 прийомів.
- Будь-які пероральні цукрознижувальні препарати протипоказані.
- Дозволяється використання препаратів інсуліну людини короткої і середньої тривалості дії, аналогів інсуліну ультракороткої (лізпро, аспарт) і тривалої (детемір, гларгін 100 ОД/мл) дії.
- Забороняється під час вагітності використання біоподібних інсулінових препаратів, які не пройшли повної процедури реєстрації лікарських засобів і дореєстраційних клінічних випробувань у вагітних. Всі препарати інсуліну повинні призначатись вагітним з обов'язковим зазначенням торгового найменування.
- Щоденний самоконтроль глікемії: не менше 7 разів на добу (перед і через 1 або 2 години після їжі, на ніч), при поганому самопочутті, при необхідності (ризик гіпоглікемії, титрування дози пролонгованого інсуліну) о 3 і 6 год.
- Самоконтроль кетонурії або кетонемії вранці натщесерце 1 раз у 2 тижні, а також при інтеркурентних захворюваннях; при явищах раннього токсикозу; при гіперглікемії > 11,0 ммоль/л.
- ***Мета глікемічного контролю:***
  - глюкоза плазми натще / перед їжею / на ніч / вночі < 5,3 ммоль/л;
  - глюкоза плазми через 1 годину після їди < 7,8 ммоль/л або через 2 години;
  - після їди < 6,7 ммоль/л;
  - HbA_1c < 6,0 %;
  - індивідуально можуть бути визначені інші цільові показники гліке-

мічного контролю (при наявності судинних ускладнень ЦД). Контроль HbA_1 – 1 раз на 6–8 тижнів.
- Продовження прийому фолієвої кислоти згідно з акушерськими показаннями).
- Огляд офтальмолога (очне дно з розширенням зіниці) – 1 раз у триместр, при розвитку проліферативної діабетичної ретинопатії або вираженому погіршенні препроліферативної діабетичної ретинопатії – невідкладна лазерна коагуляція.
- Спостереження акушера-гінеколога, ендокринолога (вимір маси тіла, артеріального тиску, оцінка рівня глікемії, корекція інсулінотерапії), мультидисциплінарний підхід до ведення вагітності.
- Загальний аналіз сечі, аналіз сечі на співвідношення альбумін/ креатинін, швидкість клубочкової фільтрації (проба Реберга) – не менше 1 разу на триместр.
- При розвитку й прогресуванні ускладнень ЦД і приєднанні супутніх захворювань питання про частоту оглядів і обстежень вирішується індивідуально (не менше 1 разу на 2–3 тижні), при необхідності проводиться госпіталізація в стаціонар.
- Антибіотикотерапія при виявленні інфекції сечовивідних шляхів (пеніциліни в I триместрі, пеніциліни або цефалоспорини – у II–III триместрах).
- Антенатальна оцінка стану плода (УЗД, кардіотокографія в динаміці).

Ризик розвитку гіпоглікемічних станів збільшується:
- у I триместрі вагітності з 7–8 по 12–13 тижні вагітності;
- після 36 тижня вагітності;
- у післяпологовому періоді.

Ризик кетоацидозу під час вагітності збільшується в наступних ситуаціях:
- ранній токсикоз тяжкого ступеня;
- дефіцит інсуліну (пропуск ін'єкції інсуліну, поломка інсулінової помпи, неадекватне збільшення доз);
- інфекції;
- інтеркурентні захворювання;
- гастропарез;
- введення глюкокортикостероїдів з метою профілактики респіраторного дистрес-синдрому плода;
- токоліз β-адреноміметиками;
- стрес;
- недостатній самоконтроль глікемії;
- відсутність контролю глікемії через 1–2 години після їди;
- відсутність контролю кетонемії;
- кетоацидоз при вагітності може розвинутися протягом 6–12 годин при глікемії > 11,0 ммоль/л.

Помпова інсулінотерапія

Застосування помпової інсулінотерапії під час вагітності можливе тільки після навчання пацієнтки, переведення здійснюється не пізніше 12–13 тижня вагітності за умови наявності персоналу, який має досвід ведення хворих з використанням даного методу лікування.

Під час вагітності протипоказані:
- будь-які пероральні цукрознижувальні препарати;
- інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту та блокаторів рецепторів ангіотензину IIA;
- антибіотики (аміноглікозиди, тетрацикліни, макроліди тощо);
- статини.

Настання вагітності на тлі прийому даних препаратів не є показанням до переривання вагітності.

Антигіпертензивна терапія під час вагітності:
- препаратом вибору є метилдопа;
- при недостатній ефективності метилдопи можуть призначатись блокатори кальцієвих каналів (ніфедипін), β_1-се-

лективні адреноблокатори (метопролол);
- діуретики призначаються за життєвими показаннями (олігурія, набряк легень, серцева недостатність).

Ведення пологів при СД 1 типу:
- планова госпіталізація для підготовки до пологів не пізніше 37 тижня вагітності (індивідуальне рішення при обтяженому перебігу вагітності);
- термін і метод розродження визначаються акушерськими показаннями.

Неефективний контроль глікемії асоційований з розвитком вроджених вад розвитку, прееклампсії, багатоводдя, передчасних пологів, макросомії, затримка розвитку й антенатальна загибель плода, дистоція плечиків.

Індукція пологів рекомендується для запобігання мертвонародження без значного збільшення ризику неонатальної захворюваності. Рішення про проведення програмованих пологів приймається індивідуально з урахуванням ряду клінічних факторів:
- наявність прегестаційного ЦД (типу 1 і 2);
- ступінь компенсації основного захворювання і якість контролю глікемії;
- термін гестації;
- передбачувана маса плода (за даними УЗД і клінічними даними) < 4500 г;
- характер росту плода (зокрема асиметрія відносини окружності живота до довжини стегнової кістки);
- обтяжений акушерський анамнез (наприклад, мертвонародження);
- паритет;
- зрілість шийки матки (за шкалою Бішопа);
- наявність супутніх захворювань (хронічна артеріальна гіпертензія, васкулопатія, ожиріння);
- пізній вік матері;
- думка вагітної про потенційні ризики та переваги індукції пологів.

Ступінь контролю глікемії і вираженість макросомії – 2 принципові питання, на які слід відповісти перед вибором терміну і методу розродження.

Вагітним з передбачуваною масою плода > 4500,0 рекомендується розродження шляхом кесаревого розтину.

Вагітні з хорошим контролем глікемії не повинні розроджуватися раніше 39 тижнів, якщо вагітність не ускладнена іншими факторами (наприклад, прееклампсія).

Інсулінотерапія під час пологів через природні родові шляхи:
- Контроль глікемії під час пологів проводиться кожні 1–2 години з метою профілактики гіпоглікемічних та гіперглікемічних епізодів.
- У пологах через природні родові шляхи потреба в інсуліні знижується, необхідна своєчасна корекція інсулінотерапії.
- Цільові показники глюкози плазми під час пологів 4,5–7,0 ммоль/л (профілактика неонатальної гіпоглікемії, гіпоксії плода).
- При гіперглікемії більше 7,9 ммоль/л необхідне введення корекційного болюсу під контролем глікемії.
- При рівні глюкози плазми < 4,5 ммоль/л: в I періоді пологів прийом 12 г вуглеводів, в II і III періоді пологів д/в введення 5 % або 10 % розчину глюкози.
- При рівні глюкози плазми > 11,0 ммоль/л і ознаках кетоацидозу почати д/в інфузію інсуліну (інфузомат) з розрахунку 0,1–0,13 од/кг/год.

Інсулінотерапія при розродженні шляхом кесаревого розтину:
- При плановому оперативному розродженні й використанні режиму багаторазових ін'єкцій інсуліну дозу

інсуліну продовженої дії напередодні операції необхідно зменшити на 50 %. При цільовому рівні глікемії перед операцією інсулін не вводиться.

- Після вилучення новонародженого почати д/в введення 5 % розчину глюкози протягом 6–12 годин для запобігання розвитку метаболічного ацидозу.
- При використанні інсулінотерапії в режимі постійної підшкірної інфузії, напередодні операції з 21.00 швидкість введення інсуліну зменшити на 50 %, за 1–2 години перед операцією – на 70 % від раніше вводимої базальної швидкості (під контролем глікемії).

При екстренному оперативному розродженні й використанні режиму багаторазових ін'єкцій інсуліну, почати д/в введення 5–10 % розчину глюкози протягом 12–24 годин.

- При використанні режиму постійної підшкірної інфузії інсуліну знизити базальну швидкість на 75 % (встановити один стандартний режим на 24 години).

Ведення післяпологового періоду:

- Контроль глікемії кожні 2–4 години. Цільовий рівень глюкози плазми в межах 6,0–8,5 ммоль/л.
- Вуглеводний коефіцієнт на їжу, як правило, не перевищує 1 од інсуліну на 10–12 г вуглеводів (1 ХО).
- У хворих на ЦД 2 типу інсулін скасувати при досягненні цільових значень глікемії на тлі дієти.

Грудне вигодування:

- ЦД не є протипоказанням для грудного вигодовування, доза болюсного інсуліну зменшується на 30–50 %.
- При необхідності проведення терапії інгібіторами АПФ або БРА II лактація протипоказана (для припинення лактації – каберголін 0,5 мг на день, протягом 2 днів).

Гестаційний цукровий діабет (ГЦД) – характеризується гіперглікемією, яка вперше виявлена під час вагітності, але не відповідає критеріям "маніфестного" ЦД. Поширеність, за даними міжнародних досліджень, становить до 18 %.

Діагностика порушення вуглеводного обміну під час вагітності проводиться у 2 етапи:

1. При першому зверненні вагітної до лікаря будь-якого фаху на терміні з 6–7 тижні до 24 тижнів рекомендується визначення глюкози венозної плазми натще.
2. При підозрі на маніфестний ЦД рекомендується визначення глікемії в будь-який час дня незалежно від прийому їжі або HbA_1c.
3. Всім жінкам, у яких не було виявлено порушення вуглеводного обміну на ранніх термінах вагітності, між 24 і 28 тижнями рекомендується проведення перорального глюкозотолерантного тесту (ПГТТ) із 75 г глюкози (тест може бути проведений аж до 32 тижня вагітності) (табл. 8.17).

ПГТТ проводять у ранковий час після 8-годинного утримання від їжі за умови відсутності гострих захворювань, травм чи оперативних втручань. Глікемію визначають у плазмі венозної крові лабораторним методом (не за допомогою експрес-аналізатора!). Після забору крові натще вагітній дають випити протягом 3–5 хв 75 г глюкози, яку розчинено у 300 мл води (можна додати сік свіжого лимона). Повторний забір крові здійснюють через 1 і 2 год. Упродовж цього часу вагітна має перебувати у стані спокою, їй дозволяють пити негазовану воду, не дозволяють їсти і палити.

Лікування:

1. Модифікація способу життя:
   - харчування з повним виключенням вуглеводів, які легко засвоюються,

Таблиця 8.17. Граничні значення глюкози венозної плазми для діагностики ГЦД

ГЦД, при первинному зверненні	
Глюкоза венозної плазми[1]	ммоль/л
Натще	≥ 5,1 але < 7,0
ГЦД, при ПГТТ із 75 г глюкози на 24–28 тижні вагітності	
Глюкоза венозної плазми [2]	ммоль/л
Натще	≥ 5,1 але < 7,0
Через 1 год	≥ 10,0
Через 2 год	≥ 8,5 але < 11,1

[1] Досліджується тільки рівень глюкози у венозній плазмі. Використання зразків цільної капілярної крові не рекомендується.

[2] За результатами ПГТТ для встановлення діагнозу ГЦД досить хоча б одного значення рівня глюкози венозної плазми із трьох, яке було б рівне або вище порогового. При отриманні аномальних значень у вихідному вимірі навантаження глюкозою не проводиться; при отриманні аномальних значень в другій точці, третього виміру не потрібно.

Таблиця 8.18. Граничні значення глюкози венозної плазми і HbA1c для діагностики маніфестного (вперше виявленого) ЦД під час вагітності

Маніфестний (вперше виявлений) ЦД у вагітних[1]	
Глюкоза венозної плазми натще	≥ 7,0 ммоль/л
Глюкоза венозної плазми через 2 год в ході ПГТТ з 75 г глюкози	≥ 11,1 ммоль/л
HbA1c2	≥ 6,5 %
Глюкоза венозної плазми незалежно від часу доби і прийому їжі при наявності симптомів гіперглікемії	≥ 11,1 ммоль/л

[1] Якщо аномальні значення були отримані вперше і немає симптомів гіперглікемії, то попередній діагноз маніфестного ЦД під час вагітності повинен бути підтверджений рівнем глюкози венозної плазми натще або HbA1c з використанням стандартизованих тестів. При наявності симптомів гіперглікемії для встановлення діагнозу ЦД достатньо одного визначення в діабетичному діапазоні (глікемії або HbA1c). У разі виявлення маніфестного ЦД він повинен бути в найближчі терміни кваліфікований у будь-яку діагностичну категорію відповідно до чинної класифікації ВООЗ, наприклад, ЦД 1 типу, ЦД 2 типу тощо.

[2] Дослідження повинне бути виконане з використанням методу визначення HbA1c, сертифікованого відповідно до ***National Glycohemoglobin Standartization Program*** (***NGSP***) або ***International Federation*** of ***Clinical Chemists*** (***IFCC***) і стандартизованого відповідно до референсних значень, прийнятих у ***Diabetes Control*** and ***Complications Study***. Якщо глюкоза венозної плазми натще < 5,1 ммоль і через 1 год в ході перорального глюкозотолерантного тесту < 10,0 ммоль, а через 2 год ≥ 7,8 ммоль і < 8,5 ммоль, що відповідає порушеній толерантності до глюкози у невагітних, то для вагітних це буде варіантом норми.

і обмеженням жирів. Рекомендована кількість вуглеводів – 175 г для адекватного забезпечення потреб матері і плода або не менше 40 % від розрахункової добової калорійності харчування під контролем глікемії і кетонових тіл в сечі. При появі кетонурії збільшити кількість дозволених вуглеводів. Вуглеводи розподіляються на 3 основних прийоми їжі та 2–3 перекуси на день. Кожен прийом їжі повинен містити повільнозасвоювані вуглеводи, білки, моно- і поліненасичені жири, харчові волокна. Добова кількість харчових волокон має бути не менше 28 г сумарно з клітковини, дозволених овочів, фруктів, листових салатів, злакових і висівок;

- дозовані аеробні фізичні навантаження у вигляді ходьби не менше 150 хвилин на тиждень, плавання в басейні, аквааеробіка і йога для вагітних, скандинавська ходьба.

2. Щоденний самоконтроль глікемії за допомогою портативних приладів (глюкометрів), каліброваних по плазмі: натщесерце, через 1 годину від початку основних прийомів їжі, якщо пацієнтка перебуває тільки на дієтотерапії. При призначенні інсулінотерапії – щоденний самоконтроль глікемії: не менше 7 разів на добу (перед і через 1 годину після їжі, на ніч), при поганому самопочутті, при необхідності (ризик гіпоглікемії, титрування дози пролонгованого інсуліну) – 3 і 6 год.
3. Цілі глікемічного контролю:
   - глюкоза плазми натще / перед їжею / на ніч / вночі < 5,1 ммоль/л;
   - глюкоза плазми через 1 годину після їжі < 7,0 ммоль/л.
4. Самоконтроль кетонурії 1 раз на 2 тижні.
5. Показання до інсулінотерапії: неможливість досягнення цільових показників глікемії (два і більше нецільових значень глікемії при дотриманні рекомендацій.

Ведення пологів при ГЦД

- Планова госпіталізація в стаціонар.
- Термін і метод розродження визначаються акушерськими показаннями.
- ГЦД не є показанням до операції кесаревого розтину.
- Очікування початку спонтанної пологової діяльності виправдане у випадках хорошого контролю глікемії, нормальної динаміки росту плода, відсутності багатоводдя та інших ускладнень вагітності. Однак навіть у цих випадках очікування спонтанних пологів не повинне затягуватися понад термін 40 + 6 тижнів.

Ведення післяпологового періоду при ГЦД:

- Після пологів у всіх пацієнток з ГЦД скасовуються інсулінотерапія і дієта.
- Протягом перших 2 діб після пологів обов'язкове вимірювання рівня глюкози венозної плазми натще з метою виявлення можливого порушення вуглеводного обміну.
- Через 4–12 тижнів після пологів усім жінкам з рівнем глюкози венозної плазми натще < 7,0 ммоль/л проводиться ПГТТ з 75 г глюкози (дослідження глюкози плазми натще і через 2 години після навантаження) для реклассифікації ступеня порушення вуглеводного обміну.
- Дієта, спрямована на зниження маси при її надлишку.
- Розширення фізичної активності.
- Планування наступних вагітностей.

Необхідно інформувати педіатрів щодо необхідності контролю за станом вуглеводного обміну і профілактики ЦД 2 типу у дитини, мати якої перенесла ГЦД.

Контрацепція при цукровому діабеті (відповідно до Медичних критеріїв прийнятності методів контрацепції, ВООЗ, П'яте видання, 2015 р.)

Класифікація категорій і використання шкал категорій на практиці

Категорія	Опис
1	Стан / захворювання, при якому немає ніяких протипоказань до використання даного методу контрацепції
2	Стан / захворювання, при якому очікувана користь від застосовування методу контрацепції в цілому перевершує теоретичні і доведені ризики
3	Стан / захворювання, при якому теоретичні та доведені ризики в цілому перевершують очікувану користь від застосування даного методу контрацепції
4	Стан / захворювання, при якому використання даного методу контрацепції абсолютно протипоказане

Таблиця 8.19. Допустимість застосування методів контрацепції по категоріях залежно від стану пацієнтки з ЦД

Категорія пацієнток	КОК	КГКП	КГ-КВК	КГІК	ППП	МПАД/ НЕСЕ	ЛНГ/ ЕТ	КОКЕ	ЛНГЕ	УА	Cu-ВМС	ЛНГ-ВМС	БМ	ХС
Гестаційний ЦД в анамнезі	1	1	1	1	1	1	1	нд	нд	нд	1	1	1	1
ЦД 1 типу без судинних ускладнень	2	2	2	2	2	2	2	нд	нд	нд	1	2	1	2
ЦД 2 типу без судинних ускладнень	2	2	2	2	2	2	2	нд	нд	нд	1	2	1	2
ЦД з нейропатією /ретинопатією/ нефропатією	3/4	3/4	3/4	3/4	2	3	2	нд	нд	нд	1	2	1	3/4
ЦД понад 20 років або макросудин-ні ускладнення	3/4	3/4	3/4	3/4	2	3	2	нд	нд	нд	1	2	1	3/4

Примітки: КОК – комбіновані оральні контрацептиви; КГКП – комбіновані гормональні контрацептивні пластири; КГКВК – комбіноване гормональне контрацептивне вагінальне кільце; КГІК – комбінований гормональний ін'єкційний контрацептив; ППП – пероральні прогестагенні препарати; МПАД – медроксипрогестерону ацетату депо; НЕСЕ – норетистерону енантат в ін'єкційній формі; ЛНГ/ ЕТ – імплант, який містить левоноргестрел або етоногестрел; КОКЕ – КОК для екстреної контрацепції; ЛНГЕ – левоноргестрел для екстреної контрацепції; УА – уліпристалу ацетат для екстреної контрацепції; нд – немає даних; Cu-ВМС – мідьвмісний внутрішньоматковий засіб; ЛНГ-ВМС – левоноргестрелвмісна внутрішньоматкова система; БМ – бар'єрні методи контрацепції (презервативи); ХС – хірургічна стерилізація.

Хірургічна стерилізація у хворих на ЦД є ефективним методом контрацепції, проте саме оперативне втручання у хворих на ЦД навіть за відсутності судинних ускладнень загрожує повільнішим загоєнням операційної рани, інфекційними ускладненнями. У разі рішення використовувати цей метод контрацепції рекомендується проведення антибіотикопрофілактики. В період лактації використання Cu-ВМК, ЛНГ-ВМС "Мірена" рекомендується не раніше ніж через 6 тижнів після пологів (табл. 8.19).

Рекомендована література

1. *Webber*, J., M. *Charlton*, and N. *Johns*, *Diabetes* in *pregnancy*: *management* of *diabetes* and its *complications from preconception* to the *postnatal period* (NG3). *British Journal* of *Diabetes*, 2015. 15(3): p. 107–111.
2. *Committee* on *Practice Bulletins Obstetrics*. *ACOG practice bulletin* no. 190: *gestational diabetes mellitus*. *Obstet Gynecol*. 2018; 131: e49-e64. doi: 10.1097/AOG.0000000000002501.
3. *IADPSG Consensus Panel International association* of *diabetes* and *pregnancy study groups recommendations* on the *diagnosis* and *classification* of *hyperglycemia* in *pregnancy*. *Diabetes Care* 2010; 33:676-682.
4. *American Diabetes Association*. *Standards* of *medical care* in *diabetes*. *Diabetes Care* 2011; 34 *Suppl* 1: S11-61.
5. *Leybovitz-Haleluya* N, *Wainstock* T, *Landau* D, *Sheiner* E. *Maternal gestational diabetes mellitus* and the *risk* of *subsequent pediatric cardiovascular diseases* of the *offspring*: a *population-based cohort study with* up to 18 *years* of *follow* up. *Acta Diabetologica*. 2018; 55: 1037–1042.
6. *Classification* and *diagnosis* of *diabetes*: *standards* of *medical care* in *diabetes*-2018. *Diabetes Care*. 2018; 41: S13–27.
7. Медичні критерії прийнятності методів контрацепції. ВООЗ, П'яте видання, 2015 р.
8. *Macrosomia*. *ACOG Practice BulletinPB*. No. 216. *January* 2020.

8.12. АНЕМІЯ І ВАГІТНІСТЬ

Анемія – патологічний стан, що характеризується зменшенням кількості еритроцитів та/або вмісту гемоглобіну в одиниці об'єму крові (табл. 8.20).

Анемія є одним із найпоширеніших захворювань у період вагітності, причому у 9 із 10 вагітних діагностують саме залізодефіцитну форму. Крім того, виділяють гостру постгеморагічну анемію та анемії при хронічних хворобах (табл. 8.21).

Залізодефіцитна анемія (ЗДА) – патологічний стан, який характеризується порушенням синтезу гемоглобіну та еритропоезу внаслідок дефіциту в організмі заліза.

За даними ВООЗ, частота ЗДА у вагітних у різних країнах коливається від 21 до

Таблиця 8.20. Класифікація анемій у вагітних за рівнем гемоглобіну

Легкий ступінь	Середній ступінь	Тяжкий ступінь
110–91 г/л	90–81 г/л	< 80 г/л

Таблиця 8.21. Класифікація анемій за етіологією

Анемії, пов'язані з харчуванням	Гемолітичні анемії	Апластичні анемії
Залізодефіцитна	Внаслідок ферментних порушень	Набута чиста червоноклітинна аплазія (еритробластопенія)
B_{12}-дефіцитна	Таласемія	Інші апластичні анемії
Фолієводефіцитна	Серпоподібноклітинні порушення	
Інші, пов'язані з харчуванням	Інші спадкові гемолітичні анемії	
	Набута гемолітична анемія	

80 %, якщо зважати на рівень гемоглобіну, і від 49 до 90 % — на рівень заліза в сироватці крові. У слаборозвинених країнах частота ЗДА у вагітних сягає 80 %. У країнах з високим рівнем життя населення і нижчою народжуваністю ЗДА діагностують у 8–20 % вагітних.

Дефіцит заліза при вагітності пов'язаний з гіперволемією, зростанням об'єму циркулюючої крові в середньому на 30 % за рахунок збільшення на 40 % об'єму плазми і на 20 % – маси еритроцитів. Залізодефіцитні стани у вагітних розвиваються при будь-якому терміні гестації внаслідок підвищеного споживання і/або недостатнього надходження заліза в організм; при цьому баланс заліза знаходиться на межі дефіциту, а різні фактори, що зменшують надходження або збільшують витрати заліза, можуть призводити до розвитку ЗДА.

Під час вагітності потреба в залізі неухильно збільшується: I триместр – на 1 мг/добу, II триместр – на 2 мг/добу, III триместр – на 3–5 мг/добу.

Розрізняють три стадії дефіциту заліза: передлатентний, латентний і маніфестний.

Передлатентний дефіцит заліза характеризується зниженням запасів мікроелементу без зменшення витрачання заліза на еритропоез.

Латентний дефіцит заліза спостерігається при повному виснаженні запасів мікроелемента в депо, однак ознак розвитку анемії немає.

Маніфестний дефіцит заліза, або ЗДА, виникає при зниженні гемоглобінового фонду заліза і проявляється симптомами анемії й гіпосидерозу.

Провідні причини розвитку ЗДА у вагітних:

- дефіцит заліза, пов'язаний з його утилізацією на потреби фетоплацентарного комплексу;
- підвищена витрата заліза, спрямована на збільшення маси циркулюючих еритроцитів;
- зниження вмісту заліза в їжі;
- нестача необхідних для засвоєння заліза вітамінів (аскорбінової кислоти тощо);
- ускладнення вагітності та екстрагенітальна патологія (гепатоз, прееклампсія), при яких порушуються процеси депонування феритину і гемосидерину, а також розвивається недостатність синтезу білків, що транспортують залізо;
- короткі інтервали між вагітностями і пологами;

- ранній токсикоз, що перешкоджає всмоктуванню в шлунково-кишковому тракті елементів заліза, магнію, фосфору, необхідних для кровотворення;
- багатоплідна вагітність;
- лактація.

Чинники ризику ЗДА:

- уедостатнє або неповноцінне харчування;
- гіперполіменорея;
- інтервал після попередніх пологів менше 2 років;
- багатоплідна вагітність;
- четверо чи більше пологів у минулому;
- порушення менструального циклу до настання вагітності (гіперполіменорея);
- кровотечі під час вагітності (маткові, носові, з травного тракту, гематурія тощо), геморагічні діатези;
- хвороби з порушенням всмоктування заліза (стан після гастректомії або субтотальної резекції шлунка, стан після резекції значної частини тонкого кишечника, синдром мальабсорбції, хронічний ентерит, амілоїдоз кишечника), постійне приймання антацидних препаратів;
- хвороби з перерозподілом заліза (системні захворювання сполучної тканини, гнійно-септичні стани, хронічні інфекції, туберкульоз, злоякісні пухлини);
- паразитарні та глистні інвазії.

Клінічні прояви ЗДА:

1. *Ознаки анемічної гіпоксії (власне анемічний синдром):*
   - блідість шкіри та слизових оболонок;
   - тахікардія;
   - скарги на загальну слабкість, запаморочення, болі в ділянці серця тощо;
   - задишка при фізичних навантаженнях.
2. *Ознаки дефіциту заліза (сидеропенічний синдром):*
   - втомлюваність;
   - погіршення пам'яті;
   - спотворення смаку;
   - випадіння, ламкість волосся;
   - ламкість нігтів;
   - "заїди";
   - блакитні склери (зрідка, при тяжкій анемії);
   - сухість шкіри;
   - гіпо- чи антацидність.

Діагностика ЗДА

Зниження концентрації гемоглобіну не є основним показником залізодефіциту.

Лабораторні ознаки залізодефіциту (табл. 8.21):

- мікроцитоз еритроцитів (зазвичай у поєднанні з анізо- та пойкілоцитозом);
- гіпохромія еритроцитів (колірний показник < 0,86);
- зниження середнього вмісту гемоглобіну в еритроциті (< 27 пг);
- зниження середньої концентрації гемоглобіну в еритроциті (< 33 %);
- зниження середнього об'єму еритроцитів (< 80 мкм^3);
- зниження сироваткового заліза (< 12,5 мкмоль/л);
- зменшення концентрації феритину сироватки (< 13 мкг/л);
- підвищення загальної залізозв'язувальної здатності сироватки (> 85 мкмоль/л);
- зниження насичення трансферину залізом (< 15 %);
- підвищення вмісту протопорфіринів у еритроцитах (> 90 мкмоль/л).

Останні дані свідчать, що використання добавок заліза і фолієвої кислоти пов'язане зі зниженим ризиком розвитку дефіциту заліза та анемії у вагітних жінок.

Таблиця 8.21. Лабораторна діагностика залізодефіцитної анемії

Показник	Норма	Зміни при ЗДА
Рівень гемоглобіну жінки	не менше 120 г/л	Знижений
Кількість еритроцитів крові	3,8–4,7	Помірно знижена
Колірний показник	0,86–1,05	Гіпохромія, показник менше 0,86
MCV (середній об'м еритроцита)	85–95 фемтолітрів	Зменшений
MCH (середня кількість гемоглобіну на еритроцит)	27–31 пг	Зменшений
MCHC (середня концентрація гемоглобіну в еритроциті)	33–37 %	Зменшена
Середній діаметр еритроцитів	7,5–8,2 мкм	Зменшений
RDW-CV (ширина розподілу еритроцитів)	11,5–14,5 %	Відхилений
Кількість ретикулоцитів	2–10‰	Нормативна
Залізо сироватки крові	12–35 мкмоль/л	Зменшене
Загальна залізозв'язуюча здатність сироватки	30–85 мкмоль/л	Зменшена
Латентна залізозв'язуюча здатність сироватки	менше 47 мкмоль/л	Збільшена
Насичення трансферину залізом	16–50 %	Зменшена
Десфераловий тест	0,8–1,2	Зменшений
Вміст протопорфірину в еритроцитах	18–89 мкмоль/л	Підвищений
Фарбування сидеробластів у пунктаті кісткового мозку	У кістковому мозку є сидеробласти	Кількість сидеробластів у пунктаті не збільшується
Феритин сироватки крові	15–150 мкг/л	< 10 Мкг/л
Морфологічні зміни розмірів еритроцитів	Нормоцити – 70,6 % мікроцити – 15,4 % макроцити – 14 %	Мікроцитоз у поєднанні з анізоцитозом, пойкілоцитозом

Примітка: десфераловий тест – визначення кількість заліза, виведеного з сечею після внутрішньом'язового введення десфералу. Показник характеризує величину запасу заліза в організмі, у здорових людей після введення 500 мг десфералу виводиться за добу 0,8–1,3 мг заліза, а при його дефіциті – менше 0,4 мг.

Десферал – діюча речовина дефероксамін. Порошок ліофілізований для приготування розчину для ін'єкцій (500,0 мг у 1 флаконі).

Вагітним жінкам рекомендовано призначати пероральні добавки з залізом і фолієвою кислотою з вмістом 30–60 мг елементарного заліза і 400 мкг (0,4 мг) фолієвої кислоти щодня для профілактики анемії, післяпологового сепсису, народження маловагої дитини і передчасних пологів. Еквівалентом 60 мг елементарного заліза є 300 мг гептагідрату сульфату заліза, 180 мг фумарату заліза або 500 мг глюконату заліза. (*WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience, 2016).*

Рекомендації щодо харчування

Основним джерелом заліза для вагітної жінки є м'ясо.

З метою поліпшення всмоктування заліза до раціону харчування корисно включати фрукти, ягоди, зелені овочі, соки та морси, мед (темні сорти). Вживання м'яса та продуктів, які сприяють найповнішому всмоктуванню заліза з нього, слід розділити за часом з чаєм, кавою, консервованими продуктами, зерновими, молоком та молочними продуктами, які містять сполуки, що пригнічують абсорбцію заліза.

У разі наявності анемії рекомендовані відвари або настої плодів шипшини, бузини, чорної смородини, листя суниці, череди, кропиви.

Лікування

Основою лікування ЗДА є призначення препаратів заліза.

Препарати заліза, незалежно від ступеня тяжкості анемії, призначаються перорально.

Виняток складають лише випадки, коли внутрішнє вживання залізовмісних препаратів протипоказане.

Пероральні препарати заліза поділяються на іонні та неіонні. Серед іонних препаратів перевагу слід віддавати тим, що містять двовалентне залізо, біодоступність якого значно вища, ніж тривалентного. Серед сполук двовалентного заліза найкраще всмоктуються (у порядку зменшення): сульфат, глюконат, хлорид, фумарат. Лікувальна добова доза заліза елементарного при пероральному застосуванні має складати 2 мг/кг маси тіла (у середньому 100–200 мг/добу). Застосування препараті з високим вмістом заліза (1–2 таблетки відповідають добовій потребі) і сповільненим його вивільненням (ретардні форми, *slow release*) дозволяє стабільніше підтримувати достатню концентрацію заліза сироватки та зменшити кількість гастроінтестинальних побічних ефектів.

Доцільно застосовувати комбіновані препарати, додаткові компоненти яких перешкоджають окисленню двовалентного заліза у тривалентне (аскорбінова, янтарна, щавлева кислоти); сприяють всмоктуванню заліза в кишечнику (амінокислоти, поліпептиди, фруктоза); попереджують подразливу дію іонів заліза на слизову оболонку травного тракту (мукопротеоз); зменшують прооксидантну дію двовалентного заліза в організмі (аскорбінова кислота, інші антиоксиданти); підтримують щіткову кайму слизової оболонки тонкого кишечника в активному стані (фолієва кислота).

Протипоказання до приймання препаратів заліза per os: непереносимість заліза (постійна нудота, блювання, діарея); стан після резекції тонкого кишечника; ентерит; синдром мальабсорбції; загострення виразкової хвороби, неспецифічного виразкового коліту або хвороби Крона.

За наявності протипоказань призначають парентеральні препарати, які містять тривалентне залізо. У разі парентерального застосування добова доза заліза

елементарного не повинна перевищувати 100 мг.

Побічні ефекти пероральних препаратів заліза: нудота; біль в епігастральній ділянці; діарея; закріп; нетяжкі алергічні реакції (шкірні висипи тощо).

Побічні дії парентеральних препаратів заліза: артеріальна гіпотензія; артралгія; збільшення лімфатичних вузлів; лихоманка; головний біль; запаморочення; інфільтрати на місці ін'єкцій; анафілактоїдні реакції, анафілактичний шок.

Ефект від лікування препаратами заліза настає поступово, у зв'язку з чим терапія повинна бути тривалою. Після 21-го дня лікування оцінюється приріст гемоглобіну. У разі приросту гемоглобіну приблизно на 20 г/л (+1 г/л/добу) реакція інтерпретується як позитивна; у разі відсутності приросту – як негативна; проміжні значення – недостатня відповідь. У разі позитивної реакції продовжується лікування. Лікування триває впродовж 3-х місяців (6 місяців – для тяжкого ступеня анемії) після нормалізації рівня гемоглобіну. Щомісяця до нормалізації рівня гемоглобіну оцінюється загальний аналіз крові.

Тактика ведення вагітності та пологів

ЗДА збільшує ризик:

- передчасних пологів;
- післяпологових гнійно-септичних ускладнень.

ЗДА не впливає на тактику ведення пологів.

Гемолітичні анемії зумовлені посиленим руйнуванням еритроцитів, яке не компенсується активацією еритропоезу.

До них належать *серпоподібноклітинна анемія*, що є проявом спадково обумовленої структурної аномалії ланцюга молекули гемоглобіну; *спадковий мікросфероцитоз* – аномалія структурного білка мембран еритроцитів спектрину; *анемії, обумовлені вродженими ферментативними порушеннями*, найчастіше – недостатністю глюкозо-6-фосфатдегідрогенази еритроцитів.

Вагітні з гемолітичними анеміями в усіх випадках потребують кваліфікованого ведення гематологом. Рішення щодо можливості виношування вагітності, характеру лікування, терміну і способу розродження вирішує гематолог. Призначення препаратів заліза протипоказане.

Апластична анемія у вагітних спостерігається достатньо рідко, причина у більшості випадків залишається невідомою. Діагноз встановлюють на підставі морфологічного дослідження пунктату кісткового мозку.

Вагітність протипоказана і підлягає перериванню як у ранньому, так і у пізньому терміні. У разі розвитку або виявлення апластичної анемії після 22 тижнів вагітності показане дострокове розродження.

Вагітні складають групу високого ризику геморагічних та септичних ускладнень, материнської смертності, антенатальної загибелі плода.

Таласемії – група захворювань, які виникають внаслідок вродженого патологічного синтезу гемоглобіну. Дефект полягає у зменшенні продукування одного чи кількох глобінових ланцюгів α (при α-таласемії) чи β (при β-таласемії) або ж повній їх відсутності, при цьому молекулярна структура глобінових ланцюгів не порушується.

Хоча таласемічні синдроми можуть зустрічатися у всіх етнічних групах, найчастіше їх діагностують у вихідців із Середземноморського басейну, Африки, Близького Сходу, Південної та Південно-Східної Азії, Південного Китаю та островів Тихого океану. Вогнища таласемії є в Азербайджані, в рівнинних районах якого гетерозиготна β-таласемія зустрічається у 7–10 % населення. Внаслідок інтенсивної міграції

населення захворювання реєструється практично в усіх регіонах планети. За даними літератури, щороку у світі народжується близько 100 000 дітей із важкими формами таласемії.

Симптоми і ознаки цього захворювання обумовлені анемією, гемолізом, спленомегалією, гіперплазією кісткового мозку, при багаторазових гемотрансфузіях може спостерігатися перевантаження залізом.

У регіонах, де таласемічні синдроми є рідкістю, можливі помилки у діагностиці. Таласемія є найчастішою спадковою причиною мікроцитарної анемії. У кожному випадку гіпохромної мікроцитарної анемії слід дотримуватися загальноприйнятих принципів діагностики анемії з визначенням кількості ретикулоцитів (у межах норми при залізодефіцитній анемії та підвищена при таласемії), вивчення морфології еритроцитів, визначення сироваткового заліза.

Діагностика заснована на генетичному дослідженні і кількісному аналізі структури гемоглобіну.

Лікування важких форм може включати в себе гемотрансфузії, спленектомію, терапію хелаторами і трансплантацію стовбурових клітин.

Рекомендована література

1. Уніфікований клінічний протокол первинної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги "Залізодефіцитна анемія". Наказ Міністерства охорони здоров'я України 02.11.2015 № 709.
2. Peña-*Rosas* JP, De-*Regil* LM, *Garcia-Casal* MN, *Dowswell* T. *Daily oral iron supplementation during pregnancy*. *Cochrane Database* of *Systematic Reviews* 2015, *Issue* 7. Art. No.: CD004736. DOI: 10.1002/14651858.CD004736.pub5.
3. Peña-*Rosas* JP, De-*Regil* LM, *Gomez Malave* H, *Flores-Urrutia* MC, *Dowswell* T. *Intermittent oral iron supplementation during pregnancy*. *Cochrane Database* of *Systematic Reviews* 2015, *Issue* 10. Art. No.: CD009997. DOI: 10.1002/14651858.CD009997.pub2.
4. *Bencaiova* G, *Burkhardt* T, *Breymann* C. *Anemia – prevalence* and *risk factors* in *pregnancy*. Eur J *Intern* Med, 2012, 23(6): 529–533.
5. WHO. The *global prevalence* of *anaemia* in 2011. *Geneva*: *World Health Organization*, 2015; 43.
6. *Young* M.F., *Oaks* B.M., *Tandon* S., *Martorell* R., *Dewey* K.G., *Wendt* A.S. *Maternal hemoglobin concentrations across pregnancy* and *maternal* and *child health*: a *systematic review* and *meta-analysis*. Ann N Y *Acad* Sci 2019; 1450 (1):47–68. DOI: 10.1111/*nyas*.14093.
7. *World Health Organization*/*UNICEF*/UNU. *Nutritional anaemias*: *tools* for *effective prevention* and *control*. *Geneva*: *World Health Organization*, 2017.

8.13. ОНКОЛОГІЧНА ПАТОЛОГІЯ І ВАГІТНІСТЬ

Актуальність проблеми "рак і вагітність" обумовлена підвищенням рівня онкологічної захворюваності в цілому. За оцінками, рівень захворюваності на злоякісні пухлини у вагітних жінок у розвинених країнах становить 1 на 1000 випадків вагітності, і передбачається, що даний рівень буде збільшуватися пропорційно відкладанню дітонародження на пізніший репродуктивний вік (табл. 8.22).

Найпоширенішими формами раку, що виявляються у вагітних жінок, є рак шийки матки, рак молочної залози, лімфоми

Таблиця 8.22. Поширеність захворюваності на рак у вагітних жінок

Злоякісні новоутворення	Захворюваність
Злоякісна меланома	1 : 1000–1 : 10 000
Рак молочної залози	1 : 3000–1 : 10 000
Рак шийки матки	1 : 2000–1 : 10 000
Лімфома	1 : 1000–1 : 6 000
Лейкоз	1 : 7 5000–1 : 100 000
Рак яєчників	1 : 10 000–1 : 100 000
Рак ободової кишки	1 : 13 000

та гострі лейкози, меланома, колоректальний рак.

Впродовж останніх десятиліть змінилась парадигма ведення вагітних при встановленому злоякісному новоутворенні у вагітної з "негайне переривання вагітності" на контроль над захворюванням, запобігання віддаленим метастазам, а також всебічний захист плода, який розвивається.

У веденні вагітних з онкологічним діагнозом вирішуються:

- онкологічні аспекти:
  - характер і термін проведення терапії;
  - прогноз для вагітної;
  - можливість зберегти фертильність;
  - право вагітної на автономність рішення);
- перинатальні аспекти:
  - контроль стану матері та плода в зв'язку з наявністю онкологічного процесу;
  - оцінка життєздатності плода;
  - термін і характер розродження;
  - мінімізація віддалених впливів терапії на здоров'я майбутньої дитини.

Вагітність не повинна бути причиною відтермінування лікування раку.

Хіміотерапія

До 12 тижнів застосування хіміотерапії може викликати вроджені вади розвитку плода і самовільний викидень, тому початок лікування рекомендується відкласти до 16–17 тижнів гестації, коли закінчується фаза швидкого росту органів і тканин плода і мінімізується ризик затримки росту плода.

Онкохірургічне втручання, що необхідне при деяких локалізаціях раку, як правило, проводиться в терміни 18–22 тижні гестації з дотриманням особливостей передопераційної підготовки і техніки проведення операції (нижньосередина лапаротомія, поворот операційного стола вліво на 15° для запобігання компресії нижньої порожнистої вени, токоліз у післяопераційному періоді, профілактика тромбоемболічних ускладнень).

Рак шийки матки

Вагітність не погіршує перебігу раку шийки матки. У більшості вагітних пацієнток захворювання діагностується на ранніх стадіях при цитологічному дослідженні мазків із шийки матки.

Вибір терапевтичного методу лікування раку шийки матки у вагітних жінок повинен бути таким же, як і у невагітних пацієнток.

Лікування підбирається індивідуально, має ґрунтуватися на стадії захворювання відповідно до класифікації Міжнародної Федерації гінекологів (*FIGO*), триместрі вагітності, бажанні пацієнтки зберігати вагітність і ризиках, пов'язаних зі зміною або відстрочкою лікування раку протягом вагітності.

У разі збереження вагітності, неінвазивна стадія захворювання визначається за даними МРТ без використання гадолінію, інвазивна стадія – за даними лапароскопічної оцінки лімфовузлів.

Рак шийки матки може виникнути при вагітності, але патологічні зміни в мазку за Папаніколау (Пап-тест) не слід пов'язувати з вагітністю. Після виявлення змін у Пап-тесті проводяться кольпоскопія і прицільна біопсія. Перед виконанням біопсії шийки матки рекомендується експертна кольпоскопічна оцінка і консультація фахівця-патолога.

При преінвазивному раку (за класифікацією *FIGO* "Клінічне стадіювання карциноми шийки матки" стадія 0) і мікроінвазивному раку (стадія IA1) лікування часто відкладають до розродження, оскільки на цих стадіях рак прогресує дуже повільно.

При інвазивному раку (стадія IA2 або вище за класифікацією *FIGO*) вагітність повинна перебігати під наглядом онкогінеколога. При інвазивному раку, діагностованому під час вагітності, традиційно рекомендується негайно провести відповідне для даної стадії раку лікування.

Якщо інвазивний рак діагностовано після 20 тижнів вагітності і для жінки прийнятний підвищений, але невизначений ризик, лікування може бути відкладено до 32 тижня до досягнення життєздатності плода.

Розродження рекомендується шляхом кесаревого розтину з розширеною екстирпацією матки; пологів природним шляхом слід уникати.

Рак молочної залози

Рак молочної залози у 20 % випадків діагностується у жінок молодше 40 років, і 1–2 % жінок виявляються вагітними на момент встановлення діагнозу.

Набухання молочних залоз при вагітності може утруднити діагностику раку молочної залози, однак будь-яке солідне або кістозне утворення в молочній залозі має бути верифіковане.

Мамографія за умови екранування плода є прийнятним для вагітної з підозрою на РМЗ, проте більш інформативним методом обстеження є МРТ.

У разі підтвердження діагнозу пацієнтці в обов'язковому порядку проводиться рентгенографія органів грудної клітки та УЗД печінки для виключення наявності метастазів. Безконтрастна МРТ грудного і поперекового відділів хребта необхідна для виключення метастазів у кістки.

Приблизно у 60 % вагітних жінок рак молочної залози діагностується на ранніх стадіях (1 або 2 стадії). Мастектомія і стадіювання лімфовузлів (пахвова дисекція лімфоузлів) може бути виконана протягом будь-якого триместру вагітності.

Лікування раку молочної залози не має бути відстроченим через вагітність. Немає ніяких доказів, що прогноз раку молочної залози у вагітних жінок відрізняється від прогнозу у невагітних жінок.

Триместр вагітності на момент початку лікування визначає локальну і системну лікувальну тактику. Переривання вагітності (аборт) зазвичай не рекомендується, але може бути розглянуте в процесі лікування.

У першому триместрі вагітності органозберігаюче лікування не є пріоритетним, ад'ювантну променеву терапію слід відкласти на післяпологовий період (> 6 місяців після операції). Пацієнтка і родичі можуть прийняти рішення про обсяг і метод лікування після отримання вичерпної консультації.

У другому і третьому триместрах вагітності використання хірургічного підходу не повинне суттєво відрізнятися порівняно з невагітними. Хірургічне лікування пухлини молочної залози і системне ліку-

вання базується на розмірах пухлини, ступені злоякісності і стадії хвороби.

Дані міжнародних досліджень свідчать про те, що переривання вагітності у жінки, яка страждає на РМЗ, не є ефективним і адекватним заходом боротьби із захворюванням.

З усіх методів лікування РМЗ при вагітності допустима хіміотерапія. Однак загальна схема лікування, що включає циклофосфамід, метотрексат і 5-фторурацил, через блокування фолатного циклу і підвищення ризику викиднів і вад розвитку плода, при вагітності є непридатною. Допустима схема хіміотерапії, в якій метотрексат замінюють доксорубіцином. Трастузумаб при вагітності не застосовується, а таксани, незважаючи на невідомі віддалені наслідки, можуть вводитися при наявності метастазів у лімфовузлах, у схемі циклофосфамід + доксорубіцин + таксани.

В проспективному дослідженні професора клінічної репродуктології при Единбурзькому університеті *Richard Anderson* (Великобританія, 2011) було показано, що лікування РМЗ у II та III триместрах вагітності не справляє негативного впливу на плід.

Розродження проводиться при досягненні зрілості плода, по можливості – в період реконвалесценції після останнього курсу хіміотерапії для мінімізації нейтропенії і ризику інфікування у матері й новонародженого. Якщо після пологів заплановано продовження хіміотерапії, кращим є розродження через природні родові шляхи.

Рекомендована література

1. *Morice* P, *Uzan* C, *Gouy* S, et al. *Gynaecological cancers* in *pregnancy*. The *Lancet*. 2012; 379(9815): 558–69.
2. *Brener* B., *Avivi* I., *Lishner* M. *Haematological cancers* in *pregnancy*. *Lancet*. 2012; 379 (9815): 580–7.
3. *Kehoe* S. *Cervical* and *endometrial cancer during pregnancy*. *Recent Results Cancer* Res. 2008; 178: 69–74.
4. *Cardonick* E, *Dougherty* R, *Grana* G, et al. *Breast cancer during pregnancy*: *maternal* and *fetal outcomes*. *Cancer* J. 2010; 16(1):76–82.
5. *Massad* L. S.; 2012 *ASCCP Consensus Guidelines Conference*. 2012. *Updated consensus guidelines* for the *management* of *abnormal cervical cancer screening tests* and *cancer precursors*. J. *Obstet*. *Gynaecol*. Can. 2012; 34(12): 1188–202.
6. *Coleman* C. A. *Evaluation* and *management* of *abnormal cervical cytology during pregnancy*. *Clin*. *Obstet*. *Gynecol*. 2013; 56(1): 51–4.

8.14. ТРОМБОЦИТОПЕНІЯ І ТРОМБОЦИТОЗ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Тромбоцитопенія визначається як зниження тромбоцитів нижче 150×10^9/л.

Кількість тромбоцитів < 100×10^9/л спостерігається у 1 % вагітних.

Слід пам'ятати про псевдотромбоцитопенію, яка може бути наслідком аглютинації тромбоцитів у пробірці з ЕДТА; псевдодіагностики на автоматичному аналізаторі.

Причини тромбоцитопенії під час вагітності

Специфічні для вагітності:

- ізольована тромбоцитопенія: гестаційна тромбоцитопенія (70–80 %);
- тромбоцитопенія, асоційована із системними порушеннями: прееклампсія (15–20 %); *HELLP*-синдром (менше 1 %); гострий жировий гепатоз печінки (менше 1 %).

Неспецифічні для вагітності:

- ізольована тромбоцитопенія: первинна імунна тромбоцитопенія (1–4 %); вторинна імунна тромбоцитопенія внаслідок ВІЛ, вірусного гепатиту С та інших аутоімунних порушень (системний червоний вовчак); медикаментозно індукована тромбоцитопенія (менше 1 %); тип IIв хвороби Віллебранда (менше 1 %); вроджена (менше 1 %);
- тромбоцитопенія, асоційована із системними порушеннями (менше 1 %): антифосфоліпідний синдром; порушення кісткового мозку; недостатність харчування; секвестрація в селезінці (захворювання печінки, тромбоз портальної вени, хвороби накопичення.

Гестаційна тромбоцитопенія:

- інші гематологічні та біохімічні показники звичайно залишаються в межах норми;
- механізми розвитку невідомі, пов'язуються з гемодилюцією, прискореним кліренсом тромбоцитів, підвищеним захопленням та розпадом тромбоцитів у плаценті;
- переважно безсимптомний перебіг, в анамнезі немає тромбоцитопенії, окрім тромбоцитопенії під час попередньої вагітності;
- ускладнення у вигляді геморагічного діатезу зустрічаються у 10 % вагітних.

Таблиця 8.23. Ступені тяжкості гестаційної тромбоцитопенії

Ступінь	Кількість тромбоцитів
Легкий	100–150 × 10^9/л
Середній	50–100 × 10^9/л
Тяжкий	< 50 × 10^9/л

Імунна тромбоцитопенія первинна (із 2008 р. ідіопатичну тромбоцитопенічну пурпуру та хворобу Верльгофа було запропоновано називати первинною імунною тромбоцитопенією):

- ізольована тромбоцитопенія менше 100 × 10^9/л, супроводжується геморагічним синдромом петехіально-плямистого типу різного ступеня вираженості;
- механізми розвитку: аутоімунні, система Т-клітин, дезрегуляція тромбопоетину.

Таблиця 8.24. Ступені тяжкості імунної тромбоцитопенії

Ступінь	Кількість тромбоцитів	Імовірність кровотеч
Легкий	50–140 × 10^9/л	Низька
Середній	25–50 × 10^9/л	Висока при травмах та оперативних втручаннях
Тяжкий	< 25 × 10^9/л	Висока
Дуже тяжкий	< 10 × 10^9/л	Дуже висока

Ведення вагітності у жінок із тромбоцитопенією:

- Спостереження сумісно акушером-гінекологом та гематологом.
- Кількість тромбоцитів 70–150 × 10^9/л зустрічається у 70–80 % випадків тромбоцитопеній під час вагітності, спеціального лікування не потребує. Кількість тромбоцитів < 70 × 10^9 /л вимагає подальшого з'ясування альтернативної етіології розвитку тромбоцитопенії.
- Частота динамічного спостереження визначається клінічним станом – при підозрі на гестаційну тромбоцитопенію – 1 раз на місяць моніторинг показників;
- Жінки без геморагічних проявів та кількістю тромбоцитів ≥30 × 10^9/л не потребують лікування до 36 тижнів вагітності.
- Госпіталізація у 36 тижнів або за наявності вираженого геморагічного синдрому.

Лікування гестаційної тромбоцитопенії

1. Перша лінія терапії:
   - пероральні кортикостероїди – преднізолон від 0,25 мг/кг до 1 мг/кг щодня (рівень доказовості С);
   - Ig (внутрішньовенні імуноглобуліни G) 1000 мг/кг 1–2 дні (рівень доказовості С).
2. Друга лінія терапії (при рефрактерних тромбоцитопеніях):
   - комбінування пероральних кортикостероїдів та *IVIg (рівень доказовості С);*
   - спленектомія – при вагітності не застосовується *(рівень доказовості С).*
3. Третя лінія терапії (у разі призначення гематологом):
   - анти-D-імуноглобулін (рівень доказовості С);
   - азатіоприн (рівень доказовості С);
   - ритуксимаб (рівень доказовості С).

Розродження:

- За умови нормокоагуляції розродження проводять у ЗОЗ II–III рівня надання медичної допомоги, пологи ведуть через природні пологові шляхи, кесарів розтин проводять у разі наявності акушерських показань.
- При рівні тромбоцитів 50–150 × 10^9/л та нормокоагуляції пологи ведуться згідно з акушерською ситуацією.
- При рівні тромбоцитів 50–150 × 10^9/л та гіпокоагуляції проводиться компонентна терапія (свіжозаморожена плазма).
- При рівні тромбоцитів < 50 × 10^9/л та нормокоагуляції проводиться переливання тромбоконцентрату/тромбомаси у поєднанні з Ig (до 1000 мг/кг).
- При рівні тромбоцитів < 50 × 10^9/л та гіпокоагуляції проводиться компонентна терапія (свіжозаморожена плазма) у поєднанні з інфузією тромбоконцентрату з додаванням *IVIg* (до 1000 мг/кг).
- Профілактика кровотечі проводиться згідно з клінічним протоколом "Акушерські кровотечі".
- Можливе застосування регіональної анестезії при кількості тромбоцитів ≥ 80 × 10^9/л.
- Введення донорських тромбоцитів при кровотечах, що загрожують життю: рівні тромбоцитів на момент початку пологів менше 10 × 10^9/л; необхідності проведення кесаревого розтину і рівні тромбоцитів менше 50 × 10^9/л. Альтернативою є використання парентерального рекомбінантного тромбопоетину.

Ведення післяпологового періоду

Тромбопрофілактика (за необхідності), контроль параметрів гемостазу на 5–7 добу післяпологового періоду та 42–50 добу післяпологового періоду, консульта-

ція гематолога у разі відсутності приросту тромбоцитів через 6 тижнів після пологів.

Наслідки гестаційної тромбоцитопенії для новонароджених:

- Ризик розвитку тромбоцитопенії у новонароджених від матерів із гестаційною тромбоцитопенією складає 4 % та відповідає частоті тромбоцитопеній у новонароджених від матерів з нормальною кількістю тромбоцитів.
- У проспективному дослідженні зразків пуповинної крові у жінок із тромбоцитопенією 21 % новонароджених мали низьку кількість тромбоцитів (58–144*10^9) (сепсису не було в жодного новонародженого), та вони не потребували лікування*.
- Рекомендовано кожному новонародженому від матері з тромбоцитопенією (навіть у випадку підтвердженої гестаційної тромбоцитопенії) визначати кількість тромбоцитів у зразку пуповинної крові.

***Тромбоцитоз* – підвищення тромбоцитів вище 500 × 10^9/л.**

Спостерігається переважно у жінок до 40 років при гострій крововтраті, есенціальному тромбоцитозі, хронічній мієлоїдній лейкемії, еритремії, сублейкемічному мієлозі, злоякісних новоутвореннях, після спленектомії (до 2 місяців) та інших оперативних втручань (до 2 тижнів), при гемолітичному кризі.

Ризики під час вагітності:

- високий ризик тромботичних та акушерських ускладнень: спонтанний викидень 25–50 %, передчасні пологи, прееклампсія, плацентарна дисфункція, антенатальна загибель плода, низька маса новонародженого, післяпологова кровотеча, ризик тромбозів у допологовому періоді 1,3 % (в популяції 0,1 %) і в післяпологовому періоді 3 % (в популяції 0,05 %).

Вплив антитромботичної терапії на наслідки вагітності при тромбоцитозі

Ацетилсаліцилова кислота:

- покращує прогноз, імовірно за рахунок зниження частоти інфарктів плаценти – підвищення живонароджуваності за рахунок зниження частоти порушень плацентарного кровоплину, мимовільного викидня (від 75 % до 21 %);
- мало даних щодо використання інших дезагрегантів при тромбоцитозі та вагітності;
- аспірин протипоказаний при збільшенні рівня тромбоцитів вище 1000 × 10^9/л в результаті ризику виникнення набутого синдрому Віллебранда;
- відміна за 10–14 днів до запланованих пологів та відновлення після пологів.

Низькомолекулярні гепарини:

- **при високому ризику тромботичних** ускладнень або коли використання аспірину протипоказане – протягом усієї вагітності;
- **при низькому ризику тромботичних ускладнень** розпочинати в профілактичній дозі за 2 тижні до розродження;
- рекомендована відміна за 12 годин до розродження, відновлення після пологів протягом доби та призначення не менше 6 тижнів.

Циторедуктивна терапія на фоні вагітності та пологів при тромбоцитозі:

- терапія препаратами інтерферону у випадку зростання рівня тромбоцитів вище 1000 × 10^9/л;
- дозволений FDA для прийому під час вагітності (категорія С);
- описані випадки розвитку червоного вовчака у плода, а також при тромбоцитопенії;
- при наявності показань рекомендований для використання під час вагітності.

Рекомендована література

1. *Myers* B. *Diagnosis* and *management* of *maternal thrombocytopenia* in *pregnancy*. Br J *Haematol*. 2012;158(1):3.

8.15. СПАДКОВІ ТА НАБУТІ ТРОМБОФІЛІЇ І ВАГІТНІСТЬ

Вагітність і післяпологовий період пов'язані з підвищеним ризиком венозної тромбоемболії (ВТЕ): 5-кратний підвищений ризик ВТЕ під час вагітності збільшується у 20 разів і більше в післяпологовому періоді (приблизно до 12 тижнів після пологів). Материнська смертність, пов'язана з ВТЕ, становить близько 10 % від всієї материнської смертності в розвинених країнах.

Тромбофілія (*за визначенням Британського комітету з гематологічних стандартів*) – вроджений або набутий дефект гемостазу, що зумовлює високий ступінь схильності до тромбозів.

Класифікація тромбофілій

Набуті: *антифосфоліпідний синдром, гепарин-індукована тромбоцитопенічна пурпура, рак, вагітність, гормональна терапія у жінок, нефротичний синдром.*

Вроджені *(найчастіші): дефіцит антитромбіну, протеїнів С і S, лейденська мутація фактора V, мутація протромбіну G20210A, поліморфізм глікопротеїнів IIb/IIIa (тромбоцитарних рецепторів фібриногену).*

Згідно з сучасною класифікацією, до вроджених тромбофілій ("безумовно підтверджених") відносять мутацію фактора V, гена протромбіну G20210A, гіпергомоцистеїнемію у зв'язку з дефектом ферментів, які беруть участь у метаболізмі метіоніну, дефіцит антитромбіну III, протеїнів С і S, резистентність фактора Va до інактивуючої дії протеїну С (*Consultative Hemostasis and Thrombosis, 2013*).

Вроджені тромбофілії

Вроджені (генетичні) тромбофілії пов'язані з порушенням структури генів певних білків, які належать до системи згортання крові.

Вроджені тромбофілії умовно поділяють на кілька груп:

- 1-ша група: дефіцит фізіологічних антикоагулянтів, в тому числі дефіцит антитромбіну III, протеїну С і протеїну S;
- 2-га група: підвищення рівня або активності факторів плазмового гемостазу – резистентність до активованого протеїну С (мутація Лейден), мутація в гені протромбіну, підвищення рівня *VIII*, IX, XI факторів згортання крові;
- 3-тя група: патологія системи фібринолізу;
- 4-та група: гіпергомоцистеїнемія.

Найпоширеніші види тромбофілічних станів належать до 1-ї групи, однак більш "тромбогенними" є порушення, які входять до групи 2.

Залежно від пов'язаного з тромбофіліями ризику ВТЕ серед клінічно значущих тромбофілій виділяють групу високого ризику (табл. 8.25) і групу низького ризику (табл. 8.26).

Мутації *MTHFR* (метилентетрагідрофолатредуктази) є поширеною причиною підвищеного рівня гомоцистеїну. Останні дані вказують, що це слабкий фактор ризику ВТЕ. Великий метааналіз не показав зв'язку між мутаціями *MTHFR* і гіпергомоцистеїнемією та ВТЕ під час вагітності. Не має значення виявлення інших тромбофілій, в тому числі і мутацій фолатного циклу.

Таблиця 8.25. Поширеність і рівень тромботичного ризику у вагітних при вроджених тромбофіліях високого ризику

Вроджені тромбофілії	Поширеність у європейській популяції	Тромботичний ризик	Тромботичний ризик при обтяженому анамнезі
Гомозиготний фактор V Лейден	0,25 %	1,5 %	17 %
Гомозиготна мутація протромбіну G20210A	0,06 %	2,8 %	17 %
Поєднання гетерозиготної мутації F5 *Leiden* із протромбіновою мутацією	*	4–5 %	*
Дефіцит антитромбіну III	1/2500	3–7 %	40 %

Таблиця 8.26. Поширеність і рівень тромботичного ризику у вагітних при вроджених тромбофіліях низького ризику (за матеріалами огляду Medscape)

Вроджені тромбофілії	Поширеність у європейській популяції	Тромботичний ризик	Тромботичний ризик при обтяженому анамнезі
Гетерозиготний фактор V Лейден	5 %	0,3 %	10 %
Гетерозиготна протромбінова мутація G20210A	2–3 %	< 0,5 %	10 %
Дефіцит білка S	0,03–0,13 %.	0,1 %	6–7 %
Дефіцит білка C	0,2–0,3 %	0,1–0,8 %	2–7 %

Опублікований у 2017 р. оновлений систематичний огляд 36 досліджень підтвердив підвищений ризик ВТЕ у вагітних із тромбофілією з групи високого ризику.

Метааналіз 31 ретроспективного дослідження показав, що вроджена тромбофілія має тісніший зв'язок з перериванням вагітності на пізніх термінах, ніж на ранніх: була знайдена залежність з мутацією Лейдена, мутацією протромбіну, дефіцитом протеїну S; не знайшли зв'язку між втратою вагітності і дефіцитом протеїну C, AT-3 і мутацією метилентетрагідрофолату (*MTHFR*).

При відсутності обтяженого анамнезу тільки тромбофілії високого ризику є показанням для призначення гепарину вагітним.

Ефективність гепаринів при спадкових тромбофіліях для профілактики не пов'язаних з ВТЕ ускладнень

Для оцінки ефективності застосування гепаринів окремо або в поєднанні з аспірином у Великобританії, Нідерландах, Фінляндії і Канаді було проведено чотири рандомізованих контрольованих дослідження, на основі яких у 2011 році Британське Королівське товариство акушерів-гінекологів випустило окремий протокол, в якому ***визначено неефективність застосування гепаринів у жінок зі спадко-***

вими тромбофіліями для профілактики не пов'язаних з ВТЕ ускладнень.

Два найбільших систематичних огляди: *Rodger* et al. (2016) і *Skeith* L. et al. (2016) оцінили дві популярних моделі: лікування на підставі анамнезу та лікування на підставі анамнезу з лабораторним підтвердженням тромбофілії. Метааналіз *Rodger* et al. (2016) не знайшов підтвердження ефективності призначення гепарину жінкам, в анамнезі яких були звичне невиношування або ускладнення, пов'язані з плацентою. Метааналіз *Skeith* L. et al. (2016) не показав ніякої користі НМГ в запобіганні невиношуванню вагітності у жінок, яким гепарини призначалися не тільки на підставі анамнезу, а й при наявності підтвердженої тромбофілії.

***Рекомендовані обстеження*:** обстеження на спадкові тромбофілії повинні бути обмежені виявленням мутації Лейдена, мутації протромбіну, виявленням дефіциту протеїнів С і S, антитромбіну-3 (АТ-3).

Не має значення виявлення інших тромбофілій, в тому числі і мутацій фолатного циклу.

Лікування: Для жінок із спадковою тромбофілією та анамнезом звичного невиношування вагітності не рекомендується застосовувати антитромботичну профілактику, за винятком проведення клінічних досліджень або якщо це необхідно для профілактики венозної тромбоемболії (ВТЕ) *(ESHRE Guideline on Recurrent Pregnancy Loss, 2017).*

Антифосфоліпідний синдром є найчастішою формою набутої тромбофілії.

Антифосфоліпідний синдром (АФС) (відомий також як "синдром Х'юза") – аутоімунне захворювання, що характеризується рядом клінічних проявів, майже всі з яких є прямими або непрямими наслідками гіперкоагуляції з залученням венозної і, меншою мірою, артеріальної судинної мережі: рецидивуючими тромбозами, звичним невиношуванням вагітності, тромбоцитопенією і стійкою наявністю антифосфоліпідних антитіл.

Захворюваність і поширеність АФС оцінюється приблизно в 5 випадків *de novo* на 100 000 на рік і 40–50 випадків на 100 000 осіб, відповідно.

Згідно з рекомендаціями *ISTH*, прийнятими в Саппоро (1998) і Сіднеї (2006), діагноз "Антифосфоліпідний синдром" вважається достовірним при поєднанні хоча б одного або більше клінічних проявів даної патології (судинний тромбоз, патологія вагітності) з результатами спеціальних лабораторних досліджень (вовчаковий антикоагулянт, АФА в діагностичному титрі).

Перші клініко-лабораторні критерії АФС були розроблені в 1998 році експертами міжнародного симпозіуму в японському Саппоро. Вони значно обмежили клінічні прояви, що розглядаються як прояви АФС, а лабораторні критерії включали виявлення антитіл до кардіоліпіну класів IgG та IgM і вовчакового антикоагулянту.

В австралійському Сіднеї у 2006 році відбувся останній перегляд критеріїв АФС. Було змінено трактування клінічних проявів, у лабораторні критерії додані антитіла до бета-2-глікопротеїну I.

На основі австралійських критеріїв у даний час будується практична діагностика АФС (табл. 8.27).

Антитіла до кардіоліпіну (АКА) – антитіла до кардіоліпіну є основною фракцією антитіл до фосфоліпідів і провідним показником наявності антифосфоліпідного синдрому у хворих. Певний рівень аутоантитіл до кардіоліпіну присутній в крові і здорових людей, але при його підвищенні антитіла взаємодіють з фосфоліпідами мембран тромбоцитів і ендотеліальних клітин судин, викликають їх руйнування

Таблиця 8.27. Критерії антифосфоліпідного синдрому (J Thromb Haemost 2006; 4: 295–306)

Антифосфоліпідний синдром (АФС) вважається підтвердженим за наявності одного клінічного та одного лабораторного критеріїв захворювання	
Клінічні критерії	**Опис і коментарі**
1. Судинний тромбоз	Один або кілька епізодів артеріального, венозного тромбозу або тромбозу дрібних судин у будь-якій тканині або органі. Тромбоз повинен бути підтверджений КТ / МРТ, доплерівським дослідженням або морфологічно. При морфологічному дослідженні тромбоз не повинен поєднуватися з запальними змінами стінки судини
2. Невиношування вагітності:	• одна або більше смерті плода від 10 і більше тижнів вагітності, підтверджені нормальною морфологією плода при ультразвуковому дослідженні або морфологічно; або • одні або більш передчасні пологи морфологічно нормальним новонародженим у терміни ≥ 34 тижнів вагітності в результаті тяжкої прееклампсії, еклампсії або плацентарної недостатності; або • три або більше непояснених спонтанних аборти на терміні до 10 тижнів вагітності, при виключенні анатомічних, гормональних і генетичних причин невиношування
Лабораторні критерії	**Опис і коментарі**
1. Вовчаковий антикоагулянт (ВАК)	Позитивний лабораторний тест, виявлений два або більше разів, з проміжком між дослідженнями не менше 12 тижнів, за допомогою комплексу зі скринінгового, підтверджуючого і коригуючого коагулологічних тестів відповідно до вимог Міжнародного товариства вивчення тромбозів і гемостазу
2. Антикардіоліпінові антитіла (АКЛА)	Виявлення АКА класів IgG та/або IgM у сироватці або плазмі в середньому або високому титрі (> 40 GPL або MPL) або більше дев'яносто дев'ятого перцентилю здорової популяції, повторно виявлені через не менше ніж 12 тижнів за допомогою стандартизованої ІФА-тест-системи
3. Антитіла до β-2-глікопротеїну (АБ2ГП)	Виявлення класів IgG та/або IgM у сироватці або плазмі в титрі більше дев'яносто дев'ятого перцентилю здорової популяції за допомогою стандартизованої ІФА-тест-системи

Примітки експертів до тексту критеріїв:

[1] Необхідно уникати встановлення діагнозу АФС, якщо менше 12 тижнів або більше 5 років розділяють позитивні лабораторні результати і клінічні прояви.

[2] Присутні вроджені або набуті фактори ризику тромбозу не є причиною виключення АФС у хворого. Однак рекомендується виділяти окремі групи пацієнтів залежно від (a) відсутності і (b) наявності додаткових факторів ризику тромбозу. Факторами ризику ВТЄ є вік (> 55 у чоловіків, > 65 у жінок), наявність будь-яких встановлених факторів ризику серцево-судинних захворювань (гіпертензія, діабет, підвищені ЛНЩ або низькі ЛВЩ), куріння, спадковість, що вказує на ранній початок серцево-судинних захворювань в сім'ї, індекс маси тіла понад 30 kg/m2, мікроальбумінурія, вроджені тромбофілії, прийом оральних контрацептивів, нефротичний синдром, пухлини, іммобілізація і хірургія.

[3] Епізод тромбозу в минулому може розглядатися як позитивний критерій, якщо він був клінічно та об'єктивно підтверджений.

[4] Тромбоз поверхневих вен не включений в клінічні критерії.

[5] *Загальноприйняті ознаки плацентарної недостатності включають: (1) негативні ознаки життєдіяльності плода; (2) погані форми кривої доплерограмми судин, що вказують на ознаки гіпоксемії плода; (3) олігогідрамніон з індексом амніотичної рідини менше 5 см; (4) постнатальна маса плода менше 10 перцентилю для терміну гестації.*

[6] Експерти рекомендують окремо класифікувати хворих АФС на наступні категорії: 1 – присутні більше 1 лабораторного критерію в будь-якій комбінації; 2a – ізольований вовчаковий антикоагулянт; 2b – тільки антитіла до кардіоліпіну; 2c – тільки антитіла до бета-2-глікопротеїну.

і сприяють виникненню тромбозів і тромбоемболій.

Рівень антитіл до кардіоліпіну (АКА) в сироватці в нормі: IgG – менше 19 МО/мл; IgA – менше 15 МО/мл; IgM – менше 10 МО/мл.

Вовчаковий антикоагулянт (ВА) відноситься до імуноглобулінів класу G (IgG) і являє собою гетерогенну групу антитіл проти негативно заряджених фосфоліпідів. Свою назву він отримав у зв'язку з тим, що впливає на фосфоліпідзалежні коагуляційні тести і вперше був виявлений у хворих із системним червоним вовчаком.

Рівень вовчакового антикоагулянту в плазмі крові в нормі: 0,8–1,2 ум. од.

Антитіла до b-2-глікопротеїну. Рівень антитіл до b-2-глікопротеїну 1 в сироватці в нормі: IgG – менше 19 МО/мл; IgM – менше 10 МО/мл.

Рівень антитіл до b-2-глікопротеїну в сироватці в нормі: IgG – менше 19 МО/мл; IgM – менше 10 МО/мл.

Лікування при підтвердженому АФС: Для жінок, які відповідають лабораторним критеріям АФС та мають три або більше втрат вагітності, рекомендується прийом низьких доз аспірину (75–100 мг/добу) з преконцепційного етапу і профілактична доза гепарину (нефракціонований гепарин або низькомолекулярний гепарин), починаючи з дати позитивного тесту на вагітність.

Рекомендована література

1. *Heit* JA. *Thrombophilia*: *Clinical* and *Laboratory Assessment* and *Manajement*. In: *Kitchens* C.S., *Kessler* C.M., *Konkle* B.A., eds. *Consultative Hemostasis* and *Thrombosis*. 3rd ed. *Philadelphia*: *Saunders Elsevier*, 2013. Pp. 205–239.
2. *Bates* SM, *Greer* I, *Pabinger* I. et al. *Venous Thromboembolism*, *Thrombophilia*, *Antithrombotic Therapy*, and *Pregnancy*. *American College* of *Chest Physicians*. Evi-*dence-Based Clinical Practice Guidelines* (8th *Edition*). *Chest*. 2008; 133: 844–886.
3. VTE, *Thrombophilia*, *Antithrombotic Therapy*, and *Pregnancy*: *Antithrombotic Therapy* and *Prevention* of *Thrombosis*, 9th ed: *American College* of *Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines*. *Chest*. 2012 Feb; 141(2 *Suppl*): e691S–736S.
4. *Reducing* the *Risk* of *Thrombosis* and *Embolism during Pregnancy* and the *Puerperium*. *Green*-top *guideline* No 37a. *Royal College* of *Obstetricians* and *Gynaecologists* (*RCOG*); 2009 Nov.
5. The *Acute Management* of *Thrombosis* and *Embolism during Pregnancy* and the *Puerperium*. *Green*-top *guideline* No 37b. *Royal College* of *Obstetricians* and *Gynaecologists* (*RCOG*); 2007 Feb (*Reviewed* 2010).

6. *ESHRE guideline Management* of *Recurrent Pregnancy Loss*, 2017.
7. *Skeith* L, *Carrier* M, *Kaaja* R, *Martinelli* I, *Petroff* D, *Schleussner* E, *Laskin* CA, *Rodger* MA. A *meta-analysis* of low *molecular-weight heparin* to *prevent pregnancy loss* in *women with inherited thrombophilia*. *Blood* 2016;127: 1650–1655.
8. *Zhang* T, Ye X, Zhu T, *Xiao* X, Liu Y, Wei X, Liu Y, Wu C, *Guan* R, Li X et al. *Antithrombotic Treatment* for *Recurrent Miscarriage*: *Bayesian Network Meta-Analysis* and *Systematic Review*. *Medicine* (*Baltimore*) 2015;94: e1732.
9. *Ziakas* PD, *Pavlou* M, *Voulgarelis* M. *Heparin treatment* in *antiphospholipid syndrome with recurrent pregnancy loss*: a *systematic review* and *meta-analysis*. *Obstet Gynecol* 2010;115: 1256–1262.

Глава 9.

МЕДИКАМЕНТОЗНА ТЕРАПІЯ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

За даними, опублікованими ВООЗ, до 90 % жінок під час вагітності використовують препарати як за рецептом лікаря, так і самостійно. У США майже 15 % жінок приймають лікарські засоби у перші 6 місяців вагітності, 75 % з них – від 3 до 10 препаратів одночасно. Лікарі призначають препарати у 38 % випадків звернень до них вагітних. Найчастіше це протианемічні засоби, анальгетики, спазмолітики, нестероїдні протизапальні, седативні, антигістамінні, антигіпертензивні, протимікробні, противірусні, дерматологічні засоби, гормони, антидепресанти, вітаміни та мікроелементи.

При призначенні та використанні лікарських засобів під час вагітності необхідно пам'ятати про можливість їх негативної дії на перебіг вагітності, ризик для плода і постнатальний розвиток дитини.

Лікарський засіб може по-різному негативно впливати на плід, що залежить від терміну гестації, швидкості й ступеня його трансплацентарної дифузії, стадії внутрішньоутробного розвитку в момент медикаментозної дії, хімічної структури засобу, загальної токсичності лікарського засобу та його тератогенних властивостей, особливостей метаболізму в організмі матері, плода та у плаценті.

Розрізняють наступні види негативного впливу лікарських препаратів на плід: ембріотоксичність, тератогенність, фетотоксичність.

Ембріотоксичність виникає у випадку дії ксенобіотиків на ембріон у перші 2–3 тижні вагітності – передімплантаційний період. Ефект проявляється загибеллю ембріона (ембріолетальна дія) та перериванням вагітності (самовільний аборт). Детальний гістологічний та ембріологічний аналіз абортного матеріалу показав, що вплив ліків у цей період характеризується переважно загальнотоксичною дією. Доведено також, що деякі речовини є активними тератогенами в цей період (циклофосфамід, естрогени).

Тератогенна дія починається приблизно через 17 днів після зачаття, завершується до 60–70-го дня розвитку плода і характеризується незворотними порушеннями його нормального розвитку, формуванням вроджених дефектів розвитку його органів і систем. 4–9-й тижні вагітності (період органогенезу) вважаються найбільш критичним періодом для індукування вроджених дефектів у людини. До 56-ї доби (10 тижнів вагітності) вже сформовані основні органи та системи, крім нервової, статевих органів та органів чуття, гістогенез яких триває до 150 днів. У цей період практично всі лікарські засоби переносяться з крові матері до ембріона, їх концентрація в крові матері і плода практично однакова. Клітинні структури плода, що швидко ростуть, чутливіші до дії ліків, ніж клітини материнського організму, внаслідок чого може порушуватись

нормальний морфогенез і можуть формуватись вроджені вади розвитку.

Фетотоксичність – функціонально-структурні порушення розвитку органів і систем плода при дії лікарських засобів у II та III триместрах вагітності. Фетальний період, до початку якого вже відбулось диференціювання основних органів, характеризується гістогенезом та ростом плода. У цей період вже здійснюється біотрансформація молекул лікарських засобів у системі мати – плацента – плід. Сформована плацента починає виконувати бар'єрну функцію, у зв'язку з чим концентрація лікарських препаратів у плода зазвичай нижча, ніж в організмі матері. Негативна дія медикаментів у цей період, як правило, не викликає значних структурних аномалій або специфічних аномалій розвитку і переважно характеризується затримкою розвитку плода. Однак зберігається вплив медикаментів на розвиток нервової системи, органи слуху, зору, статевої системи, особливо жіночої, а також на метаболічні та функціональні системи, які формуються у цей час.

В цьому ж терміні вагітності формується феномен "поведінкового" тератогенезу, який пов'язують з порушенням процесів тонкої диференціації метаболічних процесів у тканинах головного мозку та функціональних зв'язків нейронів під впливом статевих стероїдних гормонів.

Негативним наслідком застосування лікарських засобів під час вагітності можуть бути також самовільні викидні, передчасні пологи, затримка внутрішньоутробного розвитку плода, гіпоксія, синдром відміни при використанні деяких нейротропних засобів, порушення скоротливої діяльності матки в пологах та післяпологовому періоді тощо.

Негативний вплив лікарських препаратів може реалізовуватись опосередковано, через зміни в організмі вагітної, обумовлені фармакологічними ефектами відповідного засобу.

Для позначення потенційної небезпеки лікарських препаратів для плода існують класифікації категорій ризику при вагітності, які базуються на даних клінічних досліджень та дослідів на тваринах і дають інформацію про встановлений чи можливий ризик або безпечність використання лікарських засобів під час вагітності.

Перша така класифікація була розроблена у 1978 р. у Швеції (*Swedish Catalogue* of *Approved Drugs*, *FASS*); наступною була класифікація FDA (1979), у 1989 р. була розроблена австралійська класифікація (*ADEC*). Сьогодні найширше застосовуються класифікація FDA (США), класифікація *FASS* (Швеція) і класифікація *ADEC* (Австралія).

Класифікація FDA на даний час є єдиним систематизованим джерелом інформації про небезпеку лікарських препаратів під час вагітності (табл. 9.1), однак і вона має свої недоліки – рідко оновлюється; дуже спрощена і більше акцентована на тератогенну дію лікарських препаратів, ніж на фітотоксичну дію; не враховує дозу препарату й клінічні ситуації; більшість лікарських препаратів характеризується лише даними, отриманими в експериментах на тваринах. Крім того, значна частина медикаментів (деякі спазмолітики, місцеві антисептики, системні антибіотики, гормональні, метаболічні засоби) не використовуються у США і тому в класифікацію FDA не включені.

У медичній практиці зазвичай використовують спрощене трактування класифікації FDA: A – відсутність ризику; B ("*best*" – найкращі) – немає доказів ризику; C ("*caution*" – обережність) – ризик не виключений; D ("*dangerous*" – небезпечні) – ризик доведений; X – протипоказані при вагітності.

Таблиця 9.1. Категорії ризику лікарських засобів при вагітності Food and Drug Administration (FDA) (1979)

Категорії	Визначення
Категорія A	Належні дослідження не виявили ризику несприятливого впливу на плід у першому триместрі вагітності і немає даних про ризик в другому і третьому наступних триместрах
Категорія B	Дослідження на тваринах не виявили ризиків негативного впливу на плід, належних досліджень у вагітних жінок не було
Категорія C	Дослідження на тваринах виявили негативний вплив ліків на плід, клінічні дослідження у вагітних жінок не проводились. Потенційна користь, пов'язана із застосуванням даних ліків у вагітних, може виправдовувати його використання, незважаючи на наявний ризик
Категорія D	Отримані докази ризику несприятливої дії лікарського засобу на плід людини, однак потенційна користь, пов'язана із застосуванням лікарського засобу у вагітних, може виправдовувати його використання, незважаючи на ризик
Категорія X	Доведено порушення розвитку плода або є докази ризику негативного впливу цих ліків на плід людини і, таким чином, ризики для плода від цих ліків перевищують можливу користь для вагітної жінки. Прийом протипоказаний до і під час вагітності

Австралійська класифікація (*Australian Drug Evaluation Committee*, *ADEC*) більш деталізована в частині аналізу категорії B, де лікарські препарати поділяються на підгрупи, які відповідають певному ступеню ризику. Так, лікарські засоби можуть бути віднесені до "можливо безпечних" (за FDA категорії A та B, за ADEC – A, B1 та B2), "потенційно небезпечних" (за FDA категорія C, за *AIDEC* – категорії B3 та C) та "явно небезпечних" (за FDA та ADEC – категорії D та X).

Якщо лікарський засіб є новим та існують лише обмежені або практично відсутні дані щодо досвіду його застосування у вагітних, засіб може бути класифікований як "з невизначеним ризиком".

Через недостатню кількість контрольованих клінічних досліджень щодо безпечності використання препаратів під час вагітності, переважна більшість їх належить до категорії C, тобто таких, призначення яких можливе лише у тому випадку, якщо користь перевищує потенційні ризики для плода.

Лікарських засобів, які можна було б беззастережно віднести до категорії "A", практично не існує. В цілому в класифікації FDA суворіші вимоги пред'являються до препаратів найбільш безпечної категорії A (табл. 9.3; табл. 9.4).

Між американською, шведською та австралійською класифікаціями існує багато розбіжностей, які пояснюються не тільки відмінностями у визначенні категорій, а й відмінностями в трактуванні наявної з цього питання наукової літератури (табл. 9.2).

У 2015 році FDA реформувало цю систему і поступово замінило для рецептурних і біологічних ліків категорії букв ризику вагітності на маркування ліків за системою The *Pregnancy* and *Lactation Labeling Final Rule* (*PLLR*). Впровадження

Таблиця 9.2. Визначення категорій ризику в класифікаціях Food and Drug Administration (FDA), Australian Drug Evaluation Committee (ADEC) и Swedish Catalogue of Approved Drugs (FASS)

Категорії ризику	Класифікація FDA (США)	Класифікація *ADEC* (Австралія)	Класифікація *FASS* (Швеція)
A	У контрольованих дослідженнях у жінок не виявлено ризику для плода в першому триместрі (і немає доказів ризику в інших триместрах). Можливість шкідливої дії на плід малоймовірна	ЛЗ, при застосуванні яких великою кількістю вагітних і жінок дітородного віку не спостерігалося збільшення частоти вроджених аномалій або інших прямих чи непрямих шкідливих ефектів на плід	Медичні продукти, при застосуванні яких ймовірно великою кількістю вагітних і жінками дітородного віку не спостерігалося підвищеної частоти вроджених аномалій або інших прямих чи непрямих ефектів на плід. У цю категорію входять: ЛЗ, які застосовуються протягом багатьох років; ЛЗ, які приймали багато вагітних і жінок дітородного віку; ЛЗ, які були вивчені в задовільних ретроспективних дослідженнях
B	Вивчення на тваринах не виявило ризику для плода, а контрольовані дослідження у вагітних жінок не проводилися або небажані ефекти (крім зниження фертильності) були показані в експериментах на тваринах, але їх результати не підтвердилися в контрольованих дослідженнях у жінок в I триместрі вагітності (і немає доказів ризику в інших триместрах).	ЛЗ, при застосуванні яких обмеженою кількістю вагітних і жінками дітородного віку не було виявлено підвищення частоти вроджених аномалій або інших прямих/непрямих шкідливих ефектів на плід. У зв'язку з обмеженим досвідом застосування даних ЛЗ у цій категорії пацієнток, для віднесення до наступних трьох підгруп рекомендується використовувати результати наявних на сьогодні токсикологічних досліджень у тварин (включаючи вивчення репродукції): B1: У дослідженнях на тваринах не отримано докази підвищеної частоти ушкоджень плода. B2: Дослідження на тваринах не адекватні і, можливо, є недостатніми, наявні дані не надають доказів підвищеної частоти ушкоджень плода, однак їх значення для людини не ясне.	Медичні продукти, які, ймовірно, приймала обмежена кількість вагітних і жінок дітородного віку, і при застосуванні яких на даний момент не виявлено будь-яких порушень репродукції, підвищеної частоти вроджених аномалій або інших прямих або непрямих шкідливих ефектів на плід. У зв'язку з обмеженим досвідом застосування даних лікарських засобів у цій категорії пацієнтів, для віднесення до підгруп B1, B2, B3 рекомендується використовувати результати наявних на сьогодні токсикологічних досліджень у тварин відповідно до таких визначень: B1: Вивчення токсичності не виявило підвищеної частоти пошкоджень плода або інші негативні ефекти. B2: Дослідження на тваринах не адекватні або недостатні, але наявні дані не вказують на підвищену частоту пошкоджень плода або інші негативні ефекти.

Категорії ризику	Класифікація FDA (США)	Класифікація *ADEC* (Австралія)	Класифікація *FASS* (Швеція)
		B3: У дослідженнях на тваринах отримані докази підвищеної частоти ушкоджень плода, однак їх значення для людини не ясне.	B3: Дослідження на тваринах виявили підвищену частоту пошкоджень плода або інші негативні ефекти, значення яких для людини залишається неясним.
C	Вивчення на тваринах виявило несприятливу дію на плід, а адекватних і строго контрольованих досліджень у вагітних не проводилося, проте потенційна користь ЛЗ для вагітної може виправдати його використання. Або дослідження на тваринах і адекватні контрольовані дослідження у вагітних не проводилися	ЛЗ, які завдавали шкоди плоду або новонародженому, не викликаючи аномалій, або можуть бути запідозрені в подібному ефекті на підставі їх фармакологічних властивостей. Ці ефекти можуть бути оборотними	Медичні продукти, які в зв'язку з їх фармакологічними ефектами, не будучи безпосередньо тератогенними, викликали порушення, які становили ризик для плода, або можуть бути запідозрені в подібному ефекті. У цю групу відносять препарати, які в експериментальних дослідженнях на тваринах призводили до підвищеної частоти пошкоджень плода або інших порушень, значення яких для людини не ясне.
D	Є докази ризику для плода людини, однак користь застосування у вагітних може перевищувати ризик (наприклад, якщо ЛЗ необхідний у ситуації, що загрожує життю, або для лікування важкого захворювання, при якому безпечніші препарати не можуть бути використані, або вони неефективні).	ЛЗ, при застосуванні яких аномалії плода у людини або інші незворотні пошкодження спостерігалися з підвищеною частотою. Ці препарати також можуть володіти несприятливими фармакологічними ефектами.	Медичні продукти, при застосуванні яких аномалії плода у людини або інші незворотні пошкодження спостерігалися з підвищеною частотою або які можуть бути запідозрені в цьому на підставі вивчення токсичних ефектів. Ця категорія включає препарати з первинними тератогенними ефектами, які можуть прямо або побічно справляти шкідливий вплив на плід.
X	Дослідження на тваринах або на людях виявили порушення розвитку плода та/або є докази ризику для плода, засновані на досвіді застосування ЛЗ у людей. Ризик застосування у вагітних перевищує будь-яку можливу користь. Протипоказані вагітним і жінкам, які можуть завагітніти.	ЛЗ, застосування яких пов'язане з таким високим ризиком нанесення незворотного пошкодження плоду, що ніколи не повинні застосовуватися при вагітності або у разі, коли існує можливість вагітності.	

Таблиця 9.3. Лікарські засоби, віднесені до категорії D за категорією FDA

Лікарські засоби	Наслідки для плода
Антибіотики	
Тетрацикліни	Дисколорація зубів (коричневе забарвлення), гіпоплазія зубної емалі, порушення росту кісток
Аміноглікозиди (амікацин, канаміцин, нетилміцин, тобраміцин)	Вроджена глухота, нефротоксичний ефект
Гризеофульвін	При використанні у першому триместрі – сіамські близнюки (дуже рідко)
Фторхінолони	Артропатії
Хлорамфенікол	Агранулоцитоз, синдром Грея в неонатальному періоді
Нітрофурантоїн	Гемоліз, жовте забарвлення зубів, гіпербілірубінемія в неонатальному періоді
Антидепресанти	
Літію карбонат	Вроджені вади серця (частота – 1 : 150), особливо часто – аномалія Ебштейна, аритмії серця, зоб, пригнічення ЦНС, гіпотензія, неонатальний ціаноз
Трициклічні	Порушення з боку органів дихання, тахікардія, затримка сечі, дистрес-синдром новонародженого
Інгібітори моноамінооксидази	Сповільнення розвитку плода і новонародженого, порушення поведінкових реакцій
Кумаринові похідні	Варфаринова (кумаринова) ембріопатія у вигляді гіпоплазії носа, атрезії хоан, хондродисплазії, сліпоти, глухоти, гідроцефалії, макроцефалії, розумової відсталості
Індометацин	Передчасне закриття артеріальної протоки, легенева гіпертензія, при тривалому використанні – затримка росту, порушення серцево-легеневої адаптації (більш небезпечний у III триместрі вагітності)
Протисудомні засоби	
Фенітоїн (дифенін)	Гідантоїновий фетальний синдром (розщеплене, пласке та низько розташоване перенісся, короткий ніс, птоз, гіпертелоризм, гіпоплазія верхньої щелепи, великий рот, виступаючі губи, незаростання верхньої губи тощо
Вальпроєва кислота Фенобарбітал	Розщеплення хребта, піднебіння, нерідко додаткові малі аномалії – гемангіомипахова кила, розходження прямих м'язів живота, телеангіектазії, гіпертелоризм, деформація вушних раковин, пригнічення ЦНС, сповільнення розвитку, зниження слуху, анемія, тремор, синдром відміни, гіпертензія

Лікарські засоби	Наслідки для плода
Препарати інших груп	
Інгибітори ангіотензинперетворюючого ферменту та антагоністи ангіотензину II	Маловоддя, гіпотрофія, контрактури кінцівок, деформація лицевого черепа, гіпоплазія легень, інколи антенатальна загибель (небезпечніші у II половині вагітності)
Резерпін	Гіперемія слизової носа, гіпотермія, брадикардія, пригнічення ЦНС, летаргія
Хлорохін	Зниження слуху
Протипухлинні засоби	Численні аномалії розвитку, завмерла вагітність, затримка внутрішньоутробного росту плода
Антитиреоїдні засоби (тіамазол)	Зоб, виразки серединного відділу волосистої частини голови
Похідні сульфонілсечовини	Часто різноманітні вади розвитку (в експерименті), гіпоглікемія, гіпербілірубінемія в неонатальному періоді
Похідні бензодіазепіну (діазепам, хлозепід)	Депресія, сонливість у неонатальному періоді (внаслідок дуже повільної елімінації). Рідко – вади розвитку, які нагадують алкогольний фетальний синдром
Вітамін А в дозі > 10 000 МО на добу	Вади серця і судин, дисморфізм вушних раковин, полідактилія тощо
Пеніциламін	Вірогідні дефекти розвитку сполучної тканини – затримка розвитку, патологія шкіри, варикозне розширення вен, ламкість венозних судин, кили

PLLR відбувалося в період з 30.06.2015 р. по 30.06.2018 р. На безрецептурні засоби (*Over*-the-*Counter*, OTC) реформа 2015 року та система *PLLR* не поширюються.

Механізми впливу лікарських засобів на плід:

- пряма дія на плід, що призводить до пошкодження, порушення розвитку або смерті;
- порушення функції плаценти, найчастіше шляхом звуження судин і зменшення обміну газами і поживними речовинами між матір'ю і дитиною;
- скорочення міометрія, що призводить до порушення кровопостачання плода.

Вплив лікарських засобів на плід залежить від фізико-хімічних і фармакологічних властивостей препаратів.

Здатність ліків, що приймаються вагітною, проходити крізь плаценту залежить від їх фізико-хімічних властивостей.

Жиророзчинні речовини легше проходять крізь клітинні мембрани, ніж водорозчинні, а неіонізовані – ніж іонізовані.

Велике значення має також молекулярна маса ліків. Більшість ліків з молекулярною масою < 500 дальтон легко проникають крізь плаценту і потрапляють у кровообіг плода, в той час як препарати з молекулярною масою > 1000 дальтон не здатні переходити крізь неї.

Інтервал між попаданням лікарського препарату в кровоток матері і потраплянням у тканини плода становить щонайменше 30–60 хвилин; тим не менш, деякі

Таблиця 9.4. Лікарські засоби, віднесені до категорії X за категорією FDA

Лікарські засоби	Наслідки для плода
Аміноптерин	Множинні аномалії, постнатальна затримка розвитку плода, аномалії черепно-лицевого відділу, смерть плода
Андрогени	Маскулінізація плодів жіночої статі, укорочення кінцівок, аномалії трахеї, стравоходу, дефекти серцево-судинної системи
Діетилстильбестрол	Аденокарцинома піхви, патологія шийки матки, патологія чоловічих статевих органів
Стрептоміцин	Глухота
Дисульфірам	Спонтанні аборти, розщеплення кінцівок, клишоногість
Ерготамін	Спонтанні аборти, симптоми подразнення ЦНС
Естрогени	Вроджені вади серця, фемінізація плодів чоловічої статі, аномалії судин
Інгаляційні анестетики	Спонтанні аборти, вади розвитку
Йодиди, йод-131	Зоб, гіпотиреоз, кретинізм
Синтетичні прогестини (19-норстероїди)	Маскулінізація плодів жіночої статі, збільшення клітора, попереково-крижове зрощення
Хінін	Затримка психічного розвитку, ототоксичність, вроджена глаукома, аномалії сечостатевої системи, ризик самовільного викидня
Талідомід	Дефекти кінцівок, аномалії серця, нирок та шлунково-кишкового тракту
Триметадіон	Характерне обличчя (V-подібні брови, епікант, недорозвинення та низьке розташування вушних раковин, рідкі зуби, розщелина верхнього піднебіння, низько розташовані очі), вади серця, стравоходу, трахеї, затримка психічного розвитку
Синтетичні ретиноїди (ізотретиноїн, етретинат, ацитретин)	Аномалії розвитку кінцівок (полідактилія), кісток обличчя, вади розвитку серця, ЦНС (гідроцефалія, глухота), сечостатевої системи, недорозвиненість вушних раковин. Відставання розумового розвитку (> 50 %)

ліки не досягають однакових концентрацій в крові матері і плода.

Ймовірність проникнення крізь плаценту залежить також від часу перебування препарату в крові, тому препарати з тривалим періодом напів-виведення або лікарські форми з повільним вивільненням діючої речовини потенційно небезпечніші щодо несприятливого впливу на плід, ніж препарати, що мають короткий період напіввиведення або швидко метаболізуються.

Крім впливу препаратів на організм майбутньої матері і плода, слід враховувати і вплив самої вагітності на фармакокінетику препаратів (абсорбція, розподіл

і елімінація). Так, уповільнення моторики травного тракту в останні місяці вагітності може призводити або до підвищення абсорбції поганорозчинних препаратів, або до зниження біодоступності препаратів, які метаболізуються в стінці кишечника.

У III триместрі вагітності значно збільшується обсяг позаклітинної рідини (на 50 %), вміст білків у плазмі крові знижується приблизно на 20 %, що в III триместрі вагітності зумовлює коливання рівнів лікарських препаратів у крові – значне підвищення для одних, зниження для інших, що в підсумку змінює очікуваний фармакотерапевтичний ефект препаратів. Зміни функції печінки і нирок в кінці вагітності можуть призводити до зміни кліренсу лікарських засобів – підвищення для одних, зниження для інших лікарських засобів з відповідними клінічними наслідками.

Медикаментозна терапія в період грудного вигодовування

Більшість медикаментозних середників здатні проникати в грудне молоко і разом з ним потрапляти в організм дитини. Концентрація ліків у грудному молоці зазвичай низька, тому доза, яку отримує немовля за день, значно нижча за ту, яку можна прийняти за "терапевтичну"; однак, якщо матері призначають препарат навіть відносно безпечний, приймати його рекомендується після годування, тобто за 3–4 години до наступного годування.

У тих випадках, коли вживання ліків не можна уникнути, а дані про безпеку препарату відсутні, рекомендують припинити або навіть відмовитися від грудного вигодовування.

Вакцинація на етапі планування вагітності

Якщо вагітність планується і відомостей про вакцинацію немає, то до настання вагітності необхідно провести вакцинацію:

- проти краснухи, кору, паротиту – за 3–6 місяців до планованої вагітності;
- *проти гепатиту В – за 6 місяців до планованої вагітності;*
- *проти вітряної віспи – за 1 місяць (рекомендації Консультативного комітету з практичної імунізації) або за 3 місяці (на основі інструкції до вакцини) до планованої вагітності.*

Вакцинація під час вагітності

Вакцинацію живими вірусними вакцинами не слід проводити вагітним та жінкам, що можуть бути вагітні. Під час вагітності при необхідності можна використовувати вакцини, що містять інактивований вірус / бактерію або його / її антигени. Вакцинація проти інших захворювань повинна проводитися, тільки якщо є високий ризик інфікування вагітної, і якщо можлива побічна дія вакцини мінімальна.

Вакцинація проти грипу рекомендується всім вагітним у 2 або 3 триместрі під час сезону грипу. Протигрипозна вакцина безпечна на всіх етапах вагітності.

Адсорбована коклюшно-дифтерійно-правцева вакцина (АКДП) рекомендується всім вагітним жінкам у 3-му триместрі.

Вакцинація проти коклюшу можлива після 27-го тижня вагітності

Під час вагітності *вакцинація проти гепатиту В* рекомендована жінкам, що входять до групи високого ризику щодо інфікування гепатитом В. При введенні вакцини проти гепатиту В під час вагітності немає тератогенного чи будь-якого іншого ризику. Не існує протипоказань для введення вакцини вагітним жінкам або годуючим матерям.

Введення імуноглобуліну з метою профілактики *гепатиту А* вагітним показане

протягом двох тижнів після контакту зі збудником захворювання.

Введення специфічного імуноглобуліну для захисту від вітряної віспи показане вагітним, які не хворіли на вітрянку, у випадку контакту з особою, хворою на вітрянку.

Не можна вакцинувати під час вагітності проти:

- туберкульозу (БЦЖ);
- менінгококової інфекції;
- кору, краснухи, паротиту (КПК);
- вітряної віспи;
- черевного тифу;
- поліомієліту;
- жовтої лихоманки.

Незважаючи на теоретичні ризики, випадкова вакцинація проти зазначених інфекцій під час вагітності не є показанням для переривання вагітності.

Рекомендована література

1. *Content* and *Format* of *Labeling* for *Human Prescription Drug* and *Biological Products*; *Requirements* for *Pregnancy* and *Lactation Labeling*. *Federal Register*. 2014; 79 (233).
2. *Raganova* A, *Petrova* M, *Gazova* A. *Drug usage analysis* in *pregnant women*./ *Bratisl* Med J. 2019; 120(11): 11–15.
3. *Medicines* in *pregnancy*. MRC *Centre* for *Reproductive Health*. 2019;5: 3–6.

Глава 10.

ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ І ВАГІТНІСТЬ

Інфекції під час вагітності є унікальною медичною проблемою, оскільки становлять небезпеку не тільки для матері, але й для плода, що розвивається.

Перинатальні інфекції – це захворювання, які можуть передаватися від матері до плода/новонародженого гематогенним (трансплацентарним), висхідним, контактним шляхами або з молоком матері. За етіологією перинатальні інфекції класифікують на бактеріальні, вірусні, спірохетозні, протозойні і мікст-інфекції. Ураження плода може відбуватися протягом ембріонального, раннього фетального (з 9-го по 22-й тижні гестації) і пізнього фетального періоду з формуванням вроджених аномалій розвитку або специфічного симптомокомплексу (затримка внутрішньоутробного розвитку, гідроцефалія, мікроцефалія, кальцифікати мозку, гепатоспленомегалія, важка жовтяниця новонароджених).

Внутрішньоутробна інфекція – це захворювання плода, що виникло внаслідок гематогенної (трансплацентарної) передачі з ураженням плода або клінічними проявами інфекції після народження дитини.

Перинатальне консультування передбачає обговорення ризиків передачі інфекції плода, втручань для можливого запобігання передачі внутрішньоутробно або постнатально, діагностики інфекції у плода або новонародженого і, нарешті, післяпологове спостереження за дитиною.

Діагностика інфекцій під час вагітності:

1. Бактеріоскопія мазків з піхви, кількісне та якісне бактеріологічне дослідження вмісту цервікального каналу, піхви, уретри.
2. Молекулярно-біологічні дослідження (кількісна ПЛР в режимі реального часу) сечі, крові, матеріалу з цервікального каналу, уретри.
3. Серологічні дослідження крові на наявність специфічних антитіл до збудника.

Важливе значення має правильна інтерпретація результатів серологічного обстеження залежно від класу виявлених антитіл, виду збудника і терміну вагітності при обстеженні (табл. 10.1).

З урахуванням того, що під час вагітності можуть спостерігатися хибнопозитивні результати визначення IgM у крові, при підозрі на первинну інфекцію, особливо небезпечну для плода, вагітним показано дослідження специфічних IgG в динаміці з інтервалом в 10–14 днів (дослідження парних сироваток) – тільки наростання титрів у 4 і більше разів свідчить про інфекційний процес.

Таблиця 10.1. Інтерпретація результатів серологічного дослідження

IgM (+)	IgG (–)	гостра інфекція, рання фаза захворювання
IgM (+)	IgG (+)	гостра інфекція, пізня фаза або реактивація латентної інфекції
IgM (–)	IgG (+)	стан імунітету, свідчить про перенесену раніше інфекцію
IgM (–)	IgG (–)	відсутність інфекції зараз і в минулому.

Рекомендована література

1. Neu N. et al. *TORCH Infections. Clin. Perinatol*. 2015. 42. 77. *Available from*: [*http://pngpaediatric-society*.org/wp-*content/uploads*/2016/03/Neu-N-*TORCHinfections-Clinics-inPerinatology*-2015.pdf], *last accessed Sept* 13, 2018

10.1. ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ І ВАГІТНІСТЬ

Можливості лікування вірусної інфекції під час вагітності обмежені, а отже, мінімізація ризику інфікування плода і новонародженого є надзвичайно важливою.

Для людини патогенними є вісім типів герпесвірусів, особливістю яких є пожиттєва персистенція в організмі людини після первинного інфікування в межах певних клітин-господарів і можливість реактивації латентної інфекції.

10.1.1. Вітряна віспа

Вітряна віспа – гостре вірусне інфекційне захворювання, що викликається вірусом із родини *Herpesviridae – Varicella Zoster virus* (ВВВ); вірус герпесу людини третього типу (*Human herpesvirus 3*) характеризується ураженням шкіри і слизових оболонок у вигляді поліморфного макулопапульозно-везикульозного висипу, помірно вираженою лихоманкою і симптомами загальної інтоксикації, переважно доброякісним перебігом.

Оперізуючий лишай розвивається у 10–20 % пацієнтів, які раніше перенесли вітряну віспу. Спорадичне захворювання, що виникає в результаті активації в організмі збудника вітряної віспи, проявляється запаленням задніх корінців спинного мозку і міжхребцевих гангліїв, лихоманкою, загальною інтоксикацією та везикульозною екзантемою за ходом залучених у процес чутливих нервів.

Резервуаром і джерелом вірусу при вітряній віспі є людина, хвора на вітряну віспу або оперізуючий лишай.

Індекс контагіозності становить в середньому 75–90 %. Хворий є заразним з кінця інкубаційного періоду і до закінчення 5 доби з моменту появи останніх елементів висипу.

Інкубаційний період – від 10 до 21 дня (в середньому 13–17 днів).

Механізм інфікування – повітряно-крапельний і контактний шляхи, можлива трансплацентарна передача вірусу від хворої вагітної до плода. При оперізуючо-

му лишаї вірус може персистувати в організмі багато років.

Захворюваність на вітряну віспу – 3 : 1000 вагітностей. 90 % жінок мають імунітет.

Лабораторні критерії, що підтверджують клінічний діагноз вітряної віспи:

- виявлення ДНК вірусу за допомогою полімеразно-ланцюгової реакції (ПЛР) в клінічному матеріалі (вмісті везикул, змивах зі слизової носоглотки, спинномозковій рідині);
- виявлення IgM або низькоавідних IgG до вірусу вітряної віспи в сироватці крові;
- зростання титру специфічних антитіл IgG в 4 і більше разів протягом 10–14 днів (метод парних сироваток) при серологічному дослідженні.

Материнські ризики

У дорослих підвищений ризик розвитку пневмонії, гепатиту та енцефаліту порівняно з дітьми. У вагітних ризик розвитку пневмонії з вищою смертністю на 10 % вищий, ніж у невагітних. При противірусному лікуванні материнська смертність < 1 %.

Ризики для плода

До 20 тижнів гестації: мимовільний викидень, внутрішньоутробна смерть плода або народження дитини з синдромом вродженої вітряної віспи (СВВВ), який характеризується вадами розвитку кінцівок (вкорочення, деформація), головного мозку (мікроцефалія, гідроцефалія, атрофія кори) і органів зору (мікрофтальмія, хоріоретиніт і катаракта).

Новонароджена дитина з СВВВ не є джерелом збудника вітряної віспи.

Між 20 та 36 тижнями гестації: вітряна віспа у матері не пов'язана з несприятливими наслідками для плода. У перші кілька років життя дитини може виникнути оперізуючий лишай.

Неонатальна (вроджена) вітряна віспа розвивається при захворюванні вагітної менш ніж за 10 діб до пологів майже у половини (48 %) новонароджених, перші клінічні ознаки у яких з'являються відразу після народження.

Випадки захворювання на вітряну віспу новонароджених до 11 дня життя вважаються вродженою інфекцією. Новонароджені, які захворіли на вітряну віспу, що розвилася в результаті захворювання вагітної за 16 і менше днів до пологів, є джерелом ВВВ.

При захворюванні вагітної на оперізуючий лишай, вроджені форми інфекції, викликаної ВВВ, не виникають через відсутність вірусемії і наявності у матері специфічних IgG, які захищають плід.

Імунітет до вітряної віспи формується після перенесеного захворювання або після проведення імунізації. Показником наявності імунітету до ВВВ є присутність у крові специфічних IgG в імунологічно значимому титрі.

Основним профілактичним заходом є вакцинопрофілактика.

Вакцинація проти вітряної віспи проводиться мінімум за 3 місяці (інструкція до вакцини) до планованої вагітності.

Вагітним жінкам вакцинація проти вітряної віспи не проводиться.

Вагітним, які не хворіли на вітрянку і мали контакт з особою, хворою на вітрянку, показане введення специфічного імуноглобуліну.

З метою постконтактної профілактики слід призначити специфічний імуноглобулін вітряної віспи неімунним вагітним жінкам і новонародженим, чия мати захворіла на вітрянку протягом 5 днів до пологів або через 2 дні після пологів.

10.1.2. Цитомегаловірусна інфекція (ЦМВІ)

Цитомегаловірусна інфекція (ЦМВІ) – викликається вірусом родини *Herpesviridae* (герпесвірус людини 5 типу), роду *Cytomegalovirus*. Зареєстровано 4 штами ЦМВ (АД169, *Davis*, *Towne*, *Kerr*), усі вони патогенні для людини. ЦМВІ зустрічається повсюдно. Рівень інфікованості населення цитомегаловірусом (ЦМВ) в більшості країн світу коливається від 50 до 90 % і значно варіює в різних популяціях навіть у межах однієї країни залежно від етнічних і соціально-економічних чинників.

10–30 % вагітних є серонегативними.

Вроджена ЦМВІ є наслідком трансплацентарної передачі при первинній або рецидивуючій інфекції у матері. Клінічно виражена хвороба виникає у немовлят, матері яких були інфіковані первинно, особливо в першій половині вагітності. Реальна частота вродженої ЦМВІ серед новонароджених не перевищує 0,2–2,5 %, оскільки ризик інфікування плода, тяжкість і прогноз захворювання при вродженій ЦМВІ залежить не стільки від наявності вірусу в організмі, скільки від активності інфекційного процесу в період вагітності.

Перинатальна ЦМВІ є наслідком передачі ЦМВ шляхом контакту з інфікованими виділеннями шийки матки, грудним молоком або з препаратами крові.

Резервуар і джерело інфекції – людина, заражена ЦМВ. Після первинної інфекції виділення вірусу з організму зазвичай триває кілька місяців. При зараженні в перинатальному періоді безперервне виділення вірусу дитиною може тривати 4–8 років.

Механізм інфікування ЦМВ – контактний і повітряно-крапельний. Контактний механізм реалізується природними і штучними (реципієнти компонентів крові та органів) шляхами. Природні шляхи передачі збудника є домінуючими. Інфікування відбувається при безпосередньому контакті з джерелом інфекції (при поцілунках, статевим шляхом) або опосередковано – через контаміновані вірусом посуд, зубні щітки, іграшки.

Найбільший ризик інфікування плода ЦМВ і розвиток важких форм захворювання має місце при ***первинній ЦМВІ у вагітної***. Частота первинної ЦМВІ у жінок під час вагітності не перевищує 1 %. Внутрішньоутробне інфікування плода ЦМВ у жінок з первинною ЦМВІ сягає 40–50 %. При цьому у 5–18 % інфікованих дітей розвивається маніфестна форма захворювання з тяжким перебігом.

Тяжкі ураження плода при первинній ЦМВІ у вагітної можуть розвиватися в будь-якому триместрі вагітності.

Трансплацентарне інфікування в I триместрі призводить до вад розвитку ЦНС, хоріоретиніту, блокади провідних шляхів серця.

Інфікування на пізніших термінах може призводити до розвитку у плода прогресуючої жовтяниці, геморагічного синдрому, гепатоспленомегалії, пневмонії.

Приблизно у 50 % дітей з вродженою ЦМВІ спостерігаються анте- і постнатальні ознаки захворювання: внутрішньоутробна затримка розвитку, мікроцефалія, гепатоспленомегалія, петехіальний висип, жовтяниця, хоріоретиніт, тромбоцитопенія, анемія. До 30 % таких дітей гинуть у перші роки життя (три чверті – у віці до 12 місяців) на тлі наростаючої дисемінованої коагулопатії, печінкової недостатності (первинний цироз), вторинних бактеріальних ускладнень.

У 10–15 % випадків вродженої ЦМВІ, що протікає субклінічно в період новонародженості, пізніше розвиваються клінічно значущі прояви захворювання –

затримка психомоторного розвитку, нейросенсорна глухота, порушення функції зору.

При інтранатальному зараженні перші клінічні прояви захворювання у новонародженого можуть маніфестувати після 20 доби життя (до 6 місяців включно). У постнатальному житті у цих дітей велика ймовірність (90 %) розвитку порушень слуху, епілепсії, затримки розумового і психомоторного розвитку, атрофії зорового нерва, різних порушень мовлення.

При вторинній інфекції (реактивація) в період вагітності фактори специфічного імунітету у матері (анти ЦМВ IgG, анти ЦМВ Т-лімфоцити (СД 8) забезпечують дієвий захист плода від інфікування і розвитку важких форм хвороби. Ризик внутрішньоутробного інфікування ЦМВ при вторинній (реактивація) інфекції не перевищує 2 % (табл. 10.2).

Ультразвукові ознаки ЦМВІ плода:

- затримка внутрішньоутробного розвитку плода;
- церебральна вентрикуломегалія;
- мікроцефалія;
- внутрішньочерепні кальцифікати;
- асцит, гідроторакс;
- "неімунна водянка" плода;
- маловоддя або багатоводдя;
- гіперехогенність кишечника плода;
- кальцифікати в печінці;
- потовщення і кальцифікати в плаценті.

Діагностика внутрішньоутробного інфікування плода ЦМВ. При наявності лабораторних та клінічних ознак первинної ЦМВІ рекомендується дослідження амніотичної рідини, отриманої при амніоцентезі (виконується не раніше 7 тижня від передбачуваного часу початку захворювання і не раніше 21-го тижня гестації) методом ПЛР. Кордоцентез не рекомендується, оскільки не має діагностичних переваг перед амніоцентезом для діагностики вродженої ЦМВІ.

Профілактика вродженої ЦМВІ:

- У зв'язку з широким розповсюдженням інфекції і безсимптомним її перебігом, жінкам, які планують вагітність, і вагітним при першому антенатальному візиті може бути рекомендовано

Таблиця 10.2. Ризик інфікування плода при різних варіантах перебігу ЦМВІ у період вагітності

Варіант перебігу ЦМВІ	Наявність вірусемії	Антигени ЦМВ	Анти-ЦМВ антитіла	Ризик інфікування плода
Латентна	Немає	Не виявляються	Високоавідні IgG	Вкрай низький
Персистуюча	Немає	Виявляються	Високоавідні IgG	Менше 2 %
Реактивація	Є	Виявляються	Наростають IgG, можлива поява IgM	Менше 8 %
Первинна	Є	Виявляються	Виявляються IgM, поступове наростання низькоавідних (<30 %) IgG у "парних" сироватках	30–50 %

скринінгове серологічне обстеження на наявність ЦМВ-антитіл.

- У серонегативних жінок із симптомами первинної інфекції (лімфаденопатія) проводять повторні дослідження через 3–4 тижні для підтвердження сероконверсії.
- Виявлення серонегативних жінок репродуктивного віку, що планують вагітніти, інформування про фактори і способи зараження ЦМВ, їх лабораторний моніторинг.
- Визначення серологічного статусу жінки на етапі планування вагітності дозволяє виділити групу "високого ризику" – серонегативних жінок, які при інфікуванні під час вагітності або незадовго до зачаття (первинна ЦМВІ) мають значний ризик передачі ЦМВ плоду.
- Неінфіковані вагітні жінки повинні уникати контакту з вірусом. Оскільки ЦМВ-інфекція поширена серед дітей, які відвідують дитячі садки, вагітні жінки повинні завжди ретельно мити руки після контакту з сечею, слиною або виділеннями з дихальних шляхів дітей.
- Перинатальну ЦМВ-інфекцію, асоційовану з трансфузіями, можна попередити, призначаючи недоношеним новонародженим переливання препаратів крові від ЦМВ-серонегативних донорів або безлейкоцитних препаратів крові.
- Призначення гіперімунного імуноглобуліну до ЦМВ вагітним жінкам з первинною ЦМВІ не показало зменшення випадків вродженої інфекції і на даний момент не рекомендується.
- Специфічні методи профілактики на даний момент не розроблені. Вакцини для профілактики вродженої ЦМВ інфекції перебувають у стадії розробки.

Рекомендована література

1. *Revello* MG, *Lazzarotto* T, *Guerra* B, et al: A *randomized trial* of *hyperimmune globulin* to *prevent congenital cytomegalovirus*. N *Engl* J Med. 2014; 370(14):1316–1326. doi: 10.1056/*NEJMoa*1310214.
2. *Enders* M, *Daiminger* A, *Exler* S, *Enders* G. *Amniocentesis* for *prenatal diagnosis* of *cytomegalovirus infection*: *challenging* the 21 *weeks' threshold*. *Prenat Diagn* 2017; 37:940.
3. *Leyder* M, *Vorsselmans* A, *Done* E, et al. *Primary maternal cytomegalovirus infections*: *accuracy* of *fetal ultrasound* for *predicting sequelae* in *offspring*. Am J *Obstet Gynecol* 2016; 215:638.e1.
4. *American College* of *Obstetricians* and *Gynecologists*. *Practice bulletin* no. 151: *Cytomegalovirus*, *parvovirus* B19, *varicella zoster*, and *toxoplasmosis* in *pregnancy*. *Obstet Gynecol* 2015; 125:1510. *Reaffirmed* 2019.

10.1.3. Вірус простого герпесу

Генітальний герпес – рецидивуюче вірусне захворювання, що викликається вірусом простого герпесу 2-го типу *(Herpes simplex virus, HSV-2)*, і значно рідше – вірусом простого герпесу 1-го типу (HSV-1), які належать до родини *Herpesviridae* і для яких характерна пожиттєва персистенція в організмі.

Більшість випадків (70–80 %) генітального герпесу викликається ВПГ-2, у 20–30 % випадків (при використанні орогенітальних статевих стосунків) ця інфекція може обумовлюватися ВПГ-1.

Поширеність ВПГ-2-інфекції в популяції коливається в межах 7–40 % і в середньому становить близько 20 %. Однак лише

у 5 % інфікованих є клінічні прояви генітального герпесу, в інших випадках він протікає субклінічно або безсимптомно. За оцінками ВООЗ, в усьому світі вірусом ВПГ-1 інфіковані близько 3,7 млрд осіб у віці до 50 років (67 % населення), а ВПГ-2 – 417 млн осіб. Частота виявлення ВПГ-2 значно варіює залежно від ряду факторів (вік, етнічна приналежність, характер статевого життя, соціально-культурний рівень населення тощо).

Резервуар і джерело інфекції, шлях інфікування – людина є єдиним резервуаром; джерелом інфекції є хворий або безсимптомно інфікована людина.

HSV-1 може передаватися від HSV-серопозитивної людини до здорової людини шляхом контакту з її шкірою або біологічними рідинами.

HSV-2 передається тільки через дефекти епідермісу або слизові оболонки, інтенсивно розмножується, викликаючи вогнищеву дегенерацію епітелію, досягає закінчень чутливих і вегетативних нервів, поширюється по нервових шляхах до чутливих нейронів (HSV-1 – найчастіше тройчастий ганглій, HSV-2 – найчастіше ганглії спінальних нервів S_2–S_5), де залишається в латентному стані.

Реактивація (рецидивуючий герпес) відбувається під впливом зовнішніх факторів (стрес, переохолодження, менструація, ослаблення організму, недостатнє харчування, бактеріальне захворювання, експозиція сильного сонячного світла (УФ-опромінення), рідше спонтанно.

Інфікування HSV-1 зазвичай відбувається у дитячому віці, а HSV-2 — під час сексуальних стосунків (5–10 % жінок репродуктивного віку хворіють на генітальний герпес, у 25–30 % підтверджується наявність антитіл проти HSV-2) або рідко під час пологів.

Інфікування HSV-1 не запобігає інфікуванню HSV-2, однак наявність імунітету до HSV-1 знижує ймовірність зараження HSV-2 (для жінок у 2 рази – із 30 до 15 %).

Перший епізод генітального герпесу визначається як перший прояв інфекції, викликаної вірусом HSV-1 або HSV-2. Первинний епізод може мати місце при *первинній інфекції* (пацієнт вперше інфікований HSV-1 або HSV-2 і не мав перед цим антитіл до будь-якого типу вірусу простого герпесу) і при *вторинній (непервинній) інфекції* (пацієнт вперше інфікований HSV-1 або HSV-2, але перед цим у нього виявлялися антитіла до іншого типу герпесвірусу). Клінічні прояви первинної інфекції тривають 18–22 дні з наростанням симптоматики протягом 1-го тижня. У 50 % пацієнток впродовж 24 год відзначаються продромальні симптоми (парестезія, печіння в ділянці зовнішніх геніталій і промежини, невралгії в сідничній, паховій ділянках, дизурія). Вірусне ушкодження епітелію проявляється везикулами на еритематозному тлі з подальшим характерним розрішенням. Безсимптомне виділення вірусу триває протягом наступних 10–14 діб. Таким чином, загальна тривалість первинного епізоду становить майже 6 тижнів.

Рецидив генітального герпесу визначається як повторна поява клінічних симптомів захворювання через реактивацію існуючого в організмі вірусу (HSV-1 або HSV-2) після попереднього латентного періоду. Епізод рецидивуючого генітального герпесу перебігає менш виражено: коротша тривалість клінічних проявів (близько 15 днів), рідше спостерігається безсимптомне виділення вірусу, а тривалість виділення вірусу зменшується до 4–5 днів.

Паралельно із загальним збільшенням інфікованості населення ВПГ-2 зростає ризик та частота неонатального герпесу.

Материнські ризики: самовільний викидень, передчасні пологи.

Ризики для плода

Інфікування відбувається:

- трансплацентарно при вірусемії (первинний епізод генітального герпесу) у вагітної;
- контамінаційно – через висхідний шлях (після розриву плодових оболонок критичний період складає 4–6 год) та інтранатально при проходженні через пологові шляхи (у 85 % випадків).

Внутрішньоутробна інфекція ВПГ-2 виникає приблизно в 5 % випадків з ураженням шкіри, хоріоретинітом і ураженням ЦНС (мікро- або гідроцефалія) на тлі віремії при первинному генітальному герпесі у матері в ранні терміни гестації.

Внутрішньоутробне інфікування на пізніх термінах вагітності проявляється раннім розвитком клінічної картини неонатальної інфекції (перша доба) у дітей навіть в тому випадку, якщо розродження проводилося шляхом кесаревого розтину. Ймовірність інфікування плода становить 40–60 % при першому епізоді первинної інфекції, при першому епізоді непервинної інфекції показник інфікування менший – до 30 %.

У переважній більшості випадків інфікування новонародженого відбувається при його проходженні по родовому каналу, при цьому передача інфекції можлива як за наявності вогнищ ураження в ділянці шийки матки, вульви, промежини, так і при безсимптомному виділенні вірусу.

Неонатальна інфекція викликається контактом із зараженими материнськими виділеннями при пологах або при тісному контакті з інфікованою людиною і може проявлятися герпетичними ураженнями шкіри і слизової оболонки рота, вірусним сепсисом, герпетичним енцефалітом, дисемінованою інфекцією з високою летальністю і довгостроковими неврологічними розладами.

При рецидиві генітального герпесу під час вагітності ризик неонатальної передачі низький (менше 2 %).

Антенатальне спостереження:

- Для оцінки прогнозу захворювання і вибору стратегії у вагітних жінок має значення той факт, чи спостерігається у пацієнтки первинний епізод, чи рецидив інфекції.
- Необхідно з'ясовувати наявність проявів генітального герпесу в анамнезі у всіх вагітних та їх статевого партнера.
- Серологічне обстеження рекомендується для жінок з групи ризику (критерії ризику – наявність в анамнезі епізодів генітального/оролабіального герпесу, наявність в анамнезі статевого партнера епізодів генітального/оролабіального герпесу).
- При підтвердженні діагнозу або підозрі на наявність генітального/оролабіального герпесу у партнера вагітним рекомендується утримання від статевого життя/орогенітальних контактів протягом III триместру вагітності.
- Неінфіковані жінки, статевий партнер яких страждає на генітальний герпес, можуть також знизити ризик інфікування в період вагітності і подальшу можливість передачі інфекції новонародженому, якщо будуть застосовувати презервативи.
- Жінкам без анамнезу вірусу простого герпесу (ВПГ) слід уникати статевих контактів, якщо у їхнього партнера активний оральний або генітальний герпес.

Тактика розродження

Всім вагітним (не тільки з анамнезом генітального герпесу) слід проводити ретельний огляд слизової зовнішніх статевих органів перед пологами на наявність проявів інфекції.

Всім вагітним з первинним епізодом генітального герпесу, який відбувся за 6 тижнів до передбачуваного терміну пологів, розродження проводиться шляхом операції кесаревого розтину. У випадку передчасного розриву плодових оболо-

нок операція має бути проведена до завершення 4-х годин безводного проміжку.

Для жінок, які страждають на рецидивуючий генітальний герпес, ризик передачі новонародженому дуже низький (< 3 %), однак стрімко зростає при рецидиві напередодні пологів (у найпізнішому періоді вагітності). Жінкам у першому періоді пологів, які мають вогнища ураження, викликані рецидивом генітального герпесу, показаний кесарів розтин.

При відсутності вогнищ ураження на момент пологів розродження через природні шляхи вважається безпечним і проведення кесаревого розтину з метою профілактики неонатального герпесу не рекомендується.

Рецидив генітального герпесу в будь-який інший період вагітності не є показанням до розродження операцією кесаревого розтину.

Ведення післяпологового і неонатального періодів:

- Інформування неонатологів про наявність і тип герпетичної інфекції у матері.
- Ретельне спостереження за новонародженим.
- Попередження прямого контакту між оролабіальними ураженнями у матері та новонародженим.

Профілактика генітального герпесу у вагітних:

- Ретельне обстеження та призначення противірусної терапії при виявленні гострої/рецидивуючої інфекції на етапі прегравідарної підготовки.
- Терапія призначається після підтвердження діагнозу генітального герпесу лабораторними тестами шляхом прямого визначення і типування вірусу HSV в мазку методами ІФА, ПЛР або в культурі клітин.
- При первинному епізоді генітального герпесу призначаються системні і топічні противірусні препарати. Слід враховувати, що методів, які дозволяють елімінувати вірус з організму пацієнтки при підготовці до вагітності, на сьогодні не існує, і головною метою прегравідарної підготовки є переривання циклу розвитку вірусу в організмі та зменшення частоти рецидивів генітального герпесу під час вагітності.

Рекомендована література

1. *Pinninti* SG, *Kimberlin* DW. *Maternal* and *neonatal herpes simplex virus infections*. Am J *Perinatol* 2013;30:113–9.
2. *Watts* DH, *Brown* ZA, *Money* D, et al. A *double-blind*, *randomized*, *placebo-controlled trial* of *acyclovir* in *late pregnancy* for the *reduction* of *herpes simplex virus shedding* and *cesarean delivery*. Am J *Obstet Gynecol* 2003;188:836–43.
3. *Scott* LL, *Hollier* LM, *McIntire* D, et al. *Acyclovir suppression* to *prevent recurrent genital herpes* at *delivery*. *Infect* Dis *Obstet Gynecol* 2002;10:71–7.
4. *Pinninti* SG, *Angara* R, *Feja* KN, et al. *Neonatal herpes disease following maternal antenatal antiviral suppressive therapy*: a *multicenter case series*. J *Pediatr* 2012;161:134–8.

10.1.4. Краснуха

Краснуха – гостра контагіозна вірусна екзантема, яка викликається вірусом краснухи *(Rubella)* родини тогавірусів.

Вірус нестійкий до впливу зовнішніх факторів (висихання, сонце, дезінфектанти, зміни pH).

Основними мішенями вірусу є органи лімфатичної системи, шкіра, слизові оболонки респіраторного та урогенітального тракту, синовіальна тканина суглобів, при вагітності – плацента, ембріональні тканини.

Джерелом є людина, хвора на краснуху. Найбільш контагіозні періоди – продромальний і появи висипки. Протягом 7–9 діб після зараження відбуваються віремія і поширення вірусу. Виділення вірусу із зіва починається через 10–12 діб після зараження і завершується через 3–4 доби після появи симптомів. Пацієнти контагіозні протягом 7 діб до і близько 4 діб після появи висипань.

Інкубаційний період – від 14 до 21 дня.

Шлях інфікування – повітряно-крапельний, трансплацентарна передача вірусу до плода.

Захворюваність – низька в розвинених країнах. Під час вагітності вперше хворіють 0,1–0,2 % жінок.

Для клінічної картини характерні наявність продромального періоду тривалістю 1–5 діб із загальним погіршенням самопочуття, головним болем, кон'юнктивітом, з наступною появою короткотривалої макулопапульозної екзантеми рожевого кольору на обличчі і тілі, та генералізованої лімфаденопатії (з переважним припуханням завушних, підщелепних, шийних лімфовузлів). Останнім часом все частіше зустрічаються стерті форми захворювання.

*Лікування з*ахворювання – тільки симптоматичне.

Після перенесеної краснухи зберігається довічний імунітет, випадки повторного зараження дуже рідкісні.

Захворювання вагітної на краснуху до 16 тижнів гестації при достовірному підтвердженні клінічно, епідеміологічно, лабораторно є абсолютним показанням для переривання вагітності.

При контакті вагітної жінки з хворим на краснуху проводиться (протягом 10–12 днів після контакту) серологічне обстеження для виявлення специфічних антитіл *IgM* та *IgG* (з визначенням авідності) (трактовку результатів див. табл. 10.1).

Якщо жінка є серонегативною, то необхідне клінічне спостереження і повторне серологічне обстеження через 10–14 днів (метод парних сироваток) з метою виявлення безсимптомної інфекції.

Внутрішньоутробне зараження плода відбувається трансплацентарно під час віремії у матері. Наслідки визначаються терміном вагітності, при якому захворіла вагітна. *10–40 % вагітностей, ускладнених краснухою, закінчуються загибеллю плода і спонтанними абортами, 20 % – мертвонародженням, 10–25 % – смертю дитини в неонатальному періоді.*

При захворюванні вагітної у перші 12 тижнів вагітності ризик інфікування плода складає 85 %. При захворюванні на краснуху в першому триместрі вагітності частота порушень внутрішньоутробного розвитку у плода становить 15–60 % (досягаючи максимальних проявів при зараженні на 3–4-му тижні вагітності).

При захворюванні вагітної на 13–16 тижні вагітності ризик інфікування плода складає 50 %.

При захворюванні вагітної в кінці другого триместру або пізніше ризик інфікування плода складає 25 %.

Синдром "уродженої краснухи"

1. **Класичний синдром**: катаракта; вада серця; глухота.
2. **Розширений синдром:** аномалії розвитку багатьох систем.

Неонатальні прояви:

- тромбоцитопенічна пурпура (виявляється відразу після народження, найбільш виражена протягом першого тижня життя, інколи тримається до 2–3 місяців);

- гепатоспленомегалія;
- гепатит (*2,2 %, супроводжуються жовтяницею з високим вмістом білірубіну*);
- гемолітична анемія (*5 %, з характерним ретикулоцитозом і деформованими еритроцитами);*
- інтерстиціальна пневмонія (у 31 % дітей);
- ураження трубчастих кісток *(рентгенологічно проявляється чергуванням ділянок розрідження і потовщення кісток).*

Грудне вигодовування не протипоказане, але потрібна ізоляція породіллі.

Профілактика

Єдиним надійним методом профілактики краснухи у вагітних є вакцинація. Обов'язкове щеплення від краснухи згідно з календарем профілактичних щеплень в Україні, проводиться дівчаткам у віці 12 місяців з обов'язковою ревакцинацією в 6 років, що забезпечує довічний імунітет. Однак, зважаючи на зниження охоплення населення вакцинацією, молоді жінки дітородного віку теоретично можуть входити до групи ризику.

Всі жінки репродуктивного віку, які планують вагітність, повинні бути обстежені на наявність антитіл IgG до вірусу краснухи. У випадку їх відсутності або при титрі антитіл, що недостатній для стійкого імунітету до інфекції, жінкам рекомендується вакцинація за 3–6 місяців до планованої вагітності.

Під час вагітності планова вакцинація не проводиться у зв'язку з ризиком ураження плода, однак вакцинація при вагітності, що вже настала, не є показанням до переривання вагітності, оскільки навіть теоретичний ризик інфікування плода є тільки ймовірнісним.

Рекомендована література

1. *Orenstein* WA, *Cairns* L, *Hinman* A, et al. *Measles* and *Rubella Global Strategic Plan* 2012–2020 *midterm review report*: *Background* and *summary*. *Vaccine* 2018; 36 *Suppl* 1:A35.
2. *Fang* J, *Agrawal* A, *Gowtham* S, et al. *Case report*: *congenital rubella syndrome*: a *rare* but *persistent concern* in the *United States*. J *Perinatol* 2013; 33:899.
3. *Haas* DM, *Flowers* CA, *Congdon* CL. *Rubella*, *rubeola*, and *mumps* in *pregnant women*: *susceptibilities* and *strategies* for *testing* and *vaccinating*. *Obstet Gynecol* 2005; 106:295.
4. *Bouthry* E, *Picone* O, *Hamdi* G, *Grangeot-Keros* L, *Ayoubi* J-M, *Vauloup-Fellous* C. *Rubella* and *pregnancy*: *diagnosis*, *management* and *outcomes*. *Prenatal Diagnosis*. 2014; 34: 1246–1253.

10.1.5. Вірусні гепатити В і С

Хронічний гепатит – поліетіологічне дифузне захворювання печінки запального характеру тривалістю понад 6 місяців із прогресуючим перебігом і розвитком фіброзу печінки до цирозу включно.

Вірусний гепатит В (ВГВ) – збудником гепатиту В є *Hepatitis B virus* (HBV).

Скринінг вагітних на гепатит В (визначення *HBsAg* у сироватці крові) в Україні проводиться при взятті вагітної на облік з приводу вагітності.

Клінічна картина залежить від віку, в якому відбулося зараження. Чим молодший вік на момент інфікування, тим вища ймовірність хронізації захворювання. Захворювання, придбане в зрілому віці, зазвичай демонструє виражені клінічні прояви гострого гепатиту, і хронічний гепатит в таких випадках розвивається рідко.

Шляхи передачі вірусу новонародженому – трансплацентарно, інтранатально (під час пологів) або постнатально (під

час догляду за дітьми або через грудне молоко).

Ризик передачі ВГВ під час пологів залежить від наявності *HBeAg* і рівня ДНК ВГВ в крові вагітної перед пологами, тривалості і ступеня контакту новонародженого з материнською кров'ю (табл. 10.3).

За відсутності імунопрофілактики для новонародженого, у матері якого виявляються *HBsAg* і *HBeAg* в крові, ризик розвитку хронічної ВГВ-інфекції становить 70–90 %; для дітей, народжених від *HBsAg*-позитивних / *HBeAg*-негативних матерів ризик вертикальної передачі – від 10 до 40 %.

Високе вірусне навантаження, наявність HBsAg (при гепатиті В), підвищений рівень трансаміназ, коінфекція ВІЛ збільшують ризик неонатального інфікування, як і деякі види акушерського втручання (амніоцентез, інвазивний моніторинг плода, розриви слизової оболонки піхви та/або промежини). Європейські та американські керівництва з лікування гепатиту В рекомендують у цьому випадку профілактичне призначення противірусної терапії, яка можлива вже з кінця II триместру вагітності.

Наявність більшого ризику неонатального інфікування при гепатиті В повністю нівелюється вакцинацією (запобігає інтранатальному і постнатальному інфікуванню) і профілактичною противірусною терапією (попереджує внутрішньоутробне інфікування), яка за показаннями може проводитися з кінця II триместру вагітності.

Оскільки при гепатиті В інфікування відбувається головним чином під час пологів, одночасне використання вакцини й імуноглобуліну (так звана симультанна вакцинація) ефективно попереджує неонатальне інфікування більш ніж у 90 % випадків. За відсутності імуноглобуліну може бути використана альтернативна прискорена схема вакцинації (0–1–2–12 міс.) замість стандартної (0–1–6 міс).

За відсутності імунопрофілактики для новонародженого, у матері якого виявляються *HBsAg* і *HBeAg* в крові, ризик розвитку хронічної ВГВ-інфекції становить 70–90 %.

Ведення пологів – через природні родові шляхи, кесарів розтин – за наявності портальної гіпертензії та/або акушерських показань.

Грудне вигодовування не збільшує ризик передачі ВГВ-інфекції порівняно зі штучним. Результати досліджень не продемонстрували зв'язку між природним вигодовуванням немовлят ВГВ-позитивними матерями і розвитком у них хронічного гепатиту В. Новонароджені, яким уведено специфічний імуноглобулін і проведено перший етап вакцинації від гепатиту В, можуть перебувати на природному вигодовуванні.

Профілактика. Симультанна вакцинація в першу добу життя новонародженого і медикаментозна профілактика внутрішньоутробного інфікування у матерів з високим вірусним навантаженням з кінця II – початку III триместру вагітності.

Таблиця 10.3. Ризик перинатального інфікування при гепатитах В і С

	HBV	HCV
Внутрішньоутробно	Низький (1–3 %)	Дуже низький (< 1 %)
В родах	Дуже високий (10–90 %)	Низький (< 3–5 %)
При грудному вигодовуванні	Високий (50 %)	Низький (< 0–l %)

CDC (США) рекомендує проводити вакцинацію проти гепатиту В під час вагітності жінкам з групи високого ризику зараження (які мали кілька сексуальних партнерів протягом останніх 6 місяців; які отримували або отримують внутрішньовенні ін'єкції; які мають *HBsAg*-позитивного партнера).

Вірусний гепатит С викликається РНК-вірусом HVC, що належить до родини *Flaviviridae*, з розміром віріону 30–60 нм. Навіть у хронічній фазі інфекції в день продукується більше 10 трильйонів часток віріону.

Основні шляхи передачі інфекції – ін'єкційний, парентеральний, статевий, трансплацентарний.

Інфікування вірусом гепатиту С рідко діагностується в гострій фазі інфекції. Клінічні прояви можуть виникнути, як правило, в межах 7–8 тижнів після контакту з хворим (жовтяниця, нездужання, нудота), але у більшості людей або не проявляється жодних симптомів, або виявляються дуже легкі симптоми. Інфекція переходить у хронічну форму в більшості випадків, а хронічна інфекція, як правило, характеризується тривалим безсимптомним періодом.

У 90-х роках, коли тестування на HCV стало доступним, вірус гепатиту С визначався в Великобританії в основному у тих дітей, які отримували препарати крові, особливо у пацієнтів гематологічних відділень. Через 10 років статистика свідчила вже про переважання в дитячій захворюваності HCV вертикальної трансмісії. Відповідно, в ряді країн стоїть питання про скринінг всіх новонароджених на гепатит.

У 2014 році FDA зареєструвала софосбувір для лікування вірусного гепатиту С. У тому ж році була зареєстрована і перша безінтерферонова схема лікування захворювання. З початку 2015 року стали доступні інші препарати, більшість з яких застосовується і дозволяє вилікувати хронічний вірусний гепатит С приблизно у 95 % пацієнтів. Таким чином, поява противірусних препаратів прямої дії внесла істотні корективи в алгоритм дій лікаря у випадку виявлення у жінки, що планує вагітність, або її статевого партнера маркерів гепатиту С.

Планування вагітності: єдино вірною рекомендацією є проведення курсу противірусної терапії гепатиту С з подальшим плануванням вагітності (лікування гепатиту триває 12 тижнів, ще 12 – оцінка його результатів).

Ризики для вагітної – небезпека гепатиту С для вагітних полягає в можливості передачі новонародженому інфекції перинатально, внаслідок чого дитина виявляється носієм гепатиту С. Ризик збільшується в кілька разів, якщо жінка одночасно є ВІЛ-інфікованою.

Антенатальне спостереження

Всім вагітним при взятті на облік по вагітності і в терміні гестації 28–30 тижнів проводять серологічне обстеження на наявність антитіл проти HCV в плазмі крові.

Вагітним з хронічним гепатитом С противірусне лікування не призначається. Питання про призначення противірусного лікування розглядають після пологів і завершення грудного вигодовування.

Розродження. Оптимальний спосіб пологів інфікованих жінок остаточно не визначений. Кесарів розтин проводять за наявності портальної гіпертензії і/або акушерських показань.

За даними італійських вчених, ступінь передачі інфекції менший при пологах за допомогою кесаревого розтину, порівняно з пологами через природні родові шляхи (6 % проти 32 %). За даними іншого дослідження, 5,6 % дітей, народжених після кесаревого розтину, також були інфіковані гепатитом С порівняно з 13,9 %, які

народилися через природні родові шляхи. Ця інформація повинна надаватися вагітним жінкам, інфікованим гепатитом С, незалежно від методу розродження. При прийнятті рішення важливо знати вірусне навантаження гепатитом С у матері. Жінкам з вірусним навантаженням більше 10^6–10^7 копій/мл рекомендується кесарів розтин в якості оптимального способу допомоги при пологах.

Грудне вигодовування: питання необхідно детально обговорити з інфікованою матір'ю. Дані щодо наявності РНК вірусу гепатиту С в грудному молоці суперечливі. Можлива передача вірусу гепатиту С через грудне молоко не підтверджується результатами досліджень. Підтвердження, що годування грудьми складає додатковий ризик для дитини, не існує, тому грудне вигодовування не протипоказане. Ізоляція породіллі не потрібна, хоча у світових протоколах зустрічаються рекомендації для ВВС-позитивних матерів утриматися від вигодовування при наявності тріщин на сосках як додаткового фактора інфікування дитини.

Гепатит С та гепатит В є протипоказанням для вишування вагітності тільки у випадку вираженої активності запально-некротичного процесу, вираженого фіброзу паренхіми печінки, при портальній гіпертензії, цитолітичному синдромі.

Профілактика. Якщо жінка тільки планує вагітність, оптимальним способом профілактики вертикальної передачі гепатиту С є його лікування до настання вагітності.

Рекомендована література

1. *Bzowej* NH. *Hepatitis* B. *Therapy* in *pregnancy*. *Curr Hepat* Rep 2010; 9:197–204.
2. *Tosone* G, *Maraolo* AE, *Mascolo* S et al. *Vertical hepatitis* C *virus transmission*: *Main questions* and *answers*. *World* J *Hepatol*.2014; 6(8): 538–548. *Dunkelberg* JC, *Berkley* EMF, *Thiel* KW, *Leslie* KK. *Hepatitis* B and C in *Pregnancy*: A *Review* and *Recommendations* for *Care*. J *Perinatol*. 2014; 34(12): 882–891.
3. *European Association* for the *Study* of the *Liver*. *EASL* 2017 *Clinical Practice Guidelines* on the *management* of *hepatitis* B *virus infection*. *Journal* of *Hepatology*. 2017; 67: 370–398.
4. *World Health Organization*. *Hepatitis* B. WHO *fact sheet* no. 204 [*Internet*]. *Geneva*: *World Health Organization*; 2015. *Available from*: *http*://www.who.int/*mediacentre*/*factsheets*/fs204/en/.
5. *MMWR Recomm* Rep. *Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines*, 2015. *June* 5, 2015; 64 (3):1–137.

10.1.6. Парвовірусна інфекція

Парвовірус В19V (*parvus*, лат. – маленький) – патогенний для людини ДНК-вірус родини *Parvoviridae*, який уражує клітини-попередники еритроїдного ряду з їх лізисом і аплазією. У людей з нормальним імунітетом спостерігається незначне зниження кількості еритроцитів, тоді як на тлі імунодефіциту розвивається хронічна інфекція, а у хворих з хронічними захворюваннями крові можливий розвиток апластичного кризу.

Парвовірус В19 (ПВ-В19) є збудником інфекційної еритеми (п'ятої хвороби), основним етіологічним фактором апластичних кризів, важких гемолітичних анемій, а також артритів і артропатій різного ступеня тяжкості. Інфекційна еритема – часте захворювання дітей шкільного та

дошкільного віку. У Європі 15–45 % жінок дітородного віку не мають імунітету до парвовірусу В19. Ймовірність зараження вагітної в середньому становить 1–1,5 %, в епідемічний період може досягати 10–18 %. Збільшує ризик парвовірусної інфекції наявність у сім'ї вагітної маленьких дітей або її професійна діяльність, пов'язана з дітьми.

Джерелом є людина, хвора на парвовірусну інфекцію (ПВІ) (особливо хворі на ПВІ з клінікою транзиторного апластичного кризу).

Шляхи інфікування: повітряно-крапельний, рідше при переливанні крові, трансплантації органів і вертикально від матері до плода. У випадку парвовірусної інфекції (ПВІ) матері ймовірність вертикальної трансмісії становить 33–51 %, ризик ураження плода при цьому близько 10 %. Поширення інфекції носить циклічний характер (кожні 3–6 років) зі спалахами в зимовий і весняний періоди. Зараження ПВ-В19 відбувається, як правило, в дитячому віці в дошкільних освітніх установах, школах, лікарнях. Частота інфікування вагітних ПВ-В19 складає приблизно 1 випадок на 400 вагітностей.

Інкубаційний період складає від 4 до 14 днів.

Для клінічної картини характерний неспецифічний набір симптомів: висип, лихоманка, лімфаденопатія, біль в шиї та/або суглобах, кашель, нежить, діарея, головний біль, кон'юнктивіт, слабкість. У дітей ПВІ супроводжується появою на щоках характерного висипання – інфекційної еритеми, що нагадує сліди від ляпасів, пізніше висип виявляється на тулубі та кінцівках. Протягом двох-п'яти днів після зараження і до появи висипу клінічні симптоми неспецифічні. У дорослих парвовірусна інфекція найчастіше проявляється артралгією і артритом (особливо у жінок), в той час як ураження шкіри менш поширені. У дорослих людей захворювання часто перебігає безсимптомно. Серед вагітних частка безсимптомного перебігу інфекції (30–75 %) вища, ніж в іншій популяції.

Діагностика: Єдиний надійний спосіб діагностики ПВІ – виявлення специфічних антитіл IgM до ПВ-В19, зростання титру специфічних IgG у сироватці крові, а також виявлення ДНК вірусу методом ПЛР.

На даний час обов'язковий скринінг вагітних на наявність імунітету до ПВ-В19 не проводиться, незважаючи на зростаючу стурбованість серед фахівців репродуктивної медицини по всьому світу.

При наявності підозри на ПВІ рекомендується використовувати наступний алгоритм серологічної діагностики вагітної (табл. 10.4).

Розвиток імунної відповіді триває протягом кількох днів після первинного зараження. Вірусемія розвивається приблизно через 7 днів після інокуляції вірусу і триває протягом 4 днів. Характерний висип розвивається приблизно через 16 днів після інокуляції. IgM антитіла в 90 % випадків з'являються через 4–7 днів після появи симптомів захворювання. Рівень IgM зростає і досягає максимуму приблизно на 30 день, а потім знижується, однак IgM можуть залишатися в сироватці крові протягом 4 місяців.

IgG починають з'являтися в сироватці через 7–10 днів після появи симптомів, рівень їх досягає максимуму через один місяць і залишається підвищеним протягом кількох років. Присутність IgG-антитіл у сироватці крові може означати довготривалий імунітет до інфекції B19V.

Якщо результат дослідження негативний, але є підозра, що вагітна інфікована B19V, проводять повторне дослідження IgG та IgM у сироватці крові через 2 тижні.

Аналіз серологічних досліджень:

Таблиця 10.4. Алгоритм серологічної діагностики при підозрі на парвовірусну інфекцію

Дані серологічного дослідження	Статус	Клінічні заходи
IgG (+), IgM (–)	Імунітет є	Звичайне антенатальне спостереження. ПВІ виключається
IgG (–), IgM (–)	Імунітет відсутній	Повторне обстеження через 2–4 тижні
IgG (–), IgM (+)	Інфікування приблизно за 7 діб до здачі аналізу	УЗД кожних 2 тижні впродовж 12 тижнів, доплерівська сонографія (визначення пікової систолічної швидкості в середній мозковій артерії плода)
IgG (+), IgM (+)	Інфікування за 7–120 діб до здачі аналізу	

- високі титри IgG-антитіл за відсутності IgM антитіл означають перенесену в минулому інфекцію B19V і наявність у пацієнтки імунітету до B19V;
- відсутність IgG-антитіл до B19V свідчить, що пацієнтка не має імунітету до B19V і входить до групи ризику.

Визначення обох класів антитіл (IgG і IgM) дає найповнішу інформацію про імунний статус вагітної жінки:

- поява IgM-антитіл є первинною імунною відповіддю – після зараження рівень IgM-антитіл починає зростати, приблизно на 30 день досягає максимуму, а потім поступово знижується;
- поява IgG-антитіл відноситься до вторинної імунної відповіді – IgG-антитіла в сироватці крові визначаються через 2–3 тижні після зараження; рівень IgG-антитіл зберігається високим протягом декількох років.

Вплив на вагітність: при первинній інфекції під час вагітності ризик трансплацентарного зараження плода парвовірусом B19 залежить від терміну гестації. Приблизно 3 % спонтанних абортів у першому триместрі пов'язані з B19-інфекцією. Парвовірус B19 проявляє тропність до нормобластів, викликаючи важку гемолітичну анемію плода і розвиток неімунної водянки плода.

Ризики для плода: при зараженні в перші 20 тижнів гестації ризик розвитку вродженої ПВІ становить приблизно 12,4–25 %.

Найважчі наслідки внутрішньоутробного зараження спостерігаються при інфікуванні між 10 і 20 тижнями гестації: анемія і неімунна водянка плода, міокардит і застійна серцева недостатність, внутрішньоутробна загибель плода. Нейтропенія, тромбоцитопенія або панцитопенія також характерні для вродженої інфекції.

Зараження з розвитком внутрішньоутробної інфекції в третьому триместрі закінчується загибеллю плода в 6 % випадків, частіше спостерігаються передчасні пологи клінічно здоровою дитиною з серологічними маркерами інфікування в пуповинній крові.

Неонатальні наслідки внутрішньоутробного інфікування B19V: печінкова недостатність, міокардит, посттрансфузійна анемія (якщо застосовувалася внутрішньоутробна гемотрансфузія), відставання в психомоторному розвитку, патологія ЦНС. Припускають, що сам парвовірус не викликає віддалених неврологічних наслідків, однак важка тривала B19V-асоційована анемія може бути причиною неврологічних порушень у новонароджених.

Антенатальний менеджмент. Після підтвердження ПВІ у вагітної рекомендується УЗД-моніторинг стану плода з метою своєчасної діагностики розвитку неімунної водянки.

УЗД-ознаки розвитку неімунної водянки плода: асцит, набряк підшкірної клітковини, плевральний і перикардіальний випіт, набряк плаценти, багатоводдя та кардіомегалія як результат серцевої недостатності, що розвивається у плода.

Неінвазивна діагностика анемії плода заснована на визначенні пікової швидкості систолічного викиду середньої мозкової артерії і швидкості венозного потоку при доплерометрії, що є показником збільшення серцевого викиду і зниження в'язкості плазми.

Кількісне визначення рівня гемоглобіну плода можливе при проведенні кордоцентезу.

Лікування: ПВ-В19 не чутливий до всіх сучасних противірусних препаратів. Специфічна імунопрофілактика перебуває на стадії клінічних випробувань.

Для лікування неімунної водянки плода, обумовленої ПВІ, рекомендується внутрішньоутробне переливання крові. Приблизно третина випадків неімунної водянки плода закінчується спонтанним видужанням, третина плодів гине без переливання, і ще третина одужує після трансфузії еритромаси. 83,5 % плодів з водянкою виживають після внутрішньоутробного переливання.

Внутрішньоутробна гемотрансфузія показана при тяжкій анемії плода – гемоглобін нижче 80 г/л. Більшість дослідників вважає за необхідне передбачити запас тромбомаси, оскільки часто рівень тромбоцитів плода також виявляється критичним.

Грудне вигодовування не протипоказане, ізоляція породіллі не потрібна.

Профілактика. За відсутності доступних засобів специфічної профілактики основна увага має бути зосереджена на заходах, спрямованих на виявлення неімунних вагітних, попередження їх зараження, ретельний серологічний моніторинг під час вагітності.

Рекомендована література

1. *Young* NS, *Brown* KE. *Parvovirus* B19. New *England* J *Medicine*. 2004; 350:586–97.
2. *Watt* P, *Brown* M, *Pathiraja* M, *Anbazhagan* A, *Coyle* P V. The *lack* of *routine surveillance* of *Parvovirus* B19 *infection* in *pregnancy prevents* an *accurate understanding* of *this regular cause* of *fetal loss* and the *risks posed* by *occupational exposure*. J *Medical Microbiology*. 2013; 62: 86–92.
3. *Lassen* J, *Jensen* A K V, *Bager* P, *Pedersen* C B, *Panum* I. et al. *Parvovirus* B19 *Infection* in the *First Trimester* of *Pregnancy* and *Risk* of *Fetal Loss*: A *Population-based Case-Control Study*. Am J *Epidemiol*. 2012;176(9): 803–807.
4. *Puccetti* C, *Contoli* M, *Bonvicini* F, *Cervi* F, *Simonazzi* G. et al. *Parvovirus* B19 in *pregnancy*: *possible consequences* of *vertical transmission*. *Prenatal Diagnosis*.2012, 32: 897–902.
5. *Waring* GJ. *Parvovirus* B19 *infection*. *Timely diagnosis* in *pregnancy essential*. *Case* Rep. *Womens Health*. 2018. 18. e00057. DOI: 10.1016/j.*crwh*.2018. e00057
6. *Ornoy* A, *Ergaz* Z. *Parvovirus*. B 19 *infection during pregnancy* and *risks* to the *fetus*. *Birth*. *Defects* Res. 2017. Mar 15. 109 (5). 311–323.
7. *Courtier* J, *Schauer* GM, *Parer* JT, *Regenstein* AC, *Callen* PW, *Glenn* OA. *Parvovirus*. B19 *infection during pregnancy* and *risks* to the *fetus*. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2012. 40 (5). 604–6.

Глава 11.

РАННІ ТОКСИКОЗИ ВАГІТНИХ

Ранні токсикози вагітних – ускладнення вагітності, які проявляються переважно в першій половині вагітності і характеризуються диспепсичними розладами, що призводять до порушення всіх видів обміну речовин і чинять негативний вплив на організм матері та плода.

До ранніх токсикозів вагітних відносять:

- блювоту вагітних ***(emesis gravidarum)****;*
- слинотечу (птіалізм);
- рідкісні форми: дерматози, холестатична жовтяниця, тетанія, остеомаляція.

Епідеміологія

Згідно з даними статистики за останнє десятиліття, майже 60 % вагітних відзначають нудоту і запаморочення вранці. На блювоту вагітних припадає 90 % випадків всіх ранніх токсикозів. У зв'язку з цим дуже часто його симптоми вважають класичними ознаками вагітності. Однак наявність токсикозу свідчить про порушення механізмів регуляції обміну речовин і поведінкових реакцій в організмі вагітної жінки.

Виділяють 3 ступені важкості раннього токсикозу.

Легкий ступінь раннього токсикозу вагітних – блювота до 5 разів на добу, натще або пов'язана з прийомом їжі і неприємними запахами; незважаючи на це, частина їжі утримується. Загальний стан вагітної не порушений. Гемодинамічні показники знаходяться в межах норми, зміни в складі крові та сечі відсутні. Маса тіла вагітних знижується до 5 % від початкової. Клінічні прояви починаються здебільшого починаються з 4-го тижня та зникають до кінця 12-го тижня гестації. Приблизно у 35 % жінок клінічні прояви цього ускладнення вагітності хоч і не призводять до госпіталізації, але значно погіршують якість життя та сімейні взаємини, а також знижують працездатність.

Ранній токсикоз вагітних середньої важкості – блювота до 10 разів на день і більше, нерідко супроводжується слинотечею. Погіршується загальний стан вагітної, прогресує зневоднення, наростає кетоацидоз. Спостерігається тахікардія, артеріальна гіпотензія, зниження діурезу до 700–800 мл на добу. Втрата маси тіла становить 6–10 % від вихідної. При дослідженні крові може бути виявлена анемія, гіпербілірубінемія. У сечі ацетон виявляють у 20–50 % хворих.

Надмірна блювота вагітних ***(hyperemesis gravidarum)*** *(важкий ступінь раннього токсикозу вагітних)* – нестримне блювання до 20 разів на добу. Блювота супроводжується рясною слинотечею. Їжа і рідина не утримуються. Надмірна блювота протікає з явищами важкої ендогенної інтоксикації. Маса тіла знижується більше 10 % від початкової. Характерні порушення функцій життєво важливих органів, аж до розвитку поліорганної недостатності.

Глава 11. Ранні токсикози вагітних

Загальний стан вагітних важкий. З'являється іктеричність склер і шкірних покривів. Турбують головний біль, запаморочення. Має місце адинамія. Шкіра стає сухою і в'ялою. Губи і язик сухі, з рота відчувається запах ацетону. Температура тіла може підвищуватися до 38 °С, відзначається виражена тахікардія (ЧСС більше 100 ударів за хвилину), артеріальна гіпотензія (систолічний АТ нижче 100 мм рт.ст.). У крові підвищується рівень білірубіну, залишкового азоту, сечовини і гематокриту; зменшується вміст альбуміну, холестерину, калію. Діурез різко знижений (менше 700 мл на добу). У сечі визначаються ацетон, білок, циліндри, у 100 % хворих відзначають виражену кетонурію (+++, ++++). Можуть з'являтися ознаки ураження ЦНС (марення, кома або ейфорія).

Ранній токсикоз важкого ступеня спостерігається у 1,5–2 % жінок, які потребують стаціонарного лікування.

У випадках, якщо нудота і блювання виникають або зникають поза інтервалом 6–12 тижнів вагітності або мають тяжкий перебіг, який важко піддається лікуванню, слід припустити менш поширені акушерські причини (багатоплідна вагітність, міхурцевий занесок тощо), а також причини, які не пов'язані з вагітністю.

Диференціація ранніх гестозів вагітних: харчові отруєння; інфекційні хвороби (вірусний гепатит); гастроентерит; патологія гепатобіліарної системи (жовчнокам'яна хвороба); обструкція тонкого кишечника; виразкова хвороба шлунка; панкреатит; апендицит; рак шлунка, захворювання сечової системи (пієлонефрит; уремія, сечокам'яна хвороба); некроз вузла при міомі матки); порушеннями метаболізму (діабетичний кетоацидоз, порфірія, хвороба Аддісона, гіпертиреоїдизм), неврологічні порушення (струс головного мозку; менінгіт; мігрень; пухлина мозку); отруєння медикаментами.

Блювота легкого та середнього ступеня тяжкості, як правило, добре піддається терапії і не призводить до ускладнень.

Надмірна блювота може призводити до розвитку поліорганної недостатності та є показанням до екстреного переривання вагітності.

Лікування:

1. *Немедикаментозне лікування – дієта, зміна стилю життя:*
   - прийом їжі часто, малими порціями;
   - уникання вживання продуктів, які уповільнюють моторику шлунка (з великим вмістом білків або жирів);
   - уникання вживання продуктів, що мають інтенсивний запах та/або смак;
   - використання гідрокарбонатних мінеральних вод (Боржомі, Поляна Квасова тощо);
   - вживання охолодженого відвару імбиру або меліси;
   - дотримання режиму дня, післяобідній сон.
2. Альтернативна терапія харчовими добавками імбиру і акупунктура може мати переваги.
3. *Медикаментозна терапія:* стандартом лікування слугує комбінація піридоксину (FDA – категорія А) і блокатора H_1-гістамінових рецепторів доксиламіну (FDA – категорія В) – ½ таблетки доксиламіну (12,5 мг) + 10 мг піридоксину 3 рази на день *(ACOG Practice Bulletin No. 189: Nausea And Vomiting of Pregnancy, 2018).*
4. Прийом пренатальних вітамінів за 1 місяць до настання вагітності може знизити частоту і тяжкість нудоти і блювання під час вагітності *(ACOG Practice Bulletin No. 189: Nausea And Vomiting of Pregnancy, 2018).*

5. Американська колегія акушерів і гінекологів не рекомендує антитиреоїдні препарати при виявленні порушень щитоподібної залози, викликаних транзиторним тиреотоксикозом і/або *hyperemesis gravidarum*; рекомендується застосовувати допоміжну терапію *(ACOG Practice Bulletin No. 189: Nausea And Vomiting of Pregnancy, 2018).*
6. Раннє лікування нудоти і блювоти вагітних може запобігти її прогресуванню до *hyperemesis gravidarum*.
7. Внутрішньовенну регідратацію слід призначати тільки у разі непереносимості протягом тривалого часу засобів пероральної регідратації і при розвитку ознак зневоднення.

Критерії ефективності – зменшення інтенсивності та припине ння блювання, збільшення маси тіла, нор малізація показників аналізів сечі та крові. При сприятливому перебігу раннього гестозу його прояви зникають не пізніш е 12 тижнів вагітності.

Несприятливі прогностичні симптоми: жовтуватий відтінок шкіри; температура тіла > 38 °С за відсутності інфекції; стійка тахікардія (> 120 уд./хв); виражена білірубінемія; галюцинації, стан коми. Показанням до переривання вагітності є відсутність ефекту від лікування та прогресивне погіршення вітальних показників.

Слинотеча – підвищена салівація з втратою значної кількості рідини. Слинотеча може бути самостійним проявом токсикозу або супроводжувати блювоту вагітних. Лікування в основному як при блювоті. Призначають також полоскання рота настоєм шавлії, ромашки, ментолу.

Дерматози – найчастішим дерматозом вагітних є свербіж шкіри, який може бути локальним (в ділянці вульви) або поширюватися по всьому тілу. Свербіж може викликає безсоння, дратівливість.

Диференційна діагностика: цукровий діабет, грибкові захворювання шкіри, трихомоніаз, алергічні реакції.

Холестатична жовтяниця – може бути зумовлена підвищеним рівнем ендогенних статевих стероїдів, які продукуються під час ваг і тності. Жінка скаржиться на печію, нудо т у, свербіж шкіри. Відзначаються іктеричність склер і шкірних покривів. Підвищується активність АлАТ, АсАТ, ЛФ, прямого білірубіну. Загальний стан хворої, як правило, не порушується.

Диференційна діагностика: гострий жировий гепатоз, *HELLP*-синдром, гепатит.

Лікування: д ієта, антацидні засоби, жовчогінні п репарати та гепатопротектори, водороз ч инний вітамін К, мембраностабілізато р и, ентеросорбенти, інфузійна терапія кри с талоїдами. ***Якщо вагітна отримувала пе р орально препарати прогестеронового ряду, їх слід відмінити.***

Рекомендована література

1. *ACOG Practice Bulletin* No. 189: *Nausea* And *Vomiting* of *Pregnancy*. J. *Obstetrics* & *Gynecology*. 2018 *January*; 131 (1): e15-e30. doi: 10.1097/AOG.0000000000002456.

Глава 12.

АКУШЕРСЬКІ КРОВОТЕЧІ

Акушерські кровотечі – це кровотечі, що виникають під час вагітності, в пологах, послідовому та післяпологовому періоді. Акушерські кровотечі є однією з провідних причин материнської смертності у світі. На частку акушерських кровотеч як основної причини смертності припадає 20–25 %, як конкуруючої причини – 42 %, як фонової причини – до 78 %.

Особливостями акушерських кровотеч є раптовість розвитку, страждання плода при кровотечі під час вагітності, швидке виснаження компенсаторно-захисних механізмів пацієнтки, ризик розвитку розгорненої клініки синдрому дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові.

Кровотечі у I половині вагітності:

- мимовільний викидень;
- трофобластична хвороба;
- позаматкова вагітність (у тому числі шийкова вагітність);
- кровотечі, не пов'язані з вагітністю.

Кровотечі у II половині вагітності:

- передлежання плаценти;
- передчасне відшарування нормально розташованої плаценти;
- розрив матки.

Кровотечі під час пологів:

I період:

- передчасне відшарування нормально розташованої плаценти;
- передлежання плаценти;
- розрив матки;
- розрив шийки матки.

II період:

- передчасне відшарування нормально розташованої плаценти;
- розрив матки.

III період:

- патологія прикріплення плаценти;
- затримка, защемлення плаценти;
- розрив м'яких тканин пологових шляхів.

Післяпологова кровотеча:

- атонічна кровотеча;
- затримка частин посліду / згортків крові;
- травма (розрив м'яких тканин пологових шляхів; розрив матки; виворіт матки);
- коагулопатична кровотеча (включаючи емболію амніотичною рідиною).

12.1. КРОВОТЕЧІ У I ПОЛОВИНІ ВАГІТНОСТІ

12.1.1. Мимовільний викидень

Аборт в ходу
Клініка:

- Тягнучий або переймоподібний біль низом живота.

Таблиця 12.1. Оцінка ступеня тяжкості крововтрати

Rossaint R, Bouillon B, Cerny V, Coats TJ, Duranteau J, Fernández-Mondéjar E, Filipescu D, Hunt BJ, Komadina R, Nardi G, Neugebauer EA, Ozier Y, Riddez L, Schultz A, Vincent JL, Spahn DR. The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fourth edition. Crit Care. 2016; Apr 12; 20(1):100

Показник	Ступінь I	Ступінь II	Ступінь III	Ступінь IV
Втрата крові, мл	< 750	750–1500	1500–2000	> 2000
Пульс, уд./хв	< 100	≥ 100	> 120	> 140
Артеріальний тиск	норма	норма	знижений	знижений
Пульсовий тиск, мм рт. ст.	норма	знижений	знижений	знижений
Частота дихань/хв	14–20	20–30	30–40	> 40
Діурез, мл/год	> 30	20–30	5–15	анурія
Свідомість	Легкий неспокій	Помірний неспокій	Неспокій сплутаність	Сонливість

- Кровотеча різної інтенсивності.

Діагностика:

- Оцінка загального стану пацієнтки.
- Огляд шийки матки у дзеркалах: відзначається вкорочена шийка матки, зовнішнє вічко відкрите, частини плодового яйця у цервікальному каналі, підтікання навколоплідних вод після 16 тижня вагітності).
- Бімануальне гінекологічне дослідження: визначається підвищений тонус матки, її розмір не відповідає терміну вагітності.
- УЗД (за показаннями): повне або майже повне відшарування плодового яйця (до 12 тиж.), наявність ділянки відшарування плаценти (після 12 тижнів).

Тактика ведення аборту в ходу:

1. У терміни вагітності менше 16 тижнів:
   - Вакуум-аспірація або кюретаж стінок порожнини матки в ургентному порядку при адекватному знеболенні.
   - Заходи, спрямовані на стабілізацію гемодинаміки залежно від об'єму крововтрати.
   - обов'язкове патогістологічне дослідження видаленої тканини.
   - профілактичне застосування антибіотиків, вибір препарату, дози та тривалість призначення визначаються індивідуально.
   - Введення антирезусного імуноглобуліну всім резус-негативним жінкам.
2. У термін вагітності від 16 до 21+ 6 тижнів:
   - за відсутності значної кровотечі після спонтанного вигнання елементів плодового яйця проводять вакуум-аспірацію або кюретаж стінок порожнини матки;
   - у разі значної кровотечі під адекватним знеболенням при наявності умов проводять евакуацію вмісту матки без очікування спонтанного вигнання елементів плодового

яйця); за відсутності умов – абдомінальне переривання вагітності;
- при необхідності й за відсутності протипоказань для прискорення вигнання плода у терміні гестації 16 тижнів і більше використовують окситоцин (у дозі 10 од д/м або д/в крапельно у 500 мл ізотонічного розчину хлориду натрію, до 40 крапель за хвилину);
- у разі кровотечі після вигнання або під час кюретажу для покращення скоротливої спроможності матки використовують один з утеротоніків: окситоцин 10 од д/м або д/в крапельно у 500 мл ізотонічного розчину хлориду натрію зі швидкістю до 40 крапель за хвилину; ергометрин 0,2 мг д/м або д/в (у разі необхідності можливо повторити введення вказаної дози, максимальна добова доза не більше 1 мг); мізопростол 800 мкг ректально;
- заходи, спрямовані на стабілізацію гемодинаміки залежно від об'єму крововтрати;
- профілактичне застосування антибіотиків, вибір препарату, дози та тривалість призначення визначаються індивідуально;
- введення антирезусного імуноглобуліну всім резус-негативним жінкам, у яких немає антирезус-антитіл.

Неповний аборт

Клініка:

- Тягнучий або переймоподібний біль низом живота.
- Кровотеча різної інтенсивності.

Діагностика:

- Оцінка загального стану вагітної.
- Огляд шийки матки у дзеркалах: вкорочена шийка матки, зовнішнє вічко відкрите.
- Бімануальне гінекологічне дослідження: визначається тістуватої консистенції матка, розміри якої менші терміну

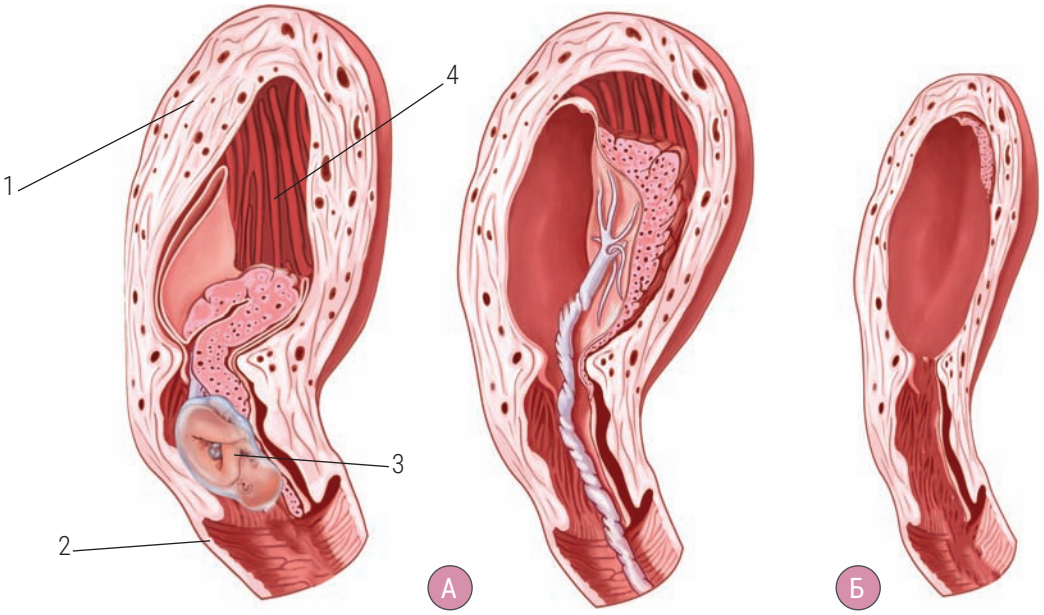


Рис. 12.1. Аборт в ході (а): 1 – тіло матки; 2 – шийка матки; 3 – плодове яйце; 4 – скупчення крові в порожнині матки. **Неповний аборт (б):** залишки плодового яйця в матці

гестації, різний ступінь розкриття шийки матки.

- УЗД (за показаннями): порожнина матки розширена > 15 мм, шийка матки розкрита, плодове яйце/плід не візуалізується, можуть візуалізуватися тканини неоднорідної ехоструктури.

Тактика ведення неповного аборту:

- Видалення з порожнини матки залишків ембріональних/плодових тканин (вакуум-аспірація або кюретаж стінок порожнини матки з адекватним знеболенням) з наступним патогістологічним дослідженням видалених тканин.
- Заходи, спрямовані на стабілізацію гемодинаміки залежно від об'єму крововтрати.
- профілактичне застосування антибіотиків є обов'язковим, вибір препарату, дози та тривалість призначення визначаються індивідуально.
- Введення дози антирезусного імуноглобуліну всім резус-негативним жінкам, у яких немає антирезус-антитіл.

Спостереження в умовах стаціонару протягом доби, виписка при відсутності значної кровотечі, відсутності симптомів інфекції, можливості негайно звернутися до цього медичного закладу у будь-який час цілодобово.

Повний аборт

Клініка:

- Тягнучий біль низом живота (або відсутній).
- Незначні кров'янисті виділення із статевих шляхів (можуть бути відсутні) після екпульсії плодового яйця.

Діагностика:

- Оцінка загального стану пацієнтки.
- Огляд шийки матки у дзеркалах (сформована шийка матки, зовнішнє вічко закрите).
- Бімануальне гінекологічне дослідження (визначається щільна матка, розміри якої менші терміну гестації, цервікальний канал закритий).
- УЗД: порожнина матки вільна, цервікальний канал закритий (іноді не повністю), плодове яйце/плід не візуалізується.

Тактика ведення повного аборту:

- за відсутності скарг, кровотечі та тканини в порожнині матки за даними УЗД інструментальна ревізія матки не показана.

Рекомендується контрольне УЗ-обстеження через 1 тиждень.

Необхідність антибіотикопрофілактики визначається індивідуально за клінічними показаннями.

12.1.2. Позаматкова вагітність (у т. ч. Шийкова)

Позаматкова (ектопічна) вагітність (ПВ) – вагітність, при якій імплантація плодового яйця відбулася поза порожниною матки: в матковій трубі (в ампулярному, істмічному, інтрамуральному відділах), шийці матки, додатковому розі матки, яєчнику, органах черевної порожнини (брижа кишечника, широка зв'язка, будь-який орган черевної порожнини).

Фактори ризику позаматкової вагітності:

- запальні захворювання статевих органів (з ураженням маткових труб і перитубарними спайками);
- операції на маткових трубах;
- ектопічні вагітності в анамнезі;
- статевий інфантилізм;
- ендокринні порушення;
- використання ВМК;
- неплідність;
- тютюнопаління;
- ендометріоз;

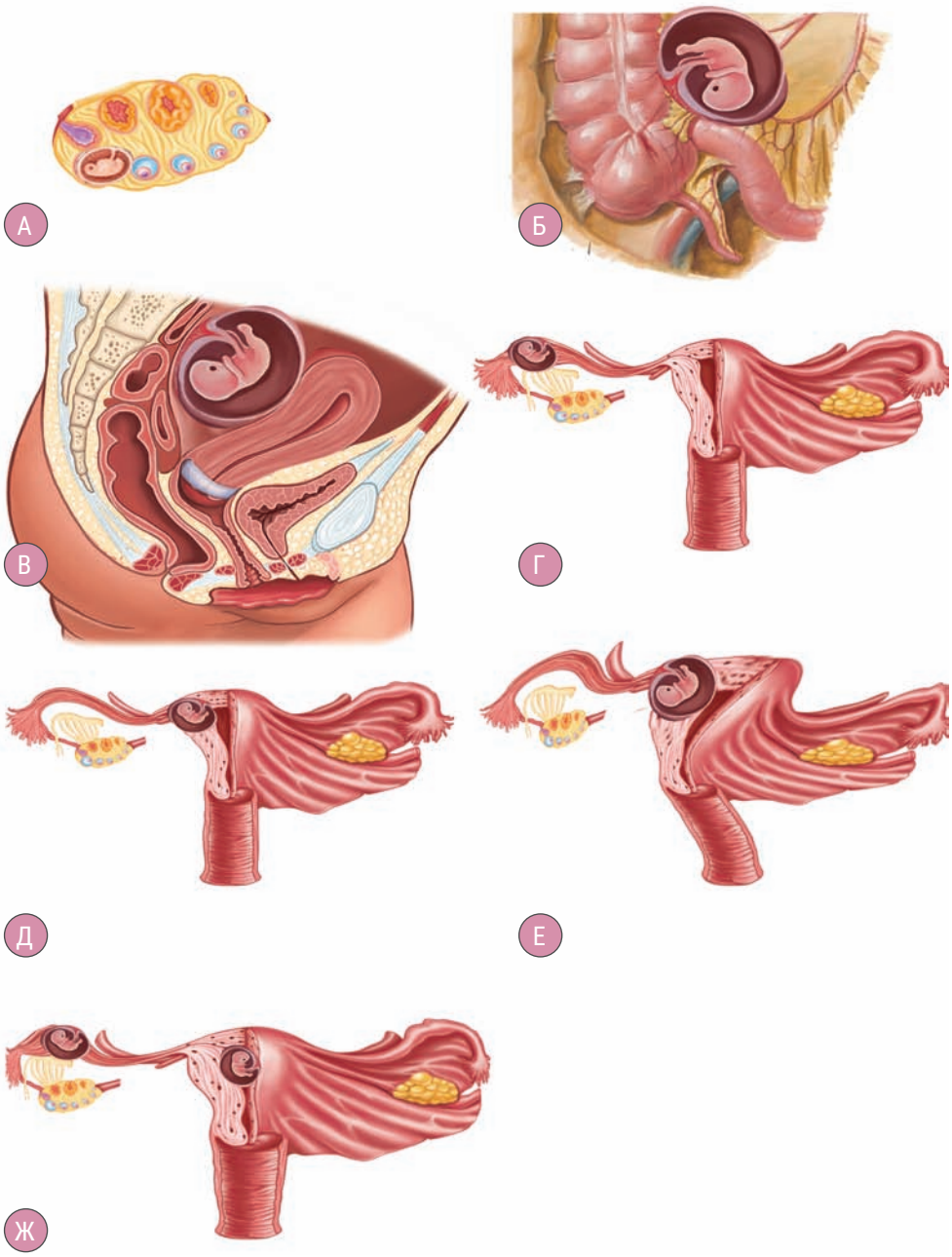


Рис. 12.2. Форми позаматкової вагітності:
А – яєчникова вагітність; Б – черевна вагітність (імплантація ембріона на тонкій кишці); В – черевна вагітність (імплантація в дугласовому просторі з виходом плода в черевну порожнину); Г – трубна (ампулярна) вагітність; Д – трубна (істмічна) вагітність; Е – трубна (інтерстиціальна) вагітність; Ж – гетеротопічна вагітність (одночасне поєднання маткової і трубної локалізації двох вагітностей)

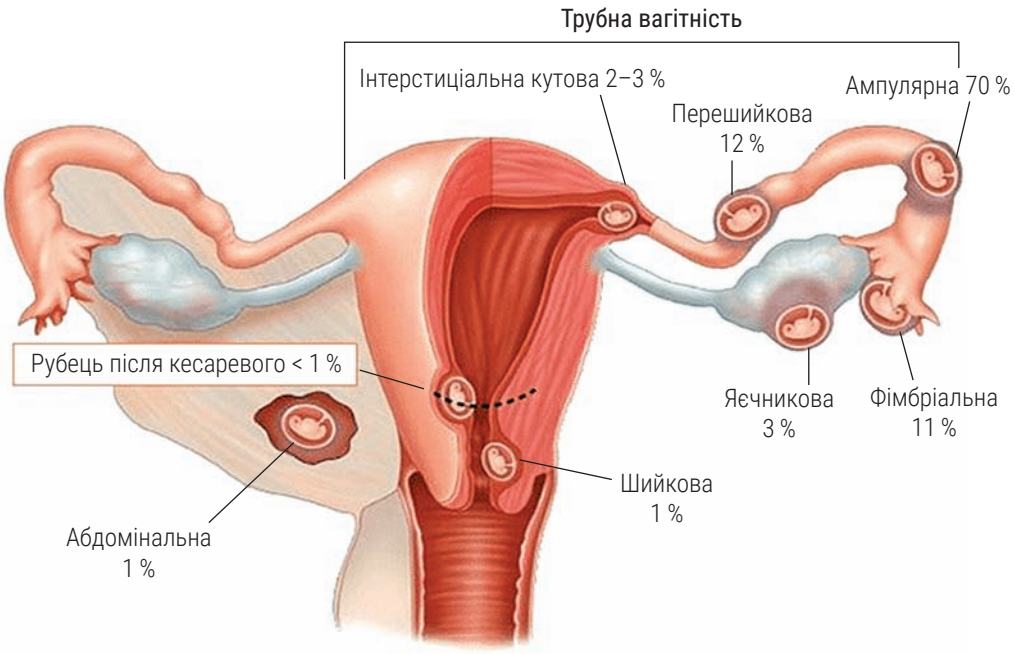


Рис. 12.3. Варіанти локалізації позаматкової вагітності

- рубець на матці після кесаревого розтину.

Класифікація позаматкової вагітності за локалізацією:

- трубна вагітність;
- абдомінальна (черевна) вагітність;
- яєчникова вагітність;
- шийкова вагітність;
- вагітність у рудиментарному розі матки;
- вагітність в рубці після кесаревого розтину.

Частота варіантів позаматкової вагітності:

- трубна (інтерстиціальна, істмічна, ампулярна, фімбріальна) – 98–99 %.
- яєчникова – 0,1–0,7 %;
- шийкова – 0,1–0,4 % (1 на 9000–12 000 вагітностей);
- черевна – 0,3–0,4 % (1 на 10 000–25 000 живонароджених);
- гетеротопічна (поєднання маткової локалізації одного плодового яйця і позаматкової локалізації іншого) – 1 на 30 000 вагітностей;
- вагітність в рубці після кесаревого розтину, частота на даний момент не визначена.

"Вагітність невідомої локалізації" – стан, при якому рівень β-ХГЛ у крові становить не менше 1000 МО/л, а плодове яйце в матці поза її порожниною при трансвагінальному УЗД не візуалізується. Показано трансвагінальне УЗД органів малого таза і контроль рівня β-ХГЛ крові через 48 годин.

Поширеність ектопічної вагітності в програмах ДРТ складає близько 2,5 %, що можна порівняти з частотою ектопічних вагітностей після природного зачаття в загальній популяції жінок (1–2 %).

Розрізняють прогресуючу та порушену позаматкову вагітність.

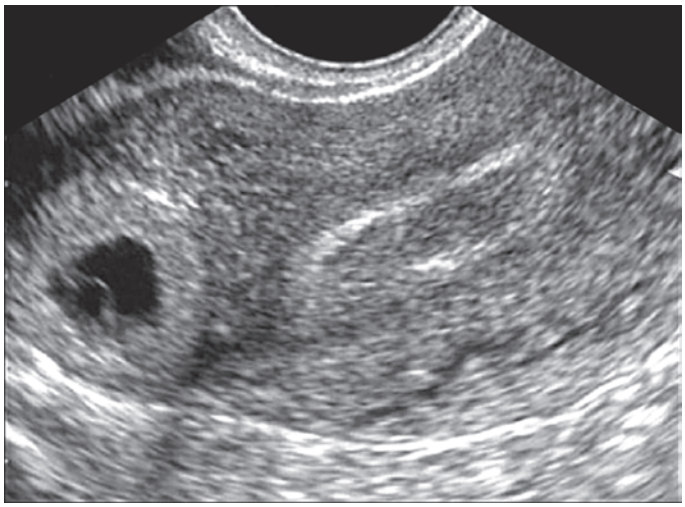


Рис. 12.4. Ультрасонографія позаматкової вагітності (локалізація в інтрамурально-істміч-ному відділі маткової труби)

NB! *Будь-яка форма позаматкової вагітності, а також підозра на її наявність вимагає спостереження і лікування в умовах стаціонару.*

Діагностика прогресуючої позаматкової вагітності:

- затримка або змінена остання менструація;
- сумнівні та вірогідні ознаки вагітності;
- стандартом діагностики вважається поєднане використання визначення рівня β-ХГЛ у сироватці крові та трансвагінальне ультразвукове дослідження. Вагітність може бути діагностована на 3-му тижні після зачаття при трансвагінальному ультразвуковому дослідженні (УЗД), на 4 тижні від запліднення візуалізується ембріон і його серцева діяльність.

УЗ-ознаки позаматкової вагітності:

- відсутність плодового яйця в матці;
- однобічне збільшення придатків матки та/або скупчення рідини позаду матки;
- ознаки гравідарної гіперплазії ендометрія;
- виявлення ектопічно розташованого ембріона (важлива, але не часта діагностична ознака).

УЗД-критерії вагітності в рудиментарному розі згідно з рекомендаціями RCOG (2016, Green-top Guideline No. 21):

- візуалізація однієї інтерстиціальної частини маткової труби;
- плодове яйце рухоме, відокремлене від матки, повністю оточене міометрієм;
- наявна судинна ніжка, що з'єднує плодове яйце з однорогою маткою.

УЗД-критерії інтерстиціальної вагітності згідно з RCOG (2016, Green-top Guideline No. 21):

- відсутність плодового яйця в порожнині матки;
- наявність продуктів зачаття /гестаційного мішка в інтерстиціальній (інтрамуральній) частині маткової труби, які оточені шаром міометрія товщиною менше 5 мм у всіх площинах візуалізації;
- наявність "ознак інтерстиціальної лінії".

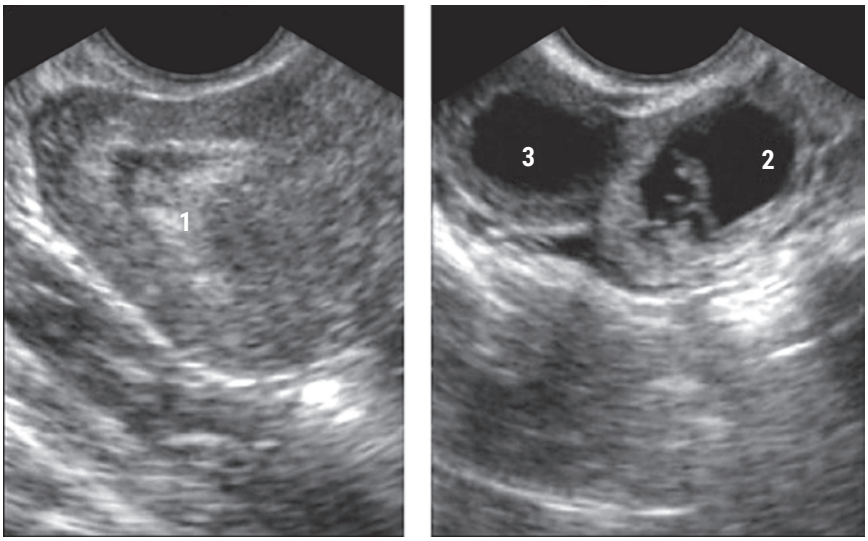


Рис. 12.5 Ультразвукова картина перерваної трубної вагітності:
1 – гравідарна гіперплазія ендометрія; 2 – трубна вагітність; 3 – жовте тіло

Порушення трубної вагітності відбувається внаслідок порушення цілісності плодовмістилища у 4–6 тижнів (5–7 тижнів) вагітності, при розташуванні в інтрамуральній частині труби вагітність може прогресувати до 12–14 тижнів, у рудиментарному розі матки – до 16–20 тижнів, у яєчнику – до 6–8 тижнів.

Клінічна картина порушеної позаматкової вагітності обумовлена характером її переривання (табл. 12.2).

Таблиця 12.2. Клінічна картина порушеної позаматкової вагітності

Клінічний перебіг	Симптоматика
За типом розриву плодовмістилища	· Різкий початок · Біль у животі значний · Симптоми подразнення очеревини різко позитивні · Нависання склепінь піхви виражене · Різка болючість при зміщенні шийки матки · Клініка геморагічного шоку
За типом трубного аборту	• Біль у животі слабо виражений / відсутній • Симптоми подразнення очеревини слабопозитивні / відсутні
Шийкова вагітність	• Відсутність кров'яних виділень зі статевих шляхів • Мізерні кров'яні виділення зі статевих шляхів • Рясні кров'яні виділення зі статевих шляхів (профузна кровотеча, клініка геморагічного шоку) · Больовий синдром відсутній у всіх випадках
Вагітність невідомої локалізації	• Рівень β-ХГЛ 1000–1500 МО/л при відсутності візуалізації плодового яйця трансвагінальним датчиком

За типом трубного аборту найчастіше переривається вагітність, яка розвивалась в ампулярній частині труби.

Переривання вагітності за типом трубного аборту супроводжується невираженим болем внизу живота, мізерними кров'яними виділеннями. Можуть виникати запаморочення, нудота. Можлива атипова клінічна картина: повільний розвиток клініки переривання вагітності, відсутність гострого початку захворювання. При бімануальному дослідженні пальпується злегка збільшена, м'якуватої консистенції матка і пухлиноподібний утвір в ділянці придатків, болючий при пальпації, обмежено рухомий. Іноді виділяється децидуальна оболонка з порожнини матки, яка підлягає гістологічному дослідженню.

Рідко плодове яйце, виштовхнуте з труби, імплантується до органів черевної порожнини і виникає *вторинна черевна вагітність*, яка в рідкісних випадках пролонгується до терміну доношеної вагітності включно.

При імплантації плодового яйця в істмічній або інтерстиціальній частині відбувається *розрив труби,* який супроводжується рясною внутрішньочеревною кровотечею. Вагітність у рудиментарному розі матки переривається в пізніші терміни (4–5 місяців), що супроводжується рясною внутрішньочеревною кровотечею і больовим синдромом.

Раптово виникають біль внизу живота, в паху, який іноді іррадіює в плече, лопатку (френікус-симптом, обумовлений подразненням діафрагмального нерва), холодний піт, блідість шкіри і слизових оболонок, зниження артеріального тиску, тахікардія, нудота, втрата свідомості.

Живіт при пальпації болючий, симптоми подразнення очеревини різко позитивні. Температура тіла нормальна. У міру наростання крововтрати розвивається геморагічний шок. При бімануальному дослідженні матка дещо більша норми, розм'якшена, рухлива більше ніж звичайно ("плаває"). В ділянці придатків може визначатись пастозність з боку ураження. Заднє склепіння сплощене або випинає. Відзначається різка болючість при спробі зміщення шийки матки і при пальпації заднього склепіння піхви ("крик Дугласа").

Організація надання допомоги:

- Всі пацієнтки з підозрою на позаматкову вагітність повинні бути транспортовані в лікарню бригадою швидкої допомоги.
- При виявленні на догоспітальному етапі геморагічного шоку слід своєчасно оповістити стаціонар, куди пацієнтка буде госпіталізована для підготовки до хірургічного лікування і проведення інтенсивної терапії.
- При важкому стані хворої, обумовленому геморагічним шоком, госпіталізація проводиться у найближче гінекологічне (хірургічне) відділення.
- У стаціонарі за наявності геморагічного шоку пацієнтка транспортується в операційний блок.
- При підозрі на шийкову локалізацію позаматкової вагітності огляд на кріслі проводиться в умовах розгорнутої операційної (на догоспітальному етапі і в приймальному відділенні стаціонару не проводиться).

Диференційний діагноз порушеної позаматкової вагітності проводять з порушеною матковою вагітністю малого терміну (самовільний викидень), запаленням придатків, апоплексією яєчника, гострим апендицитом (рис. 12.6).

Діагностика: УЗД, лапароскопія, при неможливості проводять пункцію черевної порожнини через заднє склепіння (кров темна, не згортається, містить дрібні згустки).

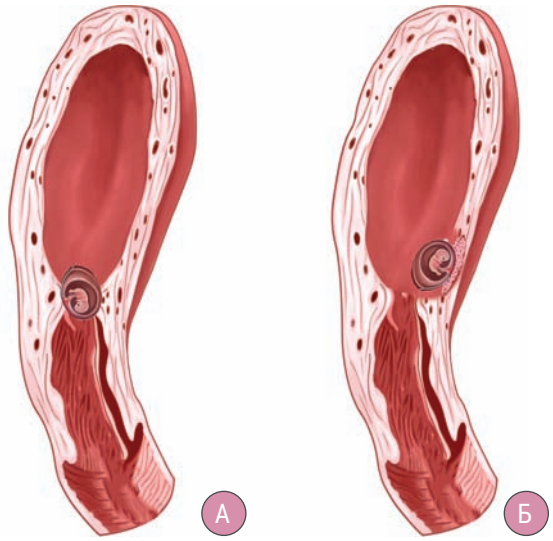


Рис. 12.6. Диференційна діагностика самовільного викидня в ході (А) та шийкової вагітності (Б)

Лікування порушеної позаматкової вагітності:

- хірургічне лікування (лапароскопічним або лапаротомним доступом) як порушеної, так і прогресуючої трубної вагітності при β-ХГЛ більше 3000–5000 МО/л.
- хірургічне лікування є основним методом лікування при будь-якій формі позаматкової вагітності. Обсяг і доступ визначається залежно від клінічної ситуації та умов виконуваної операції.
- сальпінгектомія або сальпінготомія з видаленням плодового яйця проводиться залежно від клінічної ситуації,

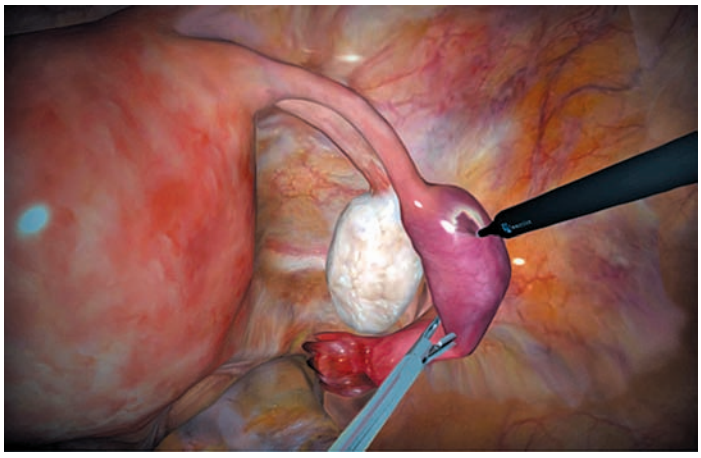


Рис. 12.7. Лапароскопічна операція з приводу трубної вагітності

візуальної оцінки ступеня руйнування труби, стану контралатеральної маткової труби і репродуктивних планів пацієнтки;

- показання до сальпінгектомії: порушена трубна вагітність; повторна трубна вагітність в раніше оперованій матковій трубі; основний метод лікування при прогресуючій трубній вагітності, якщо β-ХГЛ у крові більше 3000–5000 МО/л;
- при вагітності в рубці на матці можуть бути виконані органозберігаючі втручання (при необхідності збереження фертильності) – гістерорезектоскопія, видалення плідного яйця, метропластика або гістеректомія (при незацікавленості в подальших вагітностях). Вибір методу лікування залежить від терміну вагітності, гемодинамічної стабільності, стану рубця і стінки матки, віку пацієнтки. У післяопераційному періоді – моніторинг β-ХГЛ у крові в крові (у разі органозберігаючих операцій);
- при вагітності в рудиментарному розі рекомендується видалення рудиментарного рогу або клиноподібна резекція кута матки лапаротомним чи лапароскопічним доступами з подальшою реконструкцією матки;
- при яєчниковій вагітності рекомендується резекція яєчника та/або оофоректомія та/або сальпінгоофоректомія (залежно від локалізації і ступеня деструктивних змін) лапаротомним або лапароскопічним доступами;
- при абдомінальній вагітності залежно від терміну і розмірів плодового яйця рекомендується резекція органа, в який імплантувалося плодове яйце; при вагітності великого терміну – абдомінальне розродження з перев'язкою пуповини поблизу від плаценти;
- при вагітності в інтерстиціальній частини маткової труби (при відсутності кровотечі) рекомендується гістерорезектоскопічне видалення плідного яйця під контролем лапароскопії.

NB! *Головне завдання в лікуванні крововтрати і геморагічного шоку: зупинка кровотечі! У будь-якій ситуації час між встановленням діагнозу і початком хірургічної зупинки кровотечі має бути мінімізованим на всіх етапах надання допомоги. Оперативне лікування має бути розпочато в будь-яких умовах – геморагічного шоку, ДВЗ-синдрому тощо, і ніякі обставини не можуть перешкоджати хірургічній зупинці кровотечі.*

Рекомендується введення антирезус-Rh0 (D) імуноглобуліну людини резус-негативним жінкам з підтвердженою позаматковою вагітністю.

Медикаментозне лікування прогресуючої трубної вагітності:

Клінічні протоколи *RCOG (2016), ACOG (2018); NICE (2019)* рекомендують метотрексат як лікування першої лінії для жінок, які спостерігаються в клініці (в плановому порядку) і у яких відсутній значний біль; прогресуюча трубна вагітність з діаметром плодового яйця менше 35 мм без верифікованого на УЗД серцебиття; рівень сироваткового β-ХГЛ в інтервалі від 1500 до 5000 МО/л; відсутня маткова вагітність.

Протипоказання до призначення метотрексату: гемодинамічно нестабільні пацієнтки, наявність маткової вагітності, хронічні захворювання печінки і легень, імунодефіцит, виразкова хвороба, захворювання крові (важка анемія, лейкопенія, тромбоцитопенія), підвищена чутливість до метотрексату, відсутність можливості спостереження.

Відносні протипоказаннями до застосування метотрексату (у зв'язку зі зниженою ефективністю дії): високий по-

чатковий рівень β-ХГЛ (вище 5000 МО/л), діаметр плодового яйця більше 4 см.

Для мінімізації побічних ефектів метотрексату застосовується фолієва кислота. У перший день проводиться ін'єкція метотрексату в дозі 50 мг/м^2 д/м. Контроль рівня β-ХГЛ на 4 і 7 добу: при зниженні β-ХГЛ менше ніж на 15 % за 4–7 днів, повторно проводиться УЗД і вводиться друга доза метотрексату 50 мг/м^2; при зниженні β-ХГЛ більше ніж на 15 % за 4–7 днів, дослідження рівня β-ХГЛ у крові проводять 1 раз на тиждень до досягнення рівня менше 15 МО/л.

Застосування метотрексату не виключає подальшого оперативного лікування.

Шийкова вагітність – категорична відмова від проведення вишкрібання стінок порожнини матки, яке може призвести до розвитку профузної кровотечі. Обстеження пацієнток з шийковою вагітністю може включати МРТ органів малого таза, УЗД з кольоровим доплерівським картуванням.

Оперативне лікування:

- обсяг операції і доступ залежать від клінічної ситуації, гемодинамічної стабільності, ступеня інвазії трофобласта, віку, репродуктивних планів пацієнтки;
- органозберігаюча тактика: *гістерорезектоскопічне видалення плодового яйця на тлі цитостатичної терапії метотрексатом у поєднанні з фолієвою кислотою, в ряді випадків емболізація маткових артерій дозволяє зберегти репродуктивну функцію та уникнути гістеректомії. Проводиться під контролем визначення рівня β-ХГЛ в крові, клінічного і біохімічного аналізів крові, гемостазіограми, що виконуються кожні 2–3 дні до операції і протягом 7 днів після операції до зниження рівня β-ХГЛ, нормалізації показників параклінічних даних.*
- гістеректомія.

Рекомендована література

1. ACOG. Tubal ectopic pregnancy. Clinical Guideline. 2018.
2. Diagnosis and Management of Ectopic Pregnancy Green-top Guideline No.21 RCOG/AEPU Joint Guideline, November 2016. 41 p.
3. Early Pregnancy Loss. ACOG. Practice Bulletin Number 150, Obstetrics & Gynecology: May 2015; 125(5): 1258–1267.
4. NICE Guideline. Ectopic pregnancy and miscarriage: diagnosis and initial management. 2019.
5. Gonzalez N, Tulandi T. Cesarean Scar Pregnancy: A Systematic Review. J Minim Invasive Gynecol.2017 Jul – Aug; 24(5):731–738.
6. Rabinerson D, Berezowsky A, Gabbay-Benziv R. Advaced abdominal pregnancy. Harefuah. 2017 Feb;156 (2):114–117.
7. Yu SP, Cohen JG, Parker WH. Management of Hemorrhage During Gynecologic Surgery. Clin Obstet Gynecol. 2015 Dec;58(4):718–31.
8. Hu J, Tao X, Yin L, Shi Y. Successful conservative treatment of cervical pregnancy with uterine artery embolization followed by curettage: a report of 19 cases. BJOG. 2016. 123 (3): 97–102.
9. Yang C, Cai J, Geng Y, Gao Y. Multiple-dose and double-dose versus single-dose administration of methotrexate for the treatment of ectopic pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Reprod Biomed Online 2017;34:383–91.

12.1.3. Міхурцевий занесок

Трофобластичні пухлини вагітності – група взаємопов'язаних пухлин, що виникають в умовах ненормального запліднення та включають п'ять клініко-патологічних типів:

- повний міхурцевий занесок (рис. 12.8);
- частковий міхурцевий занесок (рис. 12.8);
- інвазивний міхурцевий занесок;
- хоріокарцинома;
- трофобластична пухлина плацентарного ложа.

Міхурцевий занесок (МЗ) – це зміни хоріона, що проявляються різким розростанням ворсин, по ходу яких утворюються подібні до міхурців розширення різної величини у вигляді конгломератів грон (рис. 12.9)

Простий (повний або частковий) МЗ характеризується наявністю великих ворсин хоріона з набряком строми і кістоз-

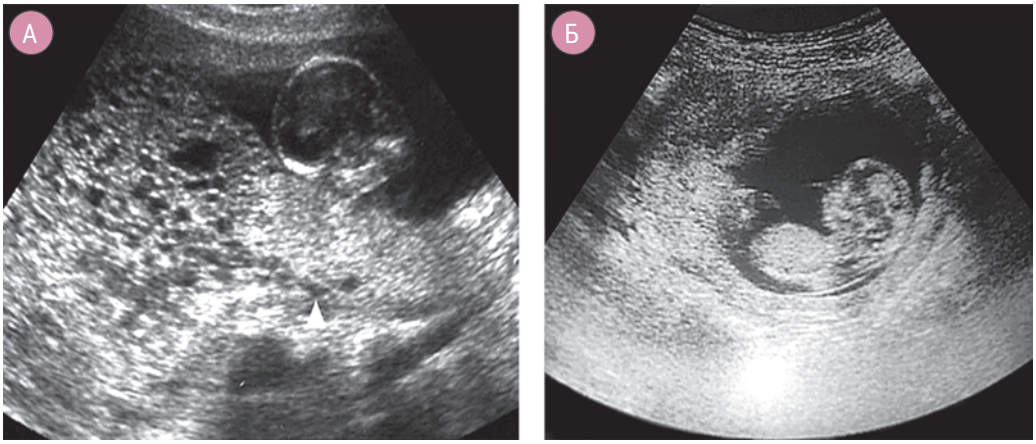


Рис. 12.8. Ультразвукова картина міхурцевого заносу:
А – повний МЗ. Б – частковий МЗ

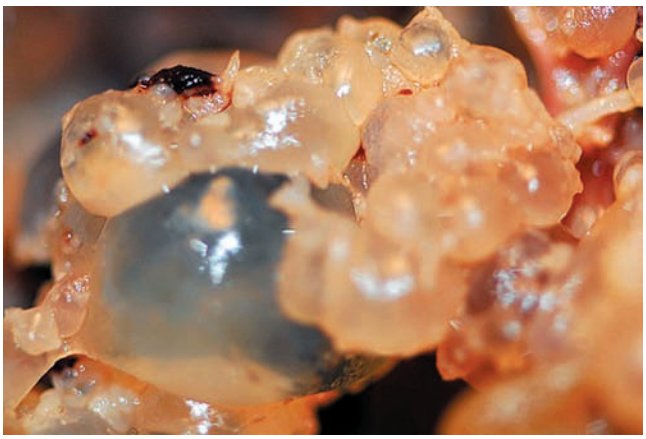


Рис. 12.9. Макропрепарат міхурцевого заносу

ною дегенерацією. Навколо ворсин відзначаються скупчення клітин хорального епітелію.

Інвазивний МЗ виникає, коли тканина МЗ проникає в стінку міометрія. Своїх судин трофобластичні пухлини не мають, але володіють протеолітичними властивостями, руйнуючи материнські судини. Це може призвести до розриву матки і розвитку важкої внутрішньочеревної кровотечі. Інвазивний МЗ розвивається у 15 % пацієнток з повним МЗ і у 5 % жінок з частковим МЗ. Відзначаються інтенсивна проліферація хоріального епітелію, його анаплазія, набряк строми і поширення по венах, глибока інфільтрація і набряк стінки судин.

Клініка міхурцевого занеску:

- Рясні кровянисті виділення з піхви, іноді з присутністю міхурців, частіше виникають у II триместрі вагітності.
- Збільшення матки невідповідно терміну гестації.
- Невгамовна блювота вагітних.
- Тиреотоксикоз – зустрічається у 7 % вагітних з повним міхурцевим занеском, характерні тахікардія і тремор. Шкіра тепла, волога.
- Емболія гілок легеневої артерії – зазвичай виникає під час або після евакуації міхурцевого занеску.
- Лютеїнові кісти яєчників – великі (більше 6 см) тонкостінні кісти, розвиток яких обумовлений високим рівнем ХГ; виникають у 50 % вагітних з повним міхурцевим занеском. Після евакуації МЗ через 2–4 місяці кісти зникають самостійно.

Діагностика міхурцевого занеску:

- оцінка клінічних симптомів під час вагітності (маткова кровотеча, невідповідність розмірів матки терміну вагітності);
- УЗ-обстеження – симптом "снігової бурі", дифузний набряк ворсин хоріона і множинні порожнини, при частковому МЗ – візуалізація плода з оцінкою його життєздатності;
- визначення рівня β-ХГЛ в сироватці крові в динаміці (при нормальній вагітності пік ХГ спостерігається в 9–10 тижнів, не вище 200 000 МО/л, з подальшим зниженням рівня).

Тактика при МЗ:

- вакуум-евакуація МЗ з контрольним гострим кюретажем;
- гістологічне дослідження матеріалу;
- введення анти-резус-імуноглобуліну пацієнткам з резус-негативною приналежністю крові.

Моніторинг після видалення міхурцевого занеску:

- щотижневе дослідження сироваткового рівня β-ХГЛ до отримання 3-х послідовних негативних результатів, потім – щомісяця впродовж 6 місяців, наступні 6 місяців 1 раз на 2 місяці;
- УЗД органів малого таза через 2 тижні після евакуації МЗ, далі щомісяця до нормалізації рівня ХГЛ;
- рентгенограма легень після евакуації МЗ, далі через 4 і 8 тижнів при динамічному зниженні ХГЛ;
- надійна контрацепція (низькодозовані КОК, бар'єрна контрацепція).

Особливості моніторингу рівня ХГЛ після видалення МЗ

Після евакуації МЗ рівень ХГЛ в сироватці крові нормалізується через 6–8 тижнів. При виявленні плато або збільшенні рівня ХГЛ у сироватці крові протягом 3 тижнів після евакуації МЗ, проводиться УЗД органів малого таза і черевної порожнини, рентгенографія легень.

Хіміотерапія після видалення МЗ при динамічному зниженні рівня ХГЛ до нормальної величини не проводиться.

Кровотечі під час вагітності, не пов'язані з патологією плодового яйця

Ектопія шийки матки. Ектопія шийки матки належить до нормальної кольпоскопічної картини, виявляється з частотою від 17 до 50 %, переважає в певних субпопуляціях: у підлітків і вагітних жінок, а також серед жінок, які приймають гормональні контрацептиви. Доброякісні захворювання шийки матки при вагітності виявляються у 78 % жінок, ектопія шийки матки – у 24,0 % вагітних. Ектопія шийки матки може піддатись зворотному розвитку самостійно без лікування.

Клініка: кров'янисті виділення контактні, незначні, може виникати на тлі запалення піхви, не супроводжується болем, ознаки загрози переривання вагітності відсутні.

Обстеження: огляд шийки матки в дзеркалах, кольпоскопія, бактеріоскопічне дослідження мазків з піхви, цитологічне дослідження мазків з цервікального каналу.

Лікування: припинення інтимних стосунків, за наявності вульвовагінальних інфекцій – топічна терапія з другого триместру вагітності відповідно до верифікованого збудника.

Поліпи цервікального каналу бувають поодинокими і множинними, різних розмірів, з ніжкою, що розташовується біля краю зовнішнього вічка або знаходиться глибоко в цервікальному каналі. У вагітних може зустрічатися децидуоз шийки матки, вперше описаний Bayer у 1855 р. Макроскопічно децидуальна реакція шийки матки представлена появою децидуальної тканини, яка спонтанно зникає протягом кількох тижнів після пологів. Виділяють дві форми децидуозу: пухлиноподібну і поліпоподібну. Пухлиноподібний децидуоз характеризується одинокими або множинними підвищеннями на шийці матки жовтуватого або світло-рожевого кольору з множинними розгалуженими судинами. Поліпоподібний децидуоз виходить із цервікального каналу і нагадує поліп, що має білястий колір і рясну васкуляризацію дрібними судинами. Частота розвитку децидуальних псевдополіпів шийки матки у вагітних становить від 11 до 16,5 %.

Клініка: кров'янисті виділення контактні, незначні, можуть супроводжуватись симптомами загрози переривання вагітності за наявності запального процесу.

Обстеження: огляд шийки матки в дзеркалах, кольпоскопія, бактеріоскопічне дослідження мазків з піхви, цитологічне дослідження мазків із цервікального каналу.

Лікування: припинення інтимних стосунків; топічна протизапальна терапія з урахуванням можливості застосування препаратів у I триместрі гестації; спостереження при поліпах розмірами менше 1 см, глибоке розташування у цервікальному каналі; поліпектомія радіохірургічним методом з місцевим знеболенням за наявності істинного поліпа розміром більше 1 см, прогресивний ріст поліпа, значна кровоточивість, деструктивні і некротичні зміни (після топічної протизапальної терапії). Децидуальні псевдополіпи видаляються при розмірах більше 2 см і наявності деструктивних змін.

Рак шийки матки

Обстеження: огляд шийки матки в дзеркалах, кольпоскопія, бактеріоскопічне дослідження мазків з піхви, цитологічне дослідження мазків із цервікального каналу.

Лікування (див. розділ 8.13)

Варикозне розширення вен піхви і зовнішніх статевих органів – кровотеча найчастіше виникає у зв'язку з травмою.

Обстеження: анамнез, огляд статевих органів, УЗД органів малого таза.

Лікування: відновлення порушеної цілісності тканин.

Рекомендована література

1. Mangili G, Lorusso D, Brown J. et al. Trophoblastic disease review for diagnosis and management: a joint report from the International Society for the Study of Trophoblastic Disease, European Organisation for the Treatment of Trophoblastic Disease, and the Gynecologic Cancer InterGroup. Int J Gynecol Cancer. 2014; 24: 9–116.
2. Lurain JR. Gestational trophoblastic disease II: classification and management of gestational trophoblastic neoplasia. Am J Obstet Gynecol. 2011; 204:11–8.
3. Ronnett BM, DeScipio C, Murphy KM. Hydatidiform moles: ancillary techniques to refine diagnosis. Int J Gynecol Pathol. 2011; 30: 101–16.
4. Eysbouts YK, Massuger L, Thomas C. et al. Dutch Risk Classification and FIGO 2000 for Gestational Trophoblastic Neoplasia Compared. Int J Gynecol Cancer. 2016; 26 (9): 1712–16.
5. Brown J, Naumann RW, Seck, MJ, Schink J. 15 years of progress in gestational trophoblastic disease: Scoring, standardization, and salvage. Gynecol Oncol. 2017; 144 (1): 200–7.

12.2. КРОВОТЕЧІ У ІІ ПОЛОВИНІ ВАГІТНОСТІ ТА ПІД ЧАС ПОЛОГІВ

*Дефініції величини крововтрати при допологовій кров*отечі:

- кровомазання – плями крові на білизні та гігієнічних прокладках;
- мала кровотеча – крововтрата до 250 мл, яка зупинилась;
- велика кровотеча – крововтрата оцінена від 250 до 1000 мл, за відсутності ознак геморагічного шоку;
- масивна кровотеча – крововтрата більше ніж 1000 мл та/або ознаки геморагічного шоку;
- повторна допологова кровотеча або рецидив кровотечі – епізод допологової кровотечі спостерігався більше ніж один раз.

12.2.1. Передлежання плаценти

Передлежанням плаценти *(placenta praevia)* – стан, при якому плацента розташована в ділянці нижнього сегмента нижче передлеглої частини плода і частково або повністю перекриває внутрішнє вічко шийки матки. При фізіологічному розташуванні нижній край плаценти не доходить до внутрішнього вічка на 7 см і більше (рис. 12.10).

Частота передлежання плаценти – 0,2–0,8 % від загальної кількості пологів.

Фактори ризику виникнення передлежання плаценти:

- передлежання плаценти при попередній вагітності (ВШ 9,7);
- кесарів розтин в анамнезі (ВШ 2,6): один попередній КР (ВШ 2,2), два попе-

редніх КР (ВШ 4,1), три попередніх КР (ВШ 22,4);
- переривання вагітності в анамнезі;
- високий паритет (5+);
- вік вагітної > 40 років;
- багатоплідна вагітність;
- куріння.

Класифікація передлежання плаценти під час вагітності:
- *повне (центральне) передлежання плаценти* – плацента повністю перекриває внутрішнє вічко шийки матки;
- *неповне (часткове) передлежання плаценти* – плацента частково перекриває внутрішнє вічко шийки матки;
- *низьке прикріплення плаценти* – плацента розташована на відстані менше 7 см від внутрішнього вічка.

Варіанти передлежання плаценти під час вагітності визначають за допомогою УЗД, при якому виділяють чотири ступені передлежання плаценти (рис. 12.11; рис. 12.12; табл.12.3).

Рис. 12.10. Нормальне розташування плаценти

До впровадження у клінічну практику УЗД класифікація ступеня передлежання плаценти передбачала визначення його в пологах при відкритті шийки матки на 4 см і більше.

Класифікація передлежання плаценти в пологах:
- центральне передлежання плаценти *(placenta praevia totalis s.centralis)* – внутрішнє вічко перекрите плацентою, плодові оболонки в межах вічка не визначаються;
- бічне передлежання *(placenta praevia lateralis)* – частина плаценти визначається в межах внутрішнього вічка і поряд визначаються плодові оболонки;
- крайове передлежання (*placenta praevia marginalis*) – плацентарна тканина визначається по краю внутрішнього вічка шийки матки, в ділянці внутрішнього вічка визначаються лише плодові оболонки.

Можливість діагностики передлежання плаценти під час вагітності за допомогою УЗД дозволяє визначати алгоритм антенатального спостереження і розродження до розвитку кровотечі.

Етіологія. Передлежання плаценти розвивається у зв'язку з патологічними змінами стінки матки (1) або внаслідок змін самого плодового яйця (2).

1. Запально-дегенеративні зміни та недостатність ендометрія внаслідок хронічного ендометриту; абортів; генітального інфантилізму, ендокринопатій; субмукозної міоми матки; рубців на матці; впливу на ендометрій хімічних препаратів, – призводять до того, що плодове яйце не знаходить у матці сприятливих умов для імплантації й опускається в зону перешийка, де і прикріплюється.
2. Незрілість елементів трофобласта – трофобласт пізно набуває ферментативних протеолітичних властивостей, плодове яйце просувається по по-

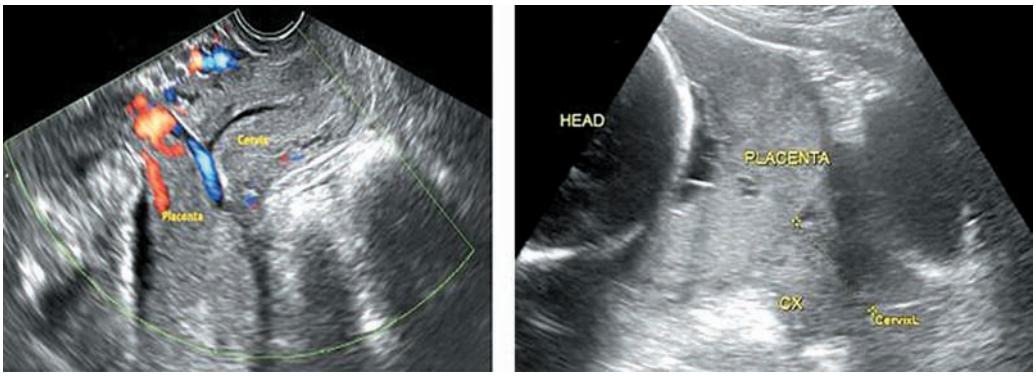


Рис. 12.11. Повне передлежання плаценти

Таблиця 12.3. Ступені передлежання плаценти при УЗ-дослідженні

Ступінь передлежання	Характеристика типу передлежання
I ступінь	Плацента розташована в нижньому сегменті, нижній край досягає внутрішнього вічка або розташований на відстані не менше 3 см від нього
II ступінь	Нижній край плаценти досягає внутрішнього вічка шийки матки, але не перекриває його
III ступінь	Нижній край плаценти перекриває внутрішнє вічко, плацента переходить на протилежну частину нижнього сегмента, асиметрично розташована по передній і задній стінці матки
IV ступінь	Плацента перекриває внутрішнє вічко своєю центральною частиною, симетрично розташована по передній і задній стінці матки

рожнині матки доти, поки не набуде можливості нідації в децидуальну оболонку, внаслідок чого імплантація відбувається не у верхніх відділах матки, а в ділянці нижнього сегмента.

При розвитку плодового яйця поблизу внутрішнього зіва утворюється так зване *первинне передлежання плаценти*.

Вторинне передлежання плаценти виникає, коли нідація плодового яйця відбувається в ділянці тіла матки, але при подальшому розвитку плацента переходить на ділянку перешийка і досягає внутрішнього зіва. Плацента при цьому буває стоншена і має збільшені розміри.

NB! *У першому триместрі вагітності низьке розташування плаценти зустрічається в 39–40 % випадків, до терміну доношеної вагітності частка зменшується до 8–14 % внаслідок "міграції" плаценти. "Міграція" частіше спостерігається при локалізації плаценти по передній стінці матки (внаслідок тоншого нижнього сегмента і зниженого кровообігу у цій ділянці). Процеси "міграції" плаценти в основному закінчуються до 35 тижнів вагітності, тому ультразвуковий контроль доцільно проводити у 22–24 і 32–34 тижні. При повторному дослідженні діагноз передлежання плаценти може бути знятий.*

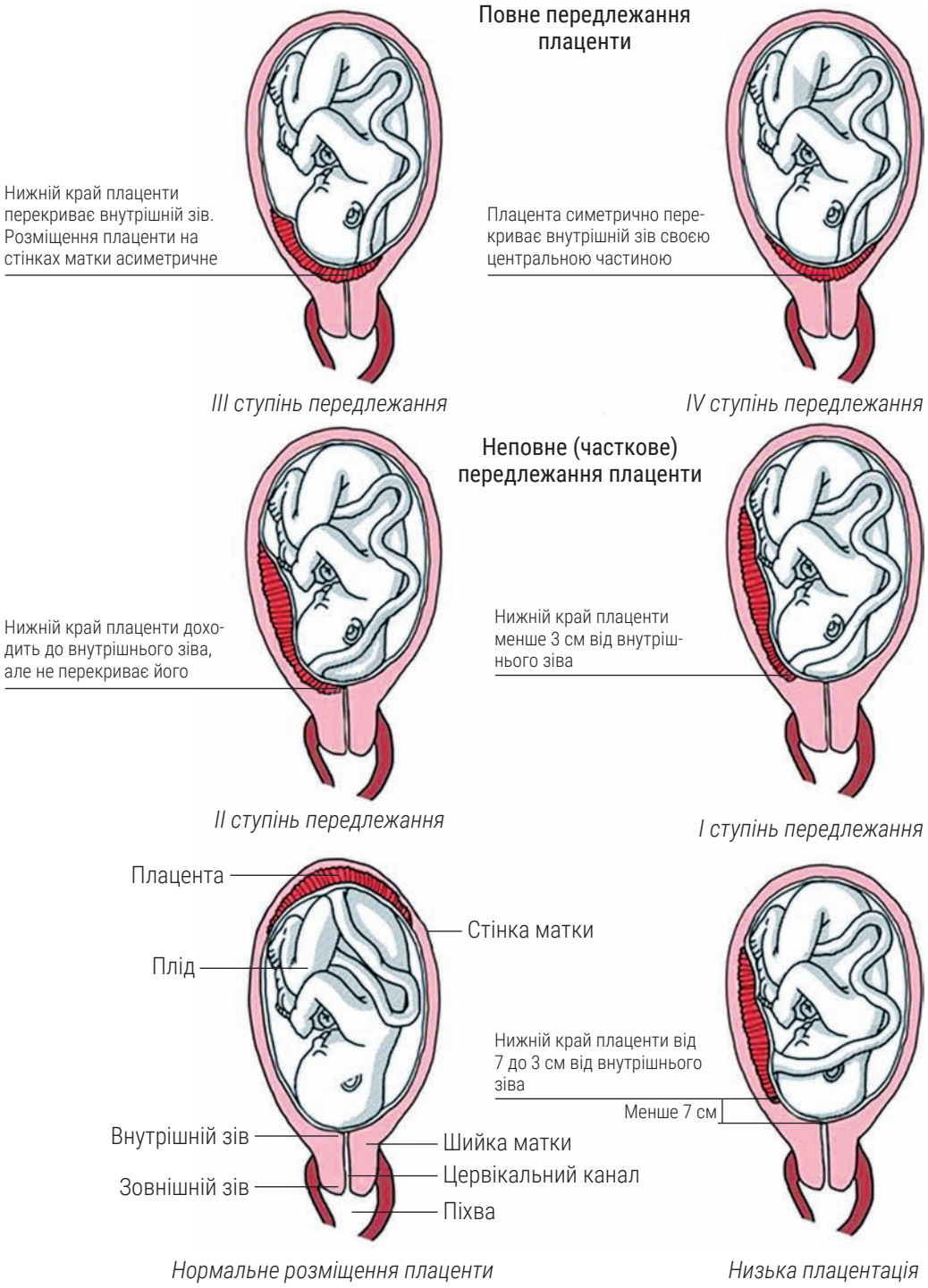


Рис. 12.12. Ступені передлежання плаценти, які визначаються при УЗ-дослідженні

Клініка

Головний симптом – маткова кровотеча.

Характерні періодичні кровотечі, які не супроводжуються болем, з'являються спонтанно, частіше в кінці II–III триместру.

Патогномонічною ознакою є розвиток зовнішньої кровотечі на тлі нормального тонусу матки.

Для центрального передлежання плаценти більш типова кровотеча під час вагітності, яка відразу може бути масивною.

При бічному передлежанні плаценти кровотеча виникає в самому кінці вагітності або під час пологів; при крайовому передлежанні або низькому прикріпленні плаценти – в кінці першого періоду пологів.

Причина кровотечі – скорочення і розтягнення нижнього сегмента матки під час вагітності та пологів. Плацента не має здатності до скорочення, тому під час розтягування нижнього сегмента її материнська поверхня відстає від збільшення розмірів плацентарної площадки. Зв'язок між плацентою і стінкою матки порушується, починається кровотеча. При невеликій інтенсивності кровотеча може зупинитися при припиненні скорочень і тромбуванні судин, поява нових скорочень веде до її відновлення.

Ретроплацентарна гематома не утворюється.

Важкість стану вагітної визначається об'ємом і темпом зовнішньої крововтрати. Кровотеча при повному передлежанні плаценти зазвичай інтенсивніша, ніж при неповному передлежанні. Перша кровотеча зазвичай починається спонтанно і може бути настільки масивною, що призводить до летального наслідку при затримці надання медичної допомоги. Повторні неодноразові незначні кровотечі зумовлюють анемізацію вагітних, небезпечні з огляду на висхідне інфікування матки і плода.

Ускладнення вагітності при передлежанні плаценти:

- передчасні пологи;
- залізодефіцитна анемія;
- неправильне положення і тазове передлежання плода в силу наявності перешкоди вставляння голівки у малий таз;
- хронічна гіпоксія і затримка розвитку плода за рахунок плацентації в нижньому сегменті при відносно низькому кровотоку в цьому відділі матки.

*Діагностика з*аснована на даних об'єктивного та УЗ-обстеження.

Клінічні ознаки передлежання плаценти:

- кров'янисті виділення зі статевих шляхів яскравого кольору при нормальному тонусі матки;
- високе стояння передлежачої частини плода;
- неправильні положення або тазові передлежання плода.

NB! *За відсутності УЗД і при помірній кровотечі огляд шийки матки і піхви в дзеркалах і внутрішнє акушерське дослідження проводять виключно при розгорнутій операційній, що дозволяє провести екстрений кесарів розтин у разі виникнення інтенсивної маткової кровотечі.*

Внутрішнє акушерське дослідження:

- *при закритій шийці матки* через склепіння визначаються тістуватість і пастозність тканин, пульсація судин; високе стояння передлежачої частини плода і неможливість її пальпувати; пальпують губчасту тканину між передлежачою частиною плода і пальцями акушера;
- *при відкритті шийки матки не менше ніж на 4 см* виявляють плацентарну тканину (повне передлежання); плодові оболонки і тканину плаценти (бокове передлежання плаценти; плодові оболонки і край плаценти (крайове

передлежання); шорсткуваті плодові оболонки (низьке прикріплення плаценти).

NB! *У разі значної кровотечі уточнення характеру передлежання не має сенсу, оскільки акушерська тактика визначається об'ємом крововтрати та станом вагітної.*

Антенатальне спостереження.

Кровотеча в II половині вагітності є терміновим показанням для госпіталізації.

У 18–20 тижнів вагітності при УЗД оцінюється локалізація плаценти і фіксується відстань від краю плаценти до внутрішнього вічка шийки матки в міліметрах (якщо край плаценти знаходиться на рівні внутрішнього вічка, відстань дорівнює 0).

Якщо край плаценти досягає або перекриває внутрішнє вічко у 18–20 тижнів вагітності, проводиться трансвагінальне УЗД у 26–28 тижні вагітності.

При підтвердженні діагнозу передлежання плаценти, навіть за відсутності кровотечі, вагітна підлягає госпіталізації в стаціонар до розродження.

NB! *Вагітні з передлежанням плаценти та КР в анамнезі мають високий ризик виникнення патології прикріплення плаценти – істинне приростання плаценти (placenta accreta/increta/percreta).*

Ультразвукові ознаки істинного приростання плаценти (сіра шкала):

- втрата анехогенної ретроплацентарної зони;
- наявність непостійної анехогенної ретроплацентарної зони;
- стоншення або відсутність гіперехогенної межі між маткою та сечовим міхуром;
- наявність локальних екзофітних мас, що проникають у сечовий міхур;
- патологічні плацентарні лакуни.

Доплерографічні ознаки істинного приростання плаценти (кольоровий доплер):

- дифузний або локальний лакунарний кровообіг;
- васкулярні озерця з турбулентним кровообігом (пікова систолічна швидкість вище 15 см/сек);
- підвищена васкуляризація межі між маткою та сечовим міхуром;
- значне розширення судин надperiферичної субплацентарної зони.

Лікування та спостереження вагітних з передлежанням плаценти у II половині вагітності проводиться тільки в стаціонарі:

- ретельне спостереження за станом вагітної та плода;
- профілактика РДС плода – дексаметазон 6 мг через 12 годин протягом 2 діб призначається всім вагітним у разі стабільного стану матері та/або плода в терміни 24–34 тижні вагітності;
- антианемічна терапія при гемоглобіні < 110 г/л;
- токоліз допустимий в разі кровомазання або незначної кровотечі та появі перейм до 34 тижнів вагітності; антагоністи кальцію не використовують (ризик гіпотензії).

Акушерська тактика визначається:

- об'ємом крововтрати та інтенсивністю кровотечі;
- станом вагітної і плода;
- терміном вагітності.

В оцінці величини крововтрати в разі допологової кровотечі важливу роль відіграють клінічні ознаки геморагічного шоку, важливим індикатором є стан плода.

Якщо після 35–36 тижнів вагітності край плаценти знаходиться дальше ніж на 20 мм від внутрішнього вічка, з високою ймовірністю можна прогнозувати успішні вагінальні пологи.

Будь-яке перекриття внутрішнього вічка плацентою після 35–36 тижнів вагітно-

сті (> 0–20 мм) є показанням до кесаревого розтину. Регіональна анестезія може застосовуватися при операції кесаревого розтину за наявності передлежання плаценти без ознак кровотечі.

У разі припинення кровотечі – планове розродження шляхом КР у 38–39 тижнів вагітності; при очікуванні патологічного прикріплення плаценти – у 36–37 тижнів вагітності.

При крововтраті більше 250 мл незалежно від ступеня передлежання плаценти і терміну гестації – терміновий кесарів розтин.

При рецидиві кровотечі – терміновий КР незалежно від терміну вагітності.

В разі масивної крововтрати підтримка стану матері та проведення реанімації повинні початися негайно. Стан матері — це пріоритет, і він має бути стабілізований до встановлення стану плода. Незалежно від стану плода (наявності ЧСС плода або внутрішньоутробна загибель плода) одночасно зі стабілізацією стану вагітної показано розродження шляхом ургентного кесаревого розтину із загальною анестезією.

Під час операції кесаревого розтину з метою профілактики масивної кровотечі після народження дитини застосовують довенно утеротонічні засоби (окситоцин, ергометрин, карбетоцин). При неефективності та розвитку масивної кровотечі покроково застосовують методи хірургічного гемостазу: часткова деваскуляризація матки, компресійні шви, двостороння перев'язка внутрішніх клубових артерій, в разі неефективності — гістеректомія з матковими трубами.

12.2.2. Передчасне відшарування нормально розташованої плаценти

Передчасне відшарування нормально розташованої плаценти (ПВНРП) — це відшарування нормально розташованої плаценти під час вагітності або у I–II періодах пологів до народження плода, що призводить до кровотечі (рис. 12.13; 12.14)

Частота ПВНРП коливається в досить широких межах – від 0,3–06 % до 1,2–1,4 %. Передчасне відшарування плаценти є однією з причин материнської смертності під час вагітності; перинатальна смертність може сягати 25 %. Діти, що народилися від матерів з передчасним відшаруванням плаценти, мають високий ризик розвитку неврологічної патології в подальшому.

Класифікація (залежно від ступеня відшарування плаценти):

1. Повне відшарування.
2. Часткове відшарування:
   - крайове;
   - центральне.

За клінічним перебігом розрізняють легку, середню і важку форми ПВНРП:

Легка форма – відшарування невеликої ділянки плаценти, незначні кров'янисті виділення зі статевих шляхів. Загальний стан не порушений. Після пологів на плаценті виявляється організований згорток крові.

Середній ступінь тяжкості – відшарування 1/3–1/4 поверхні плаценти.

Важка форма – відшарування більше 1/2 площі поверхні плаценти.

Причини ПВНРП

Під час вагітності:

- Мембранна патологія та патологічні процеси в спіральних артеріях, які викликають втрату їх еластичності

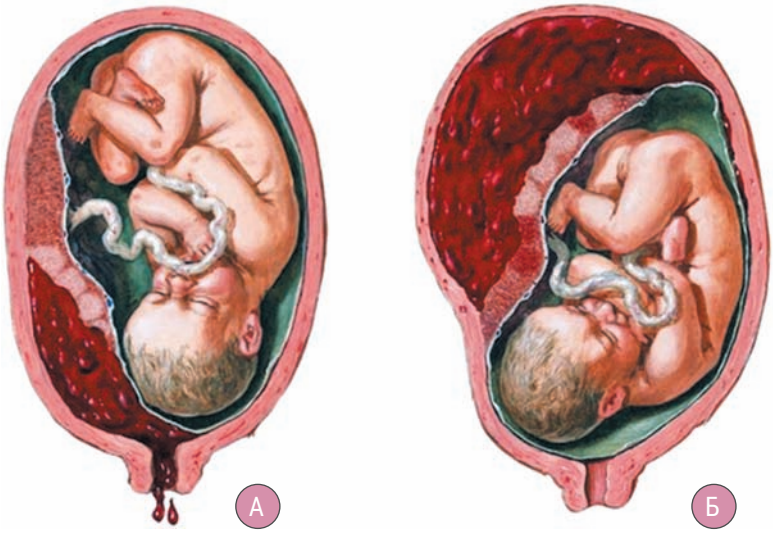


Рис. 12.13. Передчасне відшарування нормально розташованої плаценти:
А – крайове відшарування, зовнішня кровотеча. Б – центральне відшарування, ретрохоріальна гематома, відсутність зовнішньої кровотечі

(прееклампсія, гломерулонефрит, гіпертонічна хвороба, цукровий діабет, інфузійно-алергічний васкуліт).
- Механічні фактори (травма живота).
- Імуноконфліктна вагітність.
- Дистрофічні зміни ендометрія.
- Аномалії розвитку та пухлини матки.

Під час пологів:
- Запізнілий розрив плодових оболонок.
- Коротка пуповина.
- Швидке спорожнення матки (багатоводдя, багатопліддя).
- Патологія скоротливої діяльності матки.
- Фізична або психічна травма.

Клінічні ознаки передчасного відшарування нормально розташованої плаценти:
- абдомінальний больовий синдром: гострий біль в проекції локалізації плаценти, який потім поширюється на всю матку, поперек, спину і стає дифузним. Біль найбільше виражений при центральному відшаруванні і може бути невираженим при крайовому відшаруванні. При відшаруванні плаценти, що розташована на задній стінці матки, біль може імітувати ниркову кольку;
- гіпертонус матки поза і під час переймів, болючість матки при пальпації (локальна або тотальна); при вираженому відшаруванні плаценти, локалізованої по передній стінці матки, характерне локальне випинання, асиметрія матки;
- кровотеча може варіювати залежно від характеру відшарування (крайове чи центральне) від незначної до масивної і проявлятись у кількох варіантах: внутрішня, зовнішня, комбінована. Обсяг зовнішньої крововтрати не відповідає тяжкості стану пацієнтки;
- ознаки дистресу плода;
- прояви поєднаного шоку.

При формуванні ретроплацентарної гематоми (центральне відшарування плаценти) зовнішня кровотеча відсутня, переважають прояви геморагічного шоку: тахікардія, зниження АТ, тахіпное, блідість шкірних покривів, погіршення загального стану, запаморочення, непритомність.

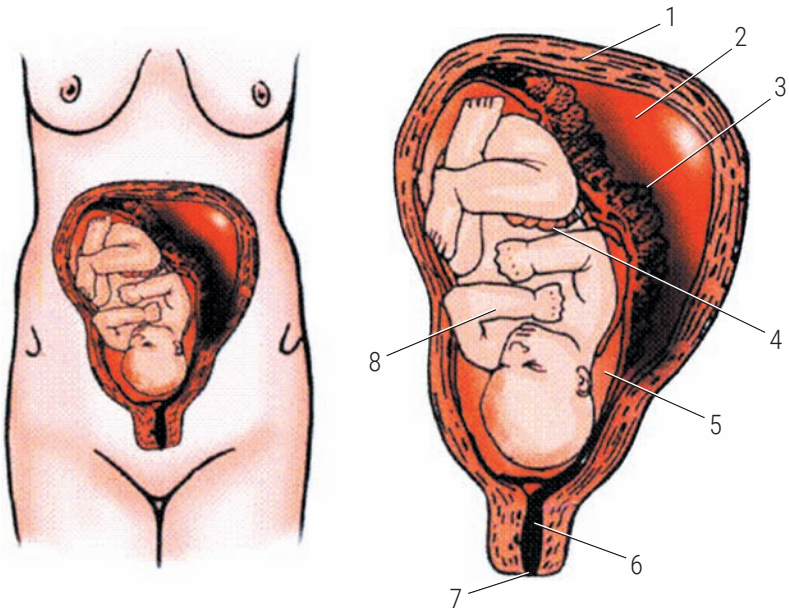


Рис. 12.14. Передчасне відшарування нормально розташованої плаценти:
1 – стінка матки; 2 – ретроплацентарна гематома; 3 – плацента; 4 – пуповина; 5 – забарвлені кров'ю навколоплідні води; 6 – шийка матки; 7 – кров у цервікальному каналі; 8 – плід

Якщо відшарування відбувається по периферії, кров навіть при незначній гематомі може швидко відшарувати плодові оболонки, і кровотеча виявляється зовнішньою. Колір крові, що витікає через піхву, при гострому відшаруванні яскраво-червоний, при відшаруванні значної давнини – коричневий, серозно-кров'янистий, з темними згортками. Стан хворої при цьому, як правило, відповідає зовнішній крововтраті.

***Діагностика*:**

Анамнез (загальний, акушерсько-гінекологічний, наявність екстрагенітальної патології).

Оцінка стану вагітної, який залежить від величини відшарування, об'єму крововтрати, проявів геморагічного шоку або ДВЗ-синдрому.

Зовнішнє акушерське обстеження:

- гіпертонус матки;
- матка збільшена в розмірах, може бути деформована, з локальним випинанням;
- болючість при пальпації;
- ускладнення або неможливість пальпації та аускультації серцебиття плода;
- дистрес плода або його загибель.

Внутрішнє акушерське дослідження:

- напруженість плідного міхура;
- забарвлення навколоплідних вод кров'ю;
- кровотеча різної інтенсивності з матки.

УЗ-діагностика з вимірюванням площі відшарування.

Діагностика стану плода (аускультація, УЗД, КТГ).

Лабораторні дослідження (загальний аналіз крові з тромбоцитами, коагулограма, час згортання за Лі – Уайтом).

NB! *У разі відсутності зовнішньої кровотечі діагноз ПВНРП базується на підвищеному тонусі матки, локальній болючості, погіршенні стану плода.*

Акушерська тактика при ПВНРП під час вагітності та на початку I періоду пологів:

Прогресуюче передчасне відшарування плаценти під час вагітності або у першому періоді пологів, незалежно від терміну вагітності, є показанням до термінового розродження шляхом кесаревого розтину.

NB! *Необґрунтовано запізніле розродження призводить до загибелі плода, розвитку матки Кувелера, масивної крововтрати, геморагічного шоку та ДВЗ-синдрому, втрати репродуктивної функції жінки.*

Під час кесаревого розтину проводиться обов'язкова ревізія зовнішньої поверхні матки з метою виключення матково-плацентарної апоплексії (матка Кувелера – матка, імбібована кров'ю до серозної оболонки) (рис. 12.15). У разі виявлення матки Кувелера з атонією матки під час кесаревого розтину проводиться гістеректомія з матковими трубами.

При невеликій площі апоплексії (2–3 вогнища малого діаметра до 1–2 см або одне до 3 см), здатності матки до скорочення, відсутності кровотечі та ознак ДВЗ-синдрому і необхідності зберегти дітородну функцію (перші пологи, мертвий плід), консиліумом вирішується питання про збереження матки. Впродовж 10–20 хв при відкритій черевній порожнині оцінюється стан матки, за відсутності кровотечі черевна порожнина дренується для контролю гемостазу. У післяопераційному періоді пацієнтка залишається під наглядом в операційній протягом наступних 6 годин.

У післяопераційному періоді забезпечується ретельне спостереження за станом породіллі, відновлення крововтрати, лікування геморагічного шоку, ДВЗ-синдрому, синдрому поліорганної дисфункції у відділенні інтенсивної терапії.

Допомога при відшаруванні плаценти у II періоді пологів одночасно з проведенням реанімаційних заходів:

- негайна амніотомія, якщо навколоплідний міхур цілий;
- при головному передлежанні плода – завершення пологів шляхом вакуум-екстракції плода або операції застосування акушерських щипців;
- при тазовому передлежанні – терміновий кесарів розтин;

Рис. 12.15. Матково-плацентарна апоплексія (матка Кувелера)

- при поперечному положенні другого плода двійні виконують акушерський поворот з екстракцією плода; у деяких випадках можливий кесарів розтин;
- ручне відділення плаценти та видалення посліду;
- ручна ревізія порожнини матки, вилучення згортків крові;
- утеротонічні засоби (окситоцин 10 ОД (на 500 мл фізіологічного розчину) в/в крапельно, 60 крапель/хв, ергометрин 0,5 мг, мізопростол (800 мкг ректально) або карбетоцин 100 мкг д/в;
- ретельне динамічне спостереження за станом матки у післяпологовому періоді;
- відновлення крововтрати, лікування геморагічного шоку і ДВЗ-синдрому.

12.3. КРОВОТЕЧА У III ПЕРІОДІ ПОЛОГІВ

Причини кровотеч у III періоді пологів:

- патологія прикріплення плаценти;
- затримка частин плаценти або оболонок;
- защемлення плаценти.

12.3.1. Патологія прикріплення плаценти

- щільне прикріплення плаценти *(placenta adhaerens)* (повне або часткове) – виникає внаслідок атрофії губчастого шару децидуальної оболонки, зустрічається в середньому в 0,9 % випадків;
- приростання плаценти – між м'язовим шаром та ворсинками хоріона відсутній губчастий шар децидуальної оболонки, частота – 1 випадок на 24 000 пологів (рис. 12.16).
  - *placenta accreta* – ворсини хоріона досягають м'язового шару, не проникаючи в нього;
  - *placenta increta* – ворсини хоріона проникають у міометрій;
  - *placenta percreta* – ворсини хоріона проростають міометрій до парієтальної очеревини) і навіть проникають у нього.

Причини патології прикріплення плаценти:

- структурно-морфологічні зміни в ендометрії і міометрії після операцій чи запальних процесів;
- порушення ферментативної рівноваги в системі "гіалуронова кислота – гіалуронідаза" між ворсинками хоріона та децидуальною оболонкою;
- патологія розташування плаценти (в нижньому сегменті матки, в ділянці післяопераційного рубця на матці).

Ультразвукові ознаки істинного приростання плаценти (сіра шкала):

- втрата анехогенної ретроплацентарної зони;
- наявність непостійної анехогенної ретроплацентарної зони;
- стоншення або відсутність гіперехогенної межі між маткою та сечовим міхуром;
- наявність локальних екзофітних мас, що проникають у сечовий міхур;
- патологічні плацентарні лакуни.

Доплерографічні ознаки істинного приростання плаценти (кольоровий доплер):

- дифузний або локальний лакунарний кровообіг;

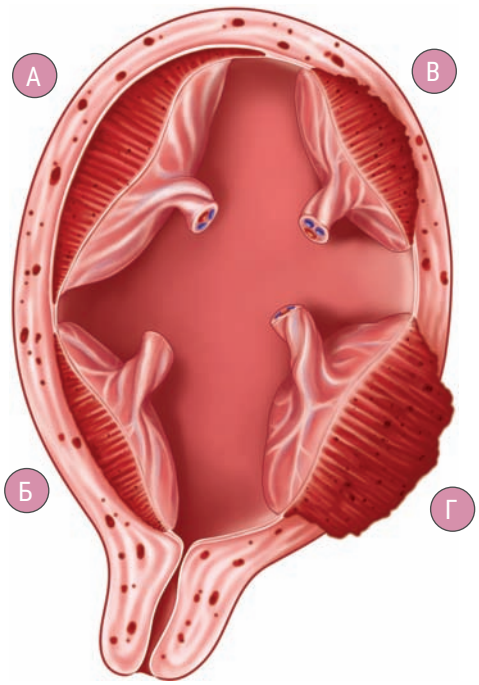


Рис. 12.16. Варіанти прирощення плаценти:
А – звичайний. Б – акрета. В – інкрета.
Г – перкрета

- васкулярні озерця з турбулентним кровообігом (пікова систолічна швидкість вище 15 см/сек);
- підвищена васкуляризація межі між маткою та сечовим міхуром;
- значне розширення судин надпериферичної субплацентарної зони.

Клінічні ознаки:

- кровотеча в послідовому періоді (часткове щільне прикріплення або прирощення плаценти);
- відсутність ознак самостійного відділення плаценти при наявності перейм (повне щільне прикріплення або прирощення плаценти).

NB! *Кровотечі в III періоді пологів, пов'язані з аномалією прикріплення плаценти, слід диференціювати від кровотеч, обумовлених затримкою частин плаценти або защемленням плаценти, що відділилася.*

12.3.2. Затримка в матці частин плаценти та оболонок

Причини: недостатня скоротлива активність матки і м'язів черевної стінки внаслідок переповнення сечового міхура, перерозтягнення матки в разі багатоводдя чи багатоплідної вагітності, передчасні або запізнілі пологи, первинна або вторинна слабкість пологової діяльності, стомлення жінки.

Клінічні ознаки:

- кровотеча розпочинається відразу після народження посліду;
- на материнській стороні виявляються дефекти плацентарної тканини;
- є ознаки додаткової часточки плаценти, яка відсутня ("розірвані судини" на плодовій поверхні посліду);
- відсутня частина оболонок.

12.3.3. Защемлення плаценти, що відділилася

Причини:

- спазм ділянки трубного кута або внутрішнього вічка шийки матки, судомні скорочення окремих м'язів, нерівномірне відділення плаценти внаслідок грубого масажу матки, намагання витискання посліду, порушення техніки активного ведення III періоду пологів.

Клінічні ознаки:

- кровотеча розпочинається після народження дитини;

- позитивні ознаки відділення плаценти, але без її виділення;
- при защемленні плаценти в трубному куті визначається випинання, відділене перетяжкою від іншої частини тіла матки;
- при защемленні плаценти в результаті спазму циркуляторної мускулатури внутрішнього вічка, матка набуває форми піскового годинника;
- при відділенні плаценти та її затримці в порожнині матки без защемлення, є всі ознаки відділення плаценти.

Акушерська тактика при патології прикріплення, відділення або виділення плаценти:

- катетеризація периферичної або центральної вени роділлі для інфузії залежно від величини крововтрати і стану жінки;
- спорожнення сечового міхура;
- перевірка ознак відділення плаценти та виділення посліду ручними прийомами;
- у разі защемлення посліду – зовнішній масаж матки, зовнішні прийоми видалення посліду;
- у разі затримки частин плаценти або оболонок – ручне обстеження порожнини матки під внутрішньовенним знеболенням; через 10–15 годин після пологів застосовують інструментальне обстеження стінок матки великою тупою кюреткою (кюретаж);
- за відсутності ознак відділення плаценти та відсутності кровотечі – очікування протягом 30 хв (15 хв у вагітних групи ризику) з подальшим ручним відділенням плаценти та виділенням посліду під внутрішньовенним знеболенням;
- за відсутності ознак відділення плаценти та розвитку кровотечі – термінове ручне відділення плаценти та виділення посліду під внутрішньовенним знеболенням;
- введення утеротонічних засобів – 10–20 ОД окситоцину на 400 мл фізіологічного розчину довенно крапельно;
- в разі виявлення при спробі ручного відділення плаценти приросщення плаценти – не намагатись відділити плаценту, створити умови для екстреної лапаротомії та проведення гістеректомії без придатків;
- одночасна оцінка величини крововтрати, інфузійно-трансфузійна терапія.

Базисна терапія гострої масивної крововтрати:

- свіжозаморожена плазма;
- препарати модифікованого желатину;
- препарати крохмалю;
- гемотрансфузія;
- транексамова кислота;
- інгібітори трансаміназ (гордокс, контрикал, трасилол);
- фактори згортання крові.

12.4. ПІСЛЯПОЛОГОВА КРОВОТЕЧА

Післяпологова кровотеча (ППК) – кровотеча, що перевищує 500 мл, або будь-яка кровотеча, що супроводжується порушенням гемодинамічного стану породіллі протягом 6 тижнів після народження плода.

Види післяпологових кровотеч:

- первинні (ранні) післяпологові кровотечі – виникають в ранньому післяпологовому періоді або протягом 24 годин після пологів. Приблизно 70 % ранніх ПК пов'язані з атонією матки;
- вторинні (пізні) післяпологові кровотечі – виникають після 24 годин та до 6

Таблиця 12.4. Етіологічні фактори розвитку післяпологової кровотечі — "4 Т"

Патогенетичні порушення "4Т"	Етіологічні чинники	Клінічні фактори ризику
"Т" – тонус Порушення скоротливої функції матки – до 70 %	Надмірне розтягнення матки	Багатоводдя. Багатопліддя. Великий плід
	Виснаження скоротливої здатності міометрія	Швидкі пологи. Затяжні пологи. Високий паритет (> 3 пологів). Родопосилення окситоцином
	Запальний процес	Тривалий безводний проміжок. Хоріоамніоніт
	Застосування медикаментів, що знижують тонус матки	Магнезії сульфат. Токолітики. Спазмолітики
	Перерозтягнутий сечовий міхур	
"Т" – тканина Затримка тканин у порожнині матки – до 10 %	Затримка частин посліду	Дефект посліду. Оперована матка. Високий паритет (> 3 пологів). Патологія плацентації, виявлена при Узд. Аномалії прикріплення плаценти, діагностовані під час пологів (щільне прикріплення, приростання, вростання)
	Затримка згортків крові у порожнині матки	Атонія матки
"Т" – травма Травми пологових шляхів – до 20 %	Розриви шийки матки, піхви, промежини	Швидкі пологи. Оперативні вагінальні пологи
	Травматичний розрив матки під час кесаревого розтину	Неправильні положення плода. Низьке розташування передлеглої частини плода
	Розрив матки	Оперована матка. Клінічно вузький таз
	Виворіт матки	Високий паритет (> 3 пологів). Розташування плаценти в дні матки. Надмірна тракція за пуповину
	Розрив варикозних вен в ділянці вульви	Несвоєчасне або некоректне проведення епізіотомії

Патогенетичні порушення “4Т”	Етіологічні чинники	Клінічні фактори ризику
“Т” – тромбін Порушення коагуляції – до 1 %	Вроджені захворювання Післяпологова кровотеча	Спадкові тромбофілії Захворювання печінки
	Патологія, асоційована з вагітністю	Ідіопатична тромбоцитопенічна пурпура; Help-синдром; Прееклампсія; Антенатальна загибель плода; Передчасне відшарування плаценти Емболія навколоплідними водами
	Лікування антикоагулянтами	Тромботичні ускладнення в анамнезі

тижнів після пологів. Більшість пізніх кровотеч пов’язані із затримкою частин плаценти, інфекцією або наявністю обох станів.

12.4.1. Ранні післяпологові кровотечі

Гіпотонічні та атонічні кровотечі

Гіпотонія матки – зниження тонусу і недостатня здатність матки до скорочення.

Атонія – матка повністю втрачає здатність скорочуватися.

Частота – 3–4 % від загальної кількості пологів, а в структурі усіх кровотеч в післяпологовому періоді – 90%

Етіологія – порушення скоротливої діяльності матки (гіпо- і атонічний стан).

Причини гіпотонії і атонії матки:

- анатомічна та функціональна недостатність міометрія (прееклампсія, ендокринопатії, соматичні захворювання, вади розвитку, пухлини матки, рубець на матці, крупний плід, багатоводдя, багатопліддя);
- перезбудження з наступним виснаженням функції міометрія (тривалі затяжні пологи, оперативні пологи; застосування препаратів, які знижують тонус міометрія (спазмолітики, токолітики);
- порушення скоротливої функції міометрія внаслідок порушення біохімічних процесів, кореляції нейрогуморальних факторів (естрогени, ацетилхолін, окситоцин, холінестераза, прогестерон, простагландини);
- порушення процесу прикріплення, відділення та виділення плаценти і посліду;
- ідіопатичні (невстановлені), ятрогенні.

Визначення масивної крововтрати:

- крововтрата більше 30 % ОЦК або 1,5 л;
- кровотеча більше 150 мл за хвилину з втратою більше половини ОЦК;
- систолічний АТ менше 90 мм рт.ст. і/або застосування вазопресорів при передбачуваному геморагічному шоку;
- заміна 50 % ОЦК протягом трьох годин;
- заміна одного ОЦК протягом 24 год;

- необхідність переливання більше 4 одиниць еритроцитів протягом 1 години і прогнозування продовження трансфузії;
- прогнозоване переливання більше 10 одиниць еритроцитів протягом 24 год.

Клінічна картина гіпотонічних та атонічних кровотеч

Перший варіант: відразу після народження посліду матка дрябла, контури її не визначаються. Матка не реагує на механічні, температурні подразники й утеротонічні засоби, кровотеча з перших хвилин має характер профузної, швидко розвивається геморагічний шок.

Другий варіант: матка періодично розслабляється; під впливом механічних, температурних подразників і утеротонічних засобів тонус і скоротлива здатність її тимчасово відновлюються. Кровотеча хвилеподібна; періоди посилення чергуються з майже повною її зупинкою; кров виділяється порціями по 150–300 мл. Це забезпечує тимчасову адаптацію організму до розвитку гіповолемії. Однак скоротлива реакція матки слабшає, крововтрата швидко наростає, наростають симптоми геморагічного шоку.

Другий варіант гіпотонічної кровотечі зустрічається значно частіше.

Акушерська тактика. Надання допомоги при гіпотонічних кровотечах полягає в комплексі заходів, які проводять швидко, чітко, без витрачання часу на повторне застосування неефективних засобів та маніпуляцій.

Алгоритм надання медичної допомоги:

NB! *Діагностика, зупинка кровотечі та інфузійна терапія виконуються одночасно з організацією контролю за станом пацієнтки.*

- *Визначення об'єму крововтрати*

NB! *Об'єм крововтрати завжди недооцінюється, особливо у випадку хвилеподібної кровотечі невеликими порціями та в разі крововтрати за рахунок розривів пологових шляхів. При візуально оціненій крововтраті більше 500 мл доцільним є множення отриманого показника на 2–3 для адекватного планування допомоги. Найдоцільнішою є оцінка крововтрати за допомогою зважування.*

- *Покликати на допомогу (робота в команді).*
- *ABC-діагностика.* Оцінка стану дихальних шляхів (A), дихання (B) (в разі відсутності дихання розпочинайте респіраторну реанімацію), циркуляції (C) – АТ, пульс (в разі відсутності пульсу, починайте кардіореспіраторну реанімацію).
- *Правило 3-х катетерів*:
  - забезпечення киснем (10–15 л/хв);
  - катетеризація двох периферичних вен катетерами достатнього діаметра (G16–18), а в разі необхідності – катетеризація центральної вени;
  - катетеризація сечового міхура.
- *Терміновий початок інфузійної терапії.*
- *Клініко-лабораторне обстеження*: група крові і Rh-фактор, аналіз крові загальний з тромбоцитами і гематокритом, час згортання крові, коагулограма, приліжковий тест (проба за Лі – Уайтом), забір крові на сумісність.
- *Замовлення препаратів крові.*
- *Встановлення причини кровотечі* (застосовується підхід "4 Т" для визначення механізму розвитку кровотечі (табл. 12.4). (Розвиток ППК може обумовлювати більш ніж один патогенетичний механізм):

Порушення тонусу матки:

- терапевтичне введення утеротоніків (Окситоцин 10 ОД /500 мл фізіологічного розчину зі швидкістю 60 крапель/хвилину);

- зовнішній масаж матки;
- ручне обстеження порожнини матки під внутрішньовенним знеболенням.

Якщо кровотеча зупинилась, а потім продовжилась:

- застосування утеротоніків 2-ї – 3-ї лінії (ергометрин, простагландини, карбетоцин);
- бімануальна компресія матки або компресія аорти;
- в умовах операційної – застосування балонної тампонади і призначення транексамової кислоти (1 г, повторити через 30 хв за необхідності);
- ***у разі продовження кровотечі і при величині крововтрати 1,5 % і більше від маси тіла – лапаротомія із застосуванням органозберігаючих технологій*** – перев'язка магістральних судин (покрокова часткова деваскуляризація матки), компресійні шви на матку, білатеральне перев'язування внутрішніх клубових (гіпогастральних) артерій (за наявності спеціаліста, який володіє методикою маніпуляції, або з залученням судинного хірурга), ***при неефективності – гістеректомія без придатків матки.***

Виворіт матки: матка не визначається, або має неправильну форму, або спостерігається за межами піхви (рис. 12.17);

- повернення матки в нормальне положення під внутрішньовенним знеболюванням (при можливості) або із застосуванням наркотичних анальгетиків ***(пролонгація з репозицією неприпустима!);***
- при вдалій репозиції – ручне відділення та виділення плаценти, призначення утеротоніків, антибіотикотерапія:
- при невдалій репозиції – гістеректомія.

Розрив матки: негайна лапаротомія.

Травми пологових шляхів: ушивання розривів (шийка матки, піхва, промежина) при забезпеченні якісного освітлення та допомоги асистента; введення транек-

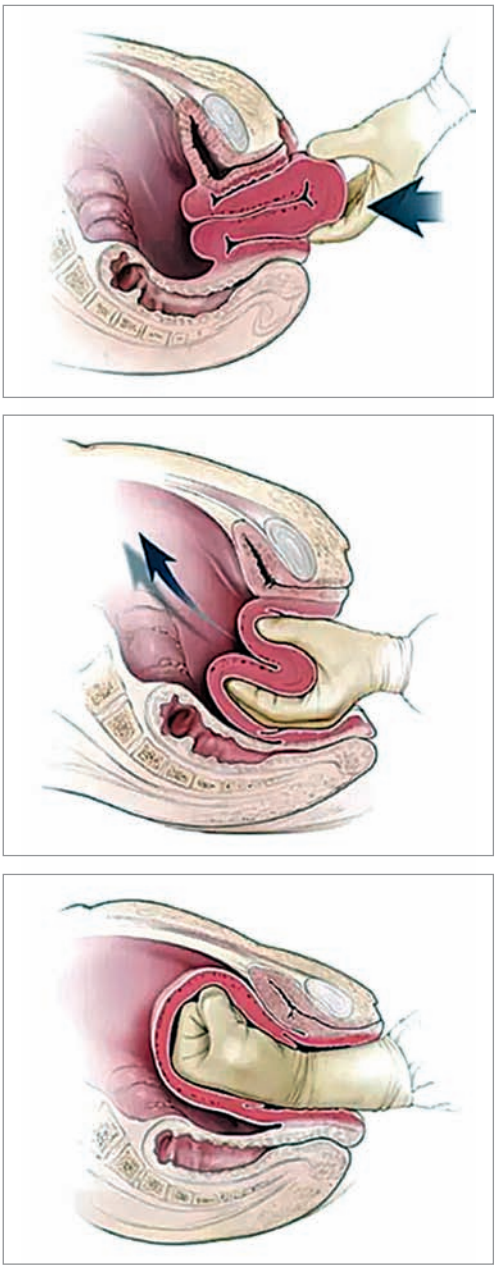


Рис. 12.17. Вправлення матки при вивороті в післяпологовому періоді

самової кислоти (1 г, повторити через 30 хв при необхідності).

Порушення згортання крові: оцінка згортання крові за допомогою приліжкового тесту, час згортання крові, коагулограма (при можливості); у разі коагулопатії – усунення фактора, що призвів до ДВЗ, підтримка адекватної перфузії органів та запобігання гіпоксії – трансфузія свіжозамороженої плазми, еритроцитарної маси, замісна терапія прокоагулянтами, в критичному стані – переливання свіжої донорської крові за рішенням консиліуму лікарів та з повідомленням адміністрації ЗОЗ).

- *Постійний контроль стану породіллі, показників гемодинаміки, згортання крові, погодинного діурезу.*
- *Призначення антибіотикотерапії препаратами широкого спектра дії.*
- *Спостереження у відділенні інтенсивної терапії впродовж 24 годин після стабілізації стану жінки.*
- *Об'єм і темп інфузії корегуються залежно від наявності ускладнень вагітності (прееклампсія), супутньої патології, рівня ЦВТ та погодинного діурезу.*
- *Антианемічна терапія.*

Балонна тампонада матки (рис. 12.18; рис. 12.19).

Рис. 12.18. Балонний катетер для тампонади матки BT-Cath

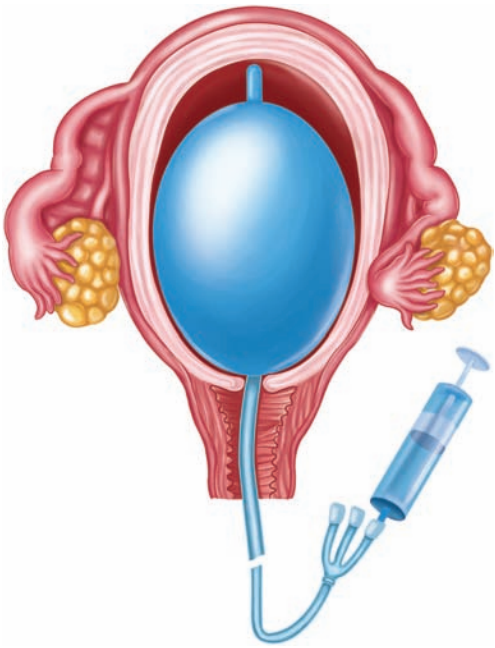


Рис. 12.19. Балонна тампонада матки

Спеціальний балон вводиться в порожнину матки за допомогою вікончастого затискача (за межі внутрішнього вічка). Балон заповнюється стерильним фізіологічним розчином у кількості 300–500 мл для забезпечення контртиску з метою припинення кровотечі.

Інфузія окситоцину триває 24 години. В разі продовження кровотечі – додатково вводиться розчин у балон. В разі, якщо кровотеча зупинилась і жінка скаржиться на біль, – виводять 50–100 мл розчину. Балон залишають на 24 години. Потім поступово виводять розчин протягом 2 годин, після чого видаляють балон. У разі відновлення кровотечі під час дефляції балона – його знову наповнюють розчином та залишають на наступні 24 години. Повний балон забезпечує ефект тампонади, який оцінюють за зменшенням кров'яних виділень із шийки матки. Середня тривалість використання балонної тампонади – 24 год. Поступове зменшення об'є-

му балона забезпечує зменшення ризику відновлення кровотечі. Ефективність балонної тампонади – 77,5–88,8 %.

Проводиться моніторний контроль за життєвими функціями організму, антибіотикотерапія, продовжується введення окситоцину.

В разі продовження кровотечі після балонної тампонади – уважно переоцініть наявність травм або виключіть інші причини, не пов'язані з атонією матки.

12.4.2. Вторинна (пізня) післяпологова кровотеча

Причини:

- затримка частин посліду;
- гнійно-септичні ускладнення післяпологового періоду;
- не діагностовані своєчасно гематоми піхви;
- розходження швів та рани матки (після кесаревого розтину або розриву матки);
- причини, не пов'язані з вагітністю та пологами (розрив варикозних вузлів вен піхви, рак шийки матки тощо).

Алгоритм надання медичної допомоги

В разі кровотечі внаслідок затримки частин посліду:

- вакуум-аспірація під місцевою анестезією та д/в введенням розчину окситоцину (10 ОД на 500 мл фізіологічного розчину);
- антибіотикотерапія.

В разі кровотечі на тлі післяпологового ендометриту:

- негайний початок антибактеріальної терапії препаратами;
- інфузійно-трансфузійна терапія; введення розчину Рінгера;
- невідкладна ревізія порожнини матки проводиться тільки за життєвими показаннями після початку антибіотикотерапії;
- в разі стабільного стану жінки, невеликої кровотечі на фоні післяпологового ендометриту та затримки частин посліду (за даними УЗД) ревізія порожнини матки проводится не раніше ніж після введення другої дози антибактеріальних препаратів.

12.4.3. Методи хірургічного гемостазу

Органозберігаючий хірургічний гемостаз – поетапна часткова деваскуляризація матки (рис. 12.20):

I. Двобічне перев'язування маткових судин.

II. Двобічне перев'язування яєчникових судин.

III. Накладання компресійних швів на матку (рис. 12.21).

IV. Білатеральне перев'язування внутрішніх клубових (гіпогастральних) артерій.

NB! *Гістеректомію з метою зупинки кровотечі виконують тільки в разі неефективності застосування попередніх органозберігаючих методів та продовження кровотечі або в разі діагностування істинного приросщення плаценти.*

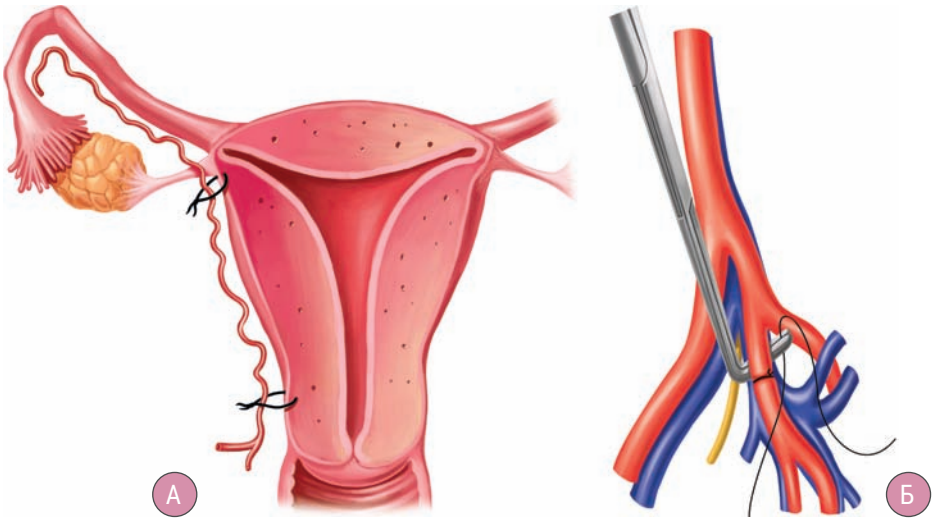


Рис. 12.20. Лігування судин:
А – перев'язування маткових і яєчникових судин. Б – перев'язування внутрішніх клубових (гіпогастральних) артерій

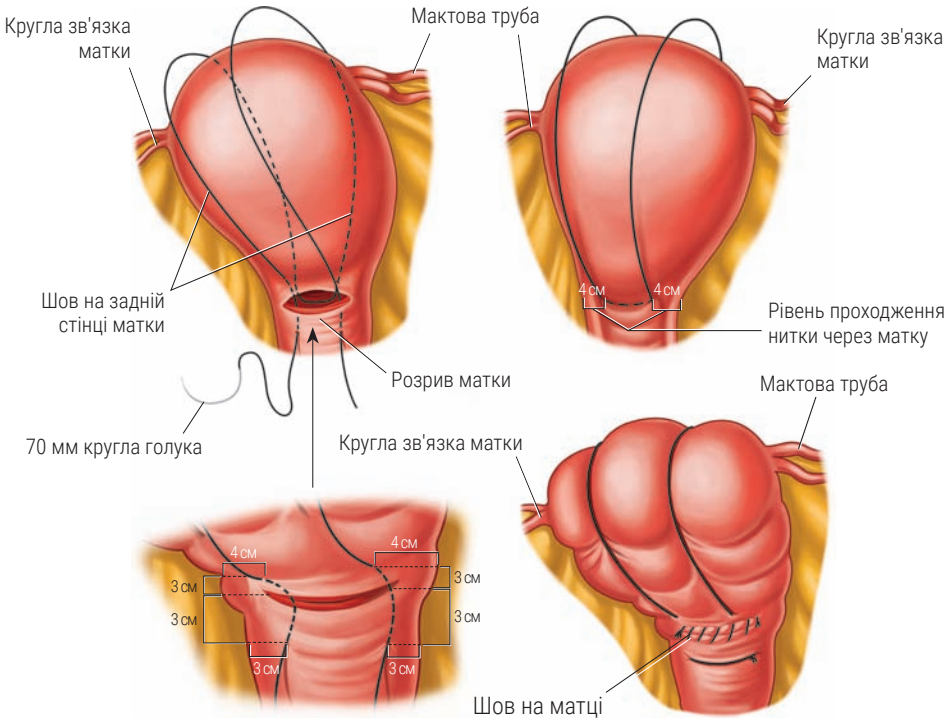


Рис. 12.21. Гемостатичні компресійні шви за B-Lynch.
Радикальна операція – субтотальна або тотальна гістеректомія

Рекомендована література

1. Say L, Pattinson RC, Gülmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). Reprod Health. 2015;1:3. DOI: 10.1186/1742–4755–1-3. PMID: 15357863.
2. Morlando M, Sarno L, Napolitano R, et al. Placenta accreta: incidence and risk factors in an area with a particularly high rate of cesarean section. Acta Obstet Gynecol Scand. 2013 Apr. 92(4):457–60. [Medline].
3. Warshak CR, Eskander R, Hull AD, et al. Accuracy of ultrasonography and magnetic resonance imaging in the diagnosis of placenta accreta. Obstet Gynecol. 2006 Sep. 108(3 Pt 1):573–81. [Medline].
4. Tomiris A.A., Shabelyanov S.O., Mukhamediev M.Sh. The Unified Approach to the Management of Patients with Premature Detachment of the Normally Situated Placenta. International Student's Journal of Medicine. 2015; 2; 52–55.
5. Silver, R. Abnormal placentation: Placenta previa, vasa previa, and placenta accreta. Obstet Gynecolol. 2015. 126:654–68.
6. Aliyu MH, Salihu HM, Lynch O, et al. Placental abruption, offspring sex, and birth outcomes in a large cohort of mothers. J Matern Fetal Neonatal Med 2012; 25:248.
7. Nkwabong E, Tiomela Goula G. Placenta abruption surface and perinatal outcome. J Matern Fetal Neonatal Med 2017; 30:1456.
8. Shinde GR, Vaswani BP, Patange RP, et al. Diagnostic Performance of Ultrasonography for Detection of Abruption and Its Clinical Correlation and Maternal and Foetal Outcome. J Clin Diagn Res 2016; 10:QC04.
9. Kasai M, Aoki S, Ogawa M, et al. Prediction of perinatal outcomes based on primary symptoms in women with placental abruption. J Obstet Gynaecol Res. 2015; 41:850.
10. Mei Y, Lin Y. Clinical significance of primary symptoms in women with placental abruption. J Matern Fetal Neonatal Med 2018; 31:2446.
11. Soyama H, Miyamoto M, Sasa H, Ishibashi H, Yoshida M, Nakatsuka M, et al. Effect of routine rapid insertion of Bakri balloon tamponade on reducing hemorrhage from placenta previa during and after cesarean section. Arch Gynecol Obstet. 2017 Jun 24. [Medline].
12. Updated WHO Recommendation on Tranexamic Acid for the Treatment of Postpartum Haemorrhage. WHO Department of Reproductive Health and Research. [Last accessed on 2018 Jul 12]. Available from: http://www.who.int/reproductivehealth.
13. Guasch E, Gilsanz F. Massive obstetric hemorrhage: Current approach to management. Medicina Intensiva. 2016; 40 (5): 298–310.
14. World Health Organization. WHO guidelines for the management of postpartum haemorrhage and retained placenta.WHO, (2009), pp. 1–62.
15. Collis RE, Collins PW. Haemostatic management of obstetric haemorrhage. Anaesthesia. 2015; 70: 78–86. http://dx.doi.org/10.1111/anae.12913
16. Anger H, Durocher J, Dabash R, Winikoff B. How well do postpartum blood loss and common definitions of postpartum hemorrhage correlate with postpartum anemia and fall in hemoglobin? PLoS One 2019; 14:e0221216.
17. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage. Obstet Gynecol 2017; 130:e168. Reaffirmed 2019.
18. Sheldon WR, Blum J, Vogel JP, et al. Postpartum haemorrhage management, risks, and maternal outcomes: findings from the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. BJOG. 2014; 121 Suppl 1:5.
19. Diaz V, Abalos E, Carroli G. Methods for blood loss estimation after vaginal birth. Cochrane Database Syst Rev 2018; 9:CD010980.
20. Quantitative Blood Loss in Obstetric Hemorrhage: ACOG COMMITTEE OPINION, Number 794. Obstet Gynecol 2019; 134:e150.

Глава 13.

АМНІОТИЧНА ЕМБОЛІЯ

Амніотична емболія (АЕ) (емболія навколоплідними водами) – одне з катастрофічних ускладнень вагітності, при якому навколоплідні води, клітини плода, волосся потрапляють у легеневий кровообіг матері, викликаючи серцево-судинний колапс.

Частота АЕ варіює в різних країнах, але визнаним рівнем вважається приблизно 1 випадок на 20 000 пологів (від 1 на 8000 до 1 на 80 000 пологів), що пов'язано з різною методологією проведення досліджень, неспецифічними діагностичними критеріями, незнанням методів діагностики патології і відсутністю єдиної системи реєстрації.

Попередні дані показували рівень материнської смертності при АЕ в межах 61–86 %, але недавні оцінки показали зниження летальності до 13–26 %, що може бути результатом досягнення ранньої діагностики та поліпшення реанімаційних заходів.

Патофізіологія АЕ

Шляхи потрапляння навколоплідних вод у легеневий кровотік матері:

- через міжворсинчастий простір (крайове передчасне відшарування нормально або низько розташованої плаценти);
- при внутрішньоматковому тиску, що перевищує тиск у венозній системі матері (присмоктувальний ефект);
- через дефекти плаценти (трансплацентарний шлях);
- через судини шийки матки при її розривах (трансцервікальний шлях);
- під час кесаревого розтину, якщо розріз проходить у плацентарній зоні;
- під час амніоцентезу.

Амніотична рідина містить велику кількість різних біологічно активних речовин (мукопротеїди, ліпіди, білок, гормони, гістамін, профібринолізин і тромбокіназоподібні речовини, цитокіни і ейкозаноїди, простагландини); продукти білкового та жирового метаболізму; різні механічні домішки (лусочки епідермісу, ембріональне пушкове волосся, сироподібну змазку, меконій).

Основними агресивними компонентами амніотичної рідини є її рідинні, слизові й жирові частини, які слугують потужними алергенами, активними вазоконстрикторами і тромбопластичними факторами. Великі і тверді елементи навколоплідних вод не можуть заблокувати істотну частину капілярного русла альвеол, але їх виявлення необхідне для патологоанатомічної діагностики АЕ.

Фактори ризику:

- вік матері старше 35 років;
- багатоплідна вагітність;
- кесарів розтин;
- оперативні пологи;
- індукція пологів;

- передлежання або відшарування плаценти;
- еклампсія;
- інтенсивна пологова діяльність;
- дискоординована пологова діяльність;
- багатоводдя;
- розрив матки.

Плодові фактори:

- макросомія плода;
- антенатальна смерть плода.

Значна кількість факторів ризику має низьку позитивну прогностичну цінність щодо АЕ.

АЕ може виникати у здорових жінок під час пологів, під час кесаревого розтину, після оперативних вагінальних пологів або в другому триместрі вагітності, а також протягом 48 годин після пологів.

Клінічні прояви, які використовуються як критерії діагностики: (Tuffnell DJ. United Kingdom amniotic fluid embolism register. BJOG. 2005; 112:1625–9):

А. Гостра гіпотензія або раптова зупинка серця.

Б. Гостра гіпоксія, диспное, ціаноз, зупинка дихання.

В. ДВЗ-синдром, коагулопатія, патологічний фібриноліз, важка кровотеча.

Будь-яка з трьох головних ознак АЕ (гіпоксія, гіпотонія, коагулопатія) може або домінувати, або бути повністю відсутньою.

Г. Розвиток вищевказаних станів під час пологів, кесаревого розтину, амніоцентезу або протягом від 30 хвилин до 4 годин після пологів;

Д. Відсутність будь-яких інших причин, які могли б сприяти розвитку вищевказаних станів.

А. Існують погляди, що потрапляння клітин і амніотичної рідини в кровообіг викликає *важкий двофазний алергічний процес*. Перша (початкова) фаза – кардіопульмональний шок з подальшою легеневою гіпертензією, що обумовлена артеріо- та артеріолярним спазмом у системі легеневої артерії, в подальшому виникає недостатність правого відділу серця. Друга фаза – гостра недостатність лівого шлуночка як результат зниження обсягу кровотоку в коронарних артеріях або як наслідок прямого впливу на міокард амніотичної рідини, що містить потужні вазоконстриктори (простагландин F2α, тромбоксан). Тригерами легеневої гіпертензії також можуть бути багато які вазоактивні медіатори, присутні в навколоплідних водах.

Б. Респіраторні порушенняі є патогномонічними для АЕ, можуть проявлятися помірним диспное або повною зупинкою дихання. У багатьох випадках при цьому відзначається внутрішньолегеневе скидання крові, що сприяє низькій її оксигенації, незважаючи на терапію киснем. При АЕ тяжкого ступеня розвивається набряк легень внаслідок недостатності лівого шлуночка або пошкодження капілярів.

В. ДВЗ зустрічається у більшості випадків АЕ (приблизно 80 %). Порушення згортання при АЕ є результатом дії про- та антикоагулянтних факторів; таким чином, при АЕ розвивається мультифакторіальна коагулопатія. Амніотична рідина містить безліч прокоагулянтів, наприклад, фактори згортання крові II, VII і X і тканинний фактор. Залишається неясним, розвивається коагулопатія споживання чи цей патологічний процес запускається в результаті масивного фібринолізу. На користь першого механізму свідчить виявлення прокоагулянту тромбопластину в навколоплідних водах. Виражений гіперфібриноліз, характерний для АЕ, розвивається вторинно.

Г. Симптоми АЕ виявляються під час пологів, операції кесаревого розтину або протягом 30–60 хв після пологів за відсут-

ності будь-яких інших причин, які могли б сприяти розвитку вищевказаних станів.

У літературі описані спостереження, при яких АЕ розвивалася під час проведення амніоцентезу, при родозбудженні. У першому, другому періоді пологів або в момент вилучення плода при кесаревому розтині, частіше в послідовому і ранньому післяпологовому періоді, у породіллі раптово виникає озноб, тремтіння, пітливість, неспокій, збудження, страх смерті, тахіпное, кашель, виражена гіпотензія, ціаноз, рідше бронхоспазм, часто приєднується набряк легень. Судоми можуть бути раннім проявом ураження мозку на рівні дрібних і середніх судин, в поєднанні з церебральною ішемією, що в кінцевому підсумку може призвести до коми і летального наслідку. Якщо породілля переживе цей початковий епізод, приєднується ДВЗ з матковою кровотечею.

NB! *Кровотеча ніколи не описувалась як одна з перших ознак амніотичної емболії.*

Д. Диференційна діагностика АЕ з іншими важкими ускладненнями і захворюваннями (табл. 13.1).

NB! *Емболія амніотичною рідиною є в першу чергу клінічним діагнозом!*

Клінічна діагностика:

- Артеріальна гіпотонія, шок – АТ сист. < 90 мм рт.ст., або САТ < 65 мм рт.ст., або артеріальний тиск знижений більше ніж на 40 мм рт.ст. від вихідного рівня).
- Зміни психічного стану і неврологічного статусу. Енцефалопатія, пов'язана з АЕ, включає в себе спектр симптомів, починаючи від зміни психічного стану до судом.
- Раптовий розвиток задишки та кашлю.
- Ціаноз: вентиляційно-перфузійні порушення в результаті звуження легеневих судин.
- Швидке зниження значень пульсоксиметрії.
- Брадикардія у плода менше 110 уд./хв, ЧСС плода менше 60 уд./хв протягом 3–5 хв вказує на термінальний стан плода.
- Атонія матки призводить до масивної післяпологової кровотечі.

Таблиця 13.1. Невідкладні стани, які вимагають диференційної діагностики з амніотичною емболією

Акушерські причини	Неакушерські причини
Еклампсія	Емболія (повітряна, жирова, тромбоемболія)
Розрив матки	Інфаркт міокарда, кардіоміопатія
Відшарування плаценти	Анафілактичний шок
Гостра кровотеча	Сепсис
Післяпологова кардіоміопатія	Токсична дія місцевого анестетику
	Висока спінальна анестезія
	Реакція на трансфузію
	Аспірація

- Коагулопатія і ДВЗ-синдром з масивною кровотечею: розвиваються протягом 10–30 хв від появи симптомів АЕ або виникають відстрочено (до 12 год).
- Зупинка серцевої діяльності внаслідок гострої легеневої гіпертензії та спазму судин і гострої правошлуночкової недостатності, гіпоксії.

Додаткові методи діагностики:

- Черезстравохідна ехокардіографія і вимірювання тиску в порожнинах серця.
- Електрокардіографія.
- Рентгенологічне дослідження.
- Газовий склад артеріальної крові.

На даний час немає доведених лабораторних тестів, які підтверджують діагноз АЕ прижиттєво і в екстреному порядку.

NB! *В екстреній ситуації необхідне швидке виявлення коагулопатії та ДВЗ-синдрому для своєчасного початку цілеспрямованої терапії.*

Патологоанатомічна діагностика

Клінічний діагноз АЕ вимагає підтвердження на аутопсії при спеціальному, ретельному мікроскопічному дослідженні легень і виявленні в артеріолах і капілярах наступних компонентів:

- луски епідермісу плода (забарвлення гематоксиліном і еозином);

Таблиця 13.2. Критерії діагностики ДВЗ-синдрому в акушерстві

Модифікована для акушерства шкала явного (з кровотечею) ДВЗ-синдрому International Society on Thrombosis and Hemostasis, C1ark SL, Romero R, Dildi GA. et al. Proposed diagnostic criteria for the case definition of amniotic fluid embolism in research studies. Am J Obstet Gynecol. 2016; 215(4):408–12.

Параметр	Шкала ISTH (2001)		Шкала C1ark SL. (2016)	
	показники	*бали*	*показники*	*бали*
Кількість тромбоцитів	> 100 × 10^9	0	> 100 × 10^9	0
	50–100 × 10^9	1	50–100 × 10^9	1
	< 50 × 10^9	2	< 50 × 10^9	2
Розчинні фібрин-мономерні комплекси	Немає збільшення	0		
	Помірне збільшення	2		
	Значне збільшення	3		
Збільшення протромбінового часу	< ніж на 3 сек	0	Зільшення на 25 %	0
	Від 3 до 6 сек.	1	Збільшення на 25–50 %	1
	> ніж на 6 сек.	2	Збільшення на понад 50 %	2
Фібриноген	Більше 1 г/л	0	Менше 2,0	1
	Менше 1 г/л	1	Більше 2,0	0
Бали	> 5 – явний ДВЗ-синдром		> 3 – явний ДВЗ-синдром в акушерстві	

- пушкове волосся (забарвлення гематоксиліном і еозином);
- жирові емболи (забарвлення заморожених зрізів суданом червоним);
- слизові емболи (альціановий синій, реактив Шиффа);
- фібринові або тромбоцитарні тромби (гематоксилін і еозин).

Пошуки гістологічних маркерів ЕОВ вимагають особливої ретельності й педантичності при вивченні всіх шматочків легеневої тканини. Сучасна масивна трансфузійна терапія призводить до "розмивання" компонентів навколоплідних вод у капілярному руслі легень, тому для підтвердження діагнозу АЕ достатньо виявлення одного або двох наведених вище компонентів. Доцільне також використання додаткових імуногістохімічних маркерів для виявлення муцину, епітеліоцитів шкіри і частинок меконію. Патологоанатом повинен використовувати весь доступний арсенал методів для підтвердження діагнозу АЕ.

Лікування

При зупинці серця на тлі кардіопульмонального шоку – негайні реанімаційні заходи за системою CABD.

Запобігання синдрому аортокавальної компресії: поворот столу на 30 градусів (не більше!) або ручне зміщення матки вліво.

Встановлення контролю за прохідністю дихальних шляхів і початок оксигенації якомога швидше.

Не відкладати початок дефібриляції!

Термін вагітності (розмір матки) має велике значення: до 20 тижнів –аортокавальна компресія несуттєва, екстрене розродження не поліпшить результату, більше 20–24 тижнів – аортокавальна компресія є лімітуючим фактором, венозного повернення може не бути взагалі! При цьому фактор часу вкрай важливий: при неефективності проведеної в повному обсязі серцево-легеневої реанімації протягом 3–4 хвилин приймається рішення про екстрений кесарів розтин, якщо це можливо! Найбільший відсоток позитивних результатів спостерігається при пологах протягом перших 5 хвилин після зупинки серця.

Основне завдання – зупинка кровотечі з мінімізацією часу між діагностикою кровотечі і досягненням гемостазу!

Дотримання принципу поетапного органозберігаючого гемостазу: неефективність будь-якого із заходів щодо зупинки кровотечі є показанням для переходу до наступного етапу. Гістеректомія при неможливості зупинки кровотечі консервативними методами.

Ранній початок активного зігрівання (теплові вентилятори, ковдри, введення тільки підігрітих інфузійних розчинів і компонентів крові), усунення гіпоксії, корекція ацидозу і гіпокальціємії.

Обґрунтуванням для застосування високих доз глюкокортикостероїдів є необхідність переривання анафілаксії і профілактика розвитку анафілактичного шоку на потрапляння амніотичної рідини і меконію в кровотік.

Інфузійно-трансфузійна терапія: інгібітори фібринолізу (транексамова кислота), компоненти крові (свіжозаморожена плазма, фактори згортання крові). При об'ємі крововтрати до 1500,0 і досягнутому гемостазі інфузійну терапію (в сукупності з компонентами крові) необхідно обмежити подвоєним об'ємом крововтрати, використання компонентів крові суворо за показаннями. При об'ємі крововтрати більше 1500–2000 мл використовують протокол масивної трансфузії, що включає в себе раннє введення свіжозамороженої плазми, еритроцитарної маси і тромбоцитів у співвідношенні 1 : 1 : 1 та застосування факторів згортання крові.

Неонатальні наслідки

Неонатальні результати пов'язані зі станом матері. Серед можливих ускладнень – гостра гіпоксія плода, антенатальна загибель плода, рання неонатальна смерть, гіпоксична ішемічна енцефалопатія.

Рекомендована література

1. Conde-Agudelo A, Romero R. Amniotic fluid embolism: an evidence-based review. Am J Obstet Gynecol. 2009; 201:445. e1–13.
2. Gary A, Dildy I, Michael A, Steven L. Clark Anaphylactoid Syndrome of Pregnancy (Amniotic Fluid Embolism). In: Critical Care Obstetrics/ editor Michael A. Belfort et al. — 5th ed. 2010: 466–472.
3. Kramer MS, Rouleau J, Liu S, Bartholomew S, Joseph KS. Amniotic fluid embolism: incidence, risk factors, and impact on perinatal outcome. BJOG 2012;119:874–9.
4. Nawaz N, Buksh AR. Amniotic Fluid Embolism. J College Physicians Surgeons. 2018; 28 (6):107-S109.
5. Elsey RJ. et al. Amniotic fluid embolism: A case study and literature review. Southwest J Pulmonary Critical Care. 2019; 4: 94.
6. Kramer M S. et al. Incidence, risk factors, and consequences of amniotic fluid embolism. Pediatric Perinatal Epidemiology. 2013; 27 (5): 436–441.
7. Kaur K. et al. Amniotic fluid embolism. J Anaesth. Clinical Pharmacology. 2016; 32 (2):153–159.
8. Tuffnell, DJ, Slemeck E. Amniotic fluid embolism. Obstetrics, Gynaecology, Reproductive Medicine. 2017; 27(3); 86–90.

Глава 14.

ІЗОСЕРОЛОГІЧНА НЕСУМІСНІСТЬ КРОВІ МАТЕРІ ТА ПЛОДА

Ізосенсибілізація – одна з клінічних форм імунопатології вагітності, яка виникає при несумісності організмів матері і плода по різних еритроцитарних антигенах і призводить до ураження плода і порушень постнатального розвитку**.**

Нині відомо 236 антигенів еритроцитів, які виявлені у 29 генетично незалежних системах. У переважній більшості випадків гемолітична хвороба плода і новонародженого виникає внаслідок сенсибілізації матері антигенами системи резус і АВ0 (табл. 14.1).

Несумісність за системою АВ0 присутня приблизно у 20 % всіх вагітностей; однак лише 5–10 % новонароджених від цих вагітностей є симптомними.

Несумісність за резус-фактором: рідко після рутинної анти-D-профілактики.

Несумісність системи груп крові Kell: друга за частотою причина важкої гемолітичної хвороби новонароджених після резус-конфлікту.

Значно рідше вона виникає при несумісності крові матері і плода по інших антигенах. Іншими ізосерологічними системами крові, з якими можуть бути пов'язані ті чи інші форми імунопатології вагітності, є системи Келл-Челлано (Кк), Даффі (Fα-Fβ), Кідд (Ik), MNSs, Pp, Лютеран (Lα, Lβ). Частота Kell-1-сенсибілізації серед вагітних становить 0,1 %. Анемія плода і новонародженого при Kell-гемолітичній хворобі не пов'язана з гемолізом еритроцитів, а зумовлена унікальною здатністю антитіл пригнічувати еритропоез плода. Система АВ0 є однією з найвідоміших систем крові. Залежно від наявності в еритроцитах групових антигенів А і В у сироватці крові виявляються групові аглютиніни α і β.

Патогенез ізосерологічного конфлікту:

Таблиця 14.1.

Ймовірність резус-конфлікту			
Батько	Мати	Плід	Ймовірність конфлікту
Rh (+)	Rh (+)	75 % (+) 25 % (–)	Відсутня
Rh (-)	Rh (+)	50 % (–) 50 % (+)	Відсутня
Rh (+)	Rh (-)	50 % (+) 50 % (–)	50 %
Rh (-)	Rh (-)	100 % (–)	Відсутня

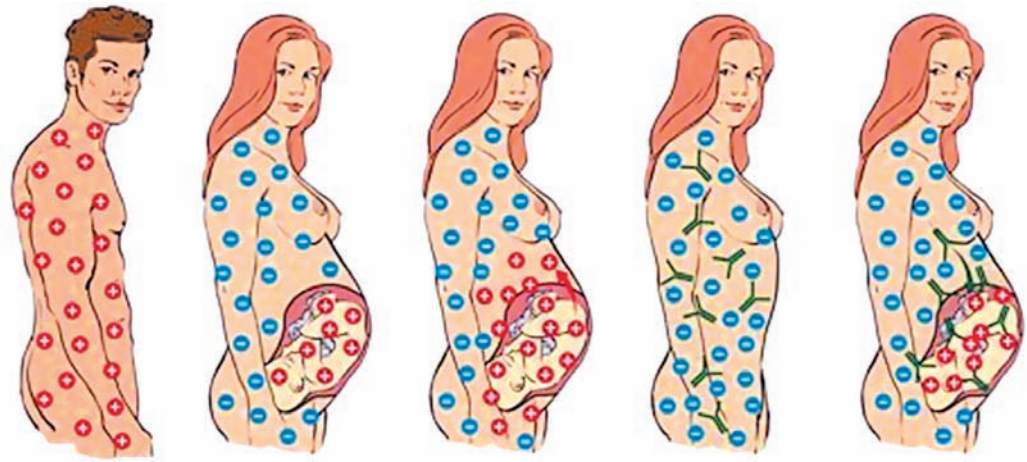


Рис. 14.1. Патогенез резус-конфлікту

У вагітної відсутній в крові антиген, який є у її плода (це може бути антиген системи резус, АВ0). Наприклад, резус-негативна вагітна (яка не має резус-антигену D) виношує резус-позитивний плід (має резус-антиген D, отриманий від батька), або вагітна з I (0) групою крові виношує дитину з II (A) або III (B) групою. Це найчастіші варіанти ізосерологічного конфлікту.

Організм жінки починає виробляти антитіла проти того антигену, який є у плода; антитіла, що утворилися, проникають через плаценту до плода і викликають гемоліз еритроцитів. Внаслідок переважання процесів руйнування еритроцитів над гемопоезом, у плода розвивається анемія, яка викликає компенсаторну реакцію організму з виникненням вогнищ екстрамедулярного кровотворення і гепатоспленомегалією. Через "перевантаження" печінки залізом, пігментами і розвитком фіброзу порушуються її функції, у т.ч. білоксинтезуюча, що веде до гіпопротеїнемії, гіпоальбумінемії, гіпертензії в портальній і пупкових венах, посилення проникності судин. Розвиток серцевої недостатності і збільшення розмірів печінки є основними причинами, що призводять до випотівання рідини в тканини і порожнини, розвитку анасарки плода.

Ступінь тяжкості проявів імуноконфлікту між матір'ю і плодом залежить від ряду факторів:

- час початку дії ізоантитіл матері на плід;
- величина титру ізоантитіл і їх агресивність;
- вираженість захисних властивостей навколоплідних вод, плодових оболонок;
- ступінь проникності плаценти;
- імунного статусу матері.

Резус-ізоімунізація – наявність у сироватці вагітної анти-Rh(D)-антитіл як прояв вторинної імунної відповіді на еритроцитарні антигени плода Rh-групи при несу-

місності крові матері і плода за системою резус.

Гемолітична хвороба плода та новонародженого **(еритробластоз плода, гемолітична жовтяниця) –** захворювання, що характеризується гемолізом резус-позитивних еритроцитів плода під впливом анти-Rh(D)-антитіл матері, що проникають крізь плацентарний бар'єр при несумісності крові матері і плода по системі резус, і проявляється розвитком анемії, жовтяниці, набряку, збільшенням числа бластних форм еритроцитів, підвищенням концентрації білірубіну в крові плода і новонародженого.

Для оцінки кількості еритроцитів плода в кровотоку матері використовують тест Клейнхауера – Бетке.

До факторів ризику розвитку резус-ізоімунізації відносяться:

- переливання крові без урахування резус-приналежності жінкам, які мають негативний резус;
- пологи, мимовільні та медичні аборти, позаматкова вагітність в анамнезі у жінок з резус-негативною приналежністю крові;
- інвазивні та лікувальні втручання під час вагітності (біопсія хоріона, амніоцентез, кордоцентез, серкляж, редукція плода при багатоплідді, поворот плода на голівку при тазовому передлежанні) під час даної вагітності або в анамнезі;
- кровотечі при даній вагітності;
- антенатальна загибель плода в анамнезі;
- абдомінальні травми;
- відсутність специфічної профілактики RhD-конфлікту після завершення попередньої вагітності.

У разі АВ0-конфлікту утворення анти-А і анти-В антитіл класу IgG зумовлюється імунізацією А і В подібними антигенами, що містяться в клітинних стінках бактерій. Відомо також, що ряд вакцин у зв'язку з особливостями поживних середовищ, на яких вирощуються мікробні культури, містять фактор А. Тому сенсибілізація жінок з I(0) групою крові відбувається до вагітності і поза зв'язком з гемотрансфузіями.

Діагностика резус-ізоімунізації у матері ґрунтується на виявленні анти-Rh-антитіл у крові вагітної жінки, а ступінь вираженості ізоімунізації оцінюється за величиною титру анти-Rh-антитіл.

Однак виявлення і визначення значень титру антитіл не дозволяють достовірно встановити наявність і ступінь тяжкості гемолітичної хвороби плода, особливо при гетерозиготному генотипі батька за резус-фактором.

Значне число дітей, що мають А- і В-антигени на еритроцитах, народжені від АВ0-сенсибілізованих матерів, можуть не мати ознак гемолітичної хвороби новонароджених, що пояснюється:

- високою концентрацією А і В розчинених антигенів плода в тканинах плаценти, плазмі крові, навколоплідних водах, що забезпечує зв'язування анти-А, анти-В антитіл IgG матері, які проникають крізь плаценту;
- особливостями структури антигенів А і В у новонароджених, що зумовлює зв'язування з еритроцитами плода малої кількості антитіл.

Консультування вагітних з резус-негативною приналежністю крові

Жінки з резус-негативною приналежністю крові повинні бути проінформовані про необхідність збереження першої вагітності, високий ризик сенсибілізації при виконанні абортів, обов'язкове проведення профілактики резус-сенсибілізації шляхом введення антирезус-імуноглобуліну після пологів, викиднів, абортів і позаматкової вагітності.

Таблиця 14.2. Ведення вагітних з резус-негативною приналежністю крові

Положення	Заходи
Діагностика	**1. Основні методи:** 1.1. Ретельний збір анамнезу 1.2. Визначення групи крові, резус (RhD) приналежності вагітної. 1.3. Вагітним з резус-негативною приналежністю крові проводиться визначення анти-Rh-антитіл у крові при першому зверненні. 1.4. При відсутності анти-Rh-антитіл при першому визначенні, повторне визначення проводиться у 18 і 28 тижнів. 1.5. У вагітних з ізоімунізацією до резус-фактора (RhD) з титром антитіл до 1 : 16/32 повторні визначення анти-Rh-антитіл проводять: • до 28 тижнів вагітності – 1 раз на місяць; • після 28 тижнів – 2 рази на місяць. 1.6. При титрі анти-Rh-антитіл більше ніж 1 : 32 або при зростанні титру повторні визначення проводять 1 раз на 2 тижні. 1.7. Вагітні з клінічно-значущою ізоімунізацією потребують обов'язкового визначення пікової систолічної швидкості в середньомозковій артерії (СМА) плода під час кожного УЗД, починаючи з 18–20 тижнів: • до 32 тижнів вагітності – 1 раз на місяць; • після 32 тижнів – 2 рази на місяць; • при виявленні підвищення показника пікової швидкості в СМА обстеження проводиться 1–2 рази на тиждень; • при появі ознак ураження плода – кожні 1–3 дні до розродження (визначається індивідуально). 2. **Додаткові методи (при виявленні у вагітної анти-Rh-антитіл), що мають клінічне значення:** • визначення еритроцитарного фенотипу батьків; • зиготність батька за RHD; • визначення RhD-статусу плода (неінвазивне дослідження вільної фетальної ДНК або амніоцентез). 3. **Інвазивні методи діагностики гемолітичної хвороби плода:** кордоцентез з визначенням групи крові, резус-фактора (RhD), гемоглобіну та гематокриту плода (за наявності інформованої згоди пацієнта).
Тактика ведення	Ознаки високого ризику розвитку важкої анемії та імунної водянки плода: • наявність титру клінічно значущих анти-Rh-антитіл антитіл більше ніж 1 : 16/32; • наявність антитіл за системою Kell (незважаючи на титр); • швидкий приріст титру антитіл (більше ніж 2 стандартні розведення) за 2 тижні; • показник пікової систолічної швидкості в СМА плода при УЗД більше ніж 1,5 МоМ. Вагітні з ознаками важкої анемії або імунної водянки плода госпіталізуються в установи III рівня надання медичної допомоги з наявним відповідним матеріально-технічним оснащенням та підготовленими фахівцями для діагностичного кордоцентезу з подальшим внутрішньоутробним переливанням еритроцитів плоду або розродженням (залежно від терміну гестації та клінічної ситуації)

Положення	Заходи
Лікування	**Умови пролонгації вагітності** (у будь-якому терміні)**:** • нормальна рухова активність плода; • БПП понад 6 балів; • відсутність ознак порушеного стану плода при доплерометрії (відсутність реверсного кровоплину у венозній протоці, наявність кінцево-діастолічного кровоплину в артерії пуповини, нормальні показники цереброплацентарного співвідношення); • відсутність водянки плода; • збереження пікової систолічної швидкості в середньомозковій артерії плода менше за 1,5 MoM. **До 32–34 тижня золотим стандартом лікування є внутрішньоутробне переливання відмитих еритроцитів.** Переливання проводиться за результатами кордоцентезу при зниженні гемоглобіну менше 80–100 г/л або гематокриті плода < 30 %. За відсутності анемії середнього/важкого ступенів показань для внутрішньоутробного переливання еритроцитів немає
Показання до госпіталізації вагітних	• ускладнення перебігу вагітності; • розвиток гемолітичної хвороби плода (УЗ-ознаки важкої анемії або імунної водянки плода, ураження плода або плаценти); • необхідність інвазивної діагностики та/або внутрішньоутробного переливання еритроцитів
Розродження	Показання до дострокового розродження при Rh-конфлікті: • пікова систолічна швидкість кровоплину в середній мозковій артерії перевищує 1,55 MoM (у терміні гестації 35 тижнів). Після 35 тижня вагітності діагностична значимість даного неінвазивного тесту дещо знижується, і комплексна оцінка стану плода повинна включати додатково УЗ-фетометрію і КТГ; • водянка плода (УЗ-ознаки гемолітичної хвороби плода); • дистрес плода; • ознаки анемії плода середнього або важкого ступеня та мертвонародження або народження дітей з важкою гемолітичною хворобою в анамнезі. Питання дострокового розродження та спосіб вирішуються на перинатальному консиліумі

При плануванні вагітності жінка повинна бути поінформована про резус- та групову приналежності крові батька її майбутньої дитини.

Всі несенсибілізовані вагітні з резус-негативною приналежністю крові повинні бути інформовані про необхідність профілактичного введення анти-Rh-імуноглобуліну після діагностичних інвазивних процедур, у 28 тижнів вагітності і після пологів.

Резус-ізоімунізовані жінки, при наявності в анамнезі перинатальної загибелі плода / новонародженого від гемолітичної хвороби, повинні бути проінформовані про можливість підбору і селективного переносу ембріонів з резус-негативним генотипом у програмах передімплантаційної діагностики ДРТ.

Таблиця 14.3. Профілактика резус-ізоімунізації

Доза anti-D-імуноглобуліну	Показання для введення
300 мкг (1500 МО)	RhD-негативним несенсибілізованим (відсутність антитіл) вагітним у терміні 28 тижнів гестації
	Після випадкової трансфузії резус-позитивної крові Rh-негативній жінці
	Після переливання тромбоцитарної маси
	Протягом 72 год після пологів несенсибілізованій жінці (відсутність антитіл), які народила RhD-позитивну дитину. Якщо антирезусний імуноглобулін не введений протягом 72 год, його слід ввести якомога швидше (до 7–9 днів);
300 мкг (1500 МО) + додаткова доза (150 мкг)	Операція кесаревого розтину, передчасне відшарування плаценти, ручне відділення плаценти
75 мкг	При перериванні вагітності, після амніоцентезу чи біопсії хоріона, позаматковій вагітності, міхурцевому занеску, редукції ембріона *впродовж перших 12 тижнів гестації*, RhD-негативній несенсибілізованій жінці вводиться мінімальна доза антирезусного імуноглобуліну.
300 мкг	При аналогічних ускладненнях у термінах вагітності більше 12 тижнів

Рекомендована література

1. Dodd J M, Windrim RC, van Kamp I L. Techniques of Intrauterine Fetal Transfusion for Women with Red-Cell Isoimmunisation for Improving Health Outcomes (Review). The Cochrane Collaboration (2010).
2. Kimberly L, Zieve D. Rh Incompatibility. MD Consult. 2009. http://www.mdconsult.com.ezproxy1.lib.asu.edu/das/patient/body/238755736–5/1142260880/10041/31860.html
3. Nasim S, Mustufa M A, Shahid A. Rhesus Negative Blood Incompatibility: Knowledge of Primiparous in a Community. Pakistan j medical research. 2011; 50:108–110.
4. Zipursky A, Bhutani VK. Rhesus disease: a major public health problem. Lancet. 2015; 386–651.
5. Jabbarov UU, Rasul-Zade YG. Antenatal Diagnostics and Treatment of Fetal Hemolytic Disease in Rhesus-Conflict Pregnancy. American J Medicine Medical Sciences. 2020; 10(5): 329–332. doi:10.5923/j.ajmms.20201005.11.

Глава 15.

НЕВИНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ

Невиношування вагітності – самовільне передчасне переривання вагітності від зачаття до 37 тижня.

Самовільний викидень – переривання вагітності в період від зачаття до 22-го тижня гестації або втрата плода масою < 500 г.

МКХ-10:

O20.0 Загрозливий аборт

O03 Спонтанний аборт

O02.1 Викидень, що не відбувся (завмерла вагітність)

O03.4 Неповний аборт

O03.5 Повний аборт

N 96 Звичний викидень

Самовільний викидень є найчастішим ускладненням вагітності. Частота становить від 10 до 20 % усіх клінічних вагітностей. Близько 80 % викиднів відбувається до 12 тижнів вагітності. У структурі спорадичних ранніх викиднів одна третина вагітностей переривається до 8 тижнів за типом анембріонії.

Дана модернізована система класифікації не універсальна, оскільки не може

Таблиця 15.1. Номенклатура термінів Європейського товариства репродукції людини (ESHRE, 2005)

Термін	Характеристика
Біохімічна вагітність	Не візуалізується при УЗД
Порожній плодовий мішок	Плодовий мішок з відсутністю ембріона і мінімальним числом структур
Втрата вагітності	Були УЗД-ознаки прогресуючої вагітності, при подальшому дослідженні серцевої діяльності плода не виявлено
Ранні втрати вагітності	Порожній зародковий мішок або з ембріоном, у якого немає серцевої діяльності (термін менше 12 тижнів)
Вагітність, що не розвивається	Порожній зародковий мішок або з ембріоном, у якого немає серцевої діяльності (терміном менше 12 тижнів)
Пізній викидень	Відсутність серцевої діяльності при терміні вагітності понад 12 тижнів
Вагітність невідомої локалізації	При скануванні вагітність не ідентифікується, β-ХГЛ позитивний

бути застосована до всіх клінічних ситуацій (С).

Класифікація:

За терміном переривання:

- ранній спонтанний аборт — спонтанне (самовільне) переривання вагітності (до 11 тижнів + 6 днів);
- пізній спонтанний аборт з 12 до 21 тижня + 6 днів;
- За стадією розвитку:
- загрозливий аборт;
- аборт в ході;
- неповний аборт;
- повний аборт;
- аборт, що не відбувся.

Звичне невиношування – два або більше послідовних викиднів до 22 тижня гестації.

Фактори, пов'язані з ранньою втратою вагітності:

- пізній вік матері (у віці від 20 до 30 років ризик самовільного викидня становить 9–17 %, в 35 років – 20 %, у 40 років – 40 %, в 45 років – 80 %);
- вживання алкоголю (помірне);
- використання кофеїну (дозозалежний ефект: 4–5 чашок кави або більше 100 мг кофеїну);
- куріння (більше 10 сигарет в день);
- вживання кокаїну;
- хронічні захворювання матері (антифосфоліпідний синдром, тромбофілії, синдром полікістозних яєчників, захворювання щитоподібної залози, некоригований цукровий діабет, можливо, целіакія (ентеропатія, пов'язана з пошкодженням ворсинок тонкої кишки);
- інфекції у матері: лістеріоз, сифіліс, хламідіоз, токсоплазмоз тощо;
- медикаменти: ітраконазол, метотрексат; нестероїдні протизапальні препарати (порушують процеси імплантації за рахунок пригнічення синтезу простагландинів), ретиноїди (тератогенний ефект), антидепресанти з сильною протитривожною дією;
- ожиріння;
- попередня втрата вагітності на ранньому терміні (ризик наступної втрати вагітності у жінок з одним самовільним викиднем в анамнезі становить 18–20 %, після двох викиднів сягає 30 %, після трьох викиднів – 43 %, при цьому ризик викидня у жінок, попередня вагітність у яких закінчилася успішно, становить 5 %);
- аномалії й органічні захворювання статевих органів (вроджені аномалії матки, міома матки, операції на шийці матки, внутрішньоматкові синехії);
- токсини та професійні шкідливості (іонізуюче випромінювання, пестициди, вдихання анестезіологічних газів).

Інші фактори:

- лихоманка (гіпертермія) (підвищення температури тіла понад 37,7 °С призводить до збільшення частоти ранніх мимовільних викиднів);
- безпосередня травма плодового яйця (ризик при травмі, включаючи інвазивні методики пренатальної діагностики, становить 1–5 %);
- дефіцит фолієвої кислоти (підвищується ризик мимовільного викидня з 6 до 12 тижнів вагітності).

Фактори, які помилково асоціюють з ранньою втратою вагітності:

- авіаперельоти;
- тупа травма живота;
- використання контрацептивних засобів до вагітності (включаючи оральні контрацептиви, внутрішньоматкові засоби, імплантати, сперміциди);
- фізичні вправи (за умови, якщо жінки продовжують фізичні вправи,
- які робили до настання вагітності);
- вакцинація проти вірусу папіломи людини (бівалентна вакцина 16/18);
- сексуальна активність;

- стрес;
- попередні аборти за бажанням жінки в першому триместрі вагітності.

Клінічні варіанти ранніх втрат вагітності

Загрозливий викидень – тягнучий біль внизу живота та у поперековій ділянці, незначні кров'яні виділення зі статевих шляхів. Тонус матки підвищений, шийка матки не вкорочена, внутрішнє вічко закрите, тіло матки відповідає терміну вагітності. При УЗД реєструється серцебиття плода.

Викидень, що розпочався, – біль і кров'яні виділення з піхви більш виражені. Необхідна верифікація кровотечі з другого рогу матки при вадах її розвитку, загибелі одного ембріона при багатоплідній вагітності.

Викидень в ході – тіло матки, як правило, менше передбачуваного терміну вагітності, регулярний переймоподібний біль низом живота, у пізніші терміни вагітності можливе підтікання навколоплідних вод. Внутрішнє та зовнішнє вічка відкриті, елементи плідного яйця в цервікальному каналі або в піхві. Кров'яні виділення різної інтенсивності, частіше рясні.

Неповний викидень – вагітність перервалася, але в порожнині матки затрималися елементи плідного яйця. Відсутність повноцінного скорочення матки і змикання її порожнини призводить до триваючої кровотечі, що в деяких випадках може вести до великої крововтрати та гіповолемічного шоку (найчастіше після 12 тижнів вагітності). При бімануальному дослідженні матка менша передбачуваного терміну вагітності, кров'яні виділення з цервікального каналу рясні. При УЗД в порожнині матки визначаються залишки плодового яйця, у II триместрі – плацентарної тканини.

Септичний (інфікований) викидень – переривання вагітності, що супроводжується лихоманкою, ознобом, нездужанням, болем внизу живота, кров'яними, іноді гнійними виділеннями зі статевих шляхів. При фізикальному огляді – тахікардія, тахіпное, дефанс м'язів передньої черевної стінки; при бімануальному дослідженні – болюча, м'якої консистенції матка, шийка матки розширена. Запальний процес найчастіше викликаний золотистим стафілококом, стрептококом, грамнегативними мікроорганізмами, грампозитивними коками. При відсутності лікування можлива генералізація інфекції у вигляді сальпінгіту, локального або розлитого перитоніту, септицемії.

Завмерла вагітність – загибель ембріона (до 9 тижнів) або плода на терміні до 22 тижнів із затримкою в порожнині матки.

Діагноз ставиться на основі аналізу скарг, анамнезу, фізикального і додаткових досліджень.

Трансвагінальне ультразвукове дослідження є "золотим стандартом" діагностики ускладнень ранньої вагітності.

NB! *Виявлення ознак гіпертонусу міометрія, деформація контурів плідного яйця за рахунок гіпертонусу матки (локальне потовщення міометрія у вигляді валика) за відсутності клінічних проявів не має самостійного значення.*

У клінічному протоколі з "Ультразвукової діагностики невиношування в першому триместрі й оцінки життєздатності маткової вагітності" суспільства радіологів *(Society of Radiologists, 2012)* представлені критерії, які вважаються сумнівними для діагностики ранньої втрати вагітності.

NB! *Зменшення частоти серцебиття плода (менше 100 ударів за хвилину в 5–7 тижнів гестації) та ретрохоріальна гематома не повинні використовуватись для встановлення діагнозу нежиттєздатної маткової вагітності. Вимагається оцінка в динаміці через 7–10 днів.*

Вагітність невизначеної життєздатності – середній внутрішній діаметр плідного яйця менше 20 мм, жовтковий мішок або плід не візуалізуються або КТР ембріона менше 6 мм без серцебиття.

Анембріонія – імплантація запліднені яйцеклітини в стінку матки відбулась, але розвиток ембріона не розпочинається. У порожнині матки визначається плідне яйце з або без жовткового мішка, ембріон відсутній.

Повторне УЗД рекомендується в наступних випадках:

- перше обстеження проводилось до 8 тижнів вагітності;
- перше обстеження проводилося лікарем, який не має достатнього досвіду проведення УЗД в ранні терміни вагітності;
- якщо жінка має довгий або нерегулярний менструальний цикл і у неї немає ніяких симптомів, друге УЗД повинно бути запропоновано щонайменше через 7 днів після першого сканування;
- жінка наполягає на проведенні повторного УЗД, оскільки вважає, що результати першого сканування недостовірні.

Визначення прогестерону в сироватці крові: рівень прогестерону в сироватці крові нижче 25 нмоль/л є предиктором нежиттєздатності вагітності. Рівень прогестерону вище 25 нмоль/л, ймовірно, буде вказувати на життєздатність вагіт-

Таблиця 15.2. Критерії Товариства радіологів з ранньої УЗД-діагностики невиношування в першому триместрі вагітності (Society of Radiologists in Ultrasound Guidelines for Transvaginal Ultrasonographic Diagnosis of Early Pregnancy Loss, 2012)

Ознаки вагітності, що не розвивається	Сумнівні ознаки вагітності, що не розвивається
КТР 7 мм або більше, серцебиття немає, внутрішній діаметр плідного яйця 25 мм або більше, ембріона немає	КТР менше 7 мм, немає серцебиття, внутрішній діаметр плодового яйця 16–24 мм, ембріона немає
Відсутність серцебиття ембріона через 2 тижні або більше після сканування, яке виявило плідне яйце без жовткового мішка	Відсутність серцебиття ембріона через 7–13 днів після УЗД, яке виявило плідне яйце без жовткового мішка
Відсутність серцебиття ембріона через 11 або більше днів після того, як сканування виявило плідне яйце з жовтковим мішком	Відсутність серцебиття ембріона через 7–10 днів після УЗД, яке виявило плідне яйце з жовтковим мішком
	Відсутність ембріона протягом 6 і більше тижнів після останньої менструації при регулярному менструальному циклі
	Порожній амніон (амніон візуалізується поблизу жовткового мішка, ембріон візуалізується)
	Збільшений жовтковий мішок (більше 7 мм)
	Невелика відмінність розмірів плідного яйця від розміру ембріона (різниця між внутрішнім діаметром плідного яйця і куприко-тім'яним розміром менше 5 мм)

ності, а рівень вище 60 нмоль/л надійно свідчить про нормальний перебіг вагітності.

При вагітності неуточненої локалізації рекомендується дослідження рівня β-ХГЛ в динаміці, без визначення прогестерону в сироватці крові.

Маткова вагітність

Для потенційно життєздатної маткової вагітності до 6–7 тижнів вагітності діють наступні правила:

- середній час подвоєння величини β-ХГЛ становить 1,4–2,1 днів;
- у 85 % пацієнток кожні 48 годин рівень β-ХГЛ збільшується на 66 % і більше; у 15 % – на 53–66 %.

Маткова вагітність зазвичай візуалізується при УЗД, коли плідне яйце більше або дорівнює 3 мм, що відповідає величині β-ХГЛ 1500–2000 МО/л при трансвагінальному УЗД (іноді при величині 1000 МО/л) або приблизно 6500 МО/л при трансабдомінальному УЗД (повинне застосовуватися тільки при неможливості провести трансвагінальне УЗД). Для багатоплідної вагітності не встановлено доведеного діапазону значень β-ХГЛ.

Тактика ведення

Тактика ведення жінок з викиднями в ранні терміни вагітності залежить від наявності/відсутності симптомів і від того, до якої з клінічних груп відноситься пацієнтка.

Медикаментозна терапія можлива у двох варіантах:

1. Пролонгація вагітності (загроза викидня або викидень, що почався);
2. Медикаментозне завершення вагітності (завмерла вагітність).

За наявності клінічних ознак загрозливого викидня у терміні вагітності менше 8 тижнів та несприятливих ознак прогресування вагітності проведення терапії, спрямованої на збереження вагітності, не рекомендується.

При наполяганні пацієнтки на проведенні терапії, спрямованої на збереження вагітності, має бути відповідним чином надана інформація щодо високої питомої ваги хромосомних аномалій у даному терміні вагітності.

За наявності клінічних ознак загрозливого аборту у терміні вагітності більше 8 тижнів та відсутності ознак несприятливого прогнозу застосовуються заходи, спрямовані на збереження та підтримку розвитку вагітності.

Медикаментозна терапія, спрямована на пролонгацію вагітності

При загрозі викидня або викидні, що розпочався (переймоподібний біль, кровотеча при стабільній гемодинаміці, відсутність ознак інфекції), при життєздатному плідному яйці в порожнині матки, виявленому при УЗД, показано призначення симптоматичної терапії, спрямованої на купірування больового синдрому і зупинку кровотечі.

Ефективно:

1. Застосування гестагенів при звичному викидні знижує частоту викидня порівняно з плацебо або відсутністю лікування.

Схеми призначення гестагенів

Дидрогестерон:

- загроза викидня – 40 мг одноразово, потім по 10 мг через кожні 8 годин до зникнення симптомів;
- звичний викидень – 10 мг 2 рази на день до 20-го тижня вагітності з поступовим зниженням дози.

Мікронізований прогестерон:

- звичний викидень і загроза викидня – інтравагінально, по 100–200 мг 2 рази на добу до 12 тижнів гестації.

NB! *Неприпустиме одночасне призначення двох препаратів, що мають односпрямовану фармакологічну дію (в даному випадку – комбінувати різні гестагени).*

NB! *Неприпустимо перевищувати дозування препаратів, яке встановлено інструкцією до препарату: надмірні дози препарату блокують рецептори (перевищення доз гестагенів порушує чутливість рецепторів прогестерону і замість збереження вагітності може спровокувати викидень).*

2. При кров'яних виділеннях зі статевих шляхів з гемостатичною метою використовують транексамову кислоту в добовій дозі 750–1500 мг. У разі сильної кровотечі можливе внутрішньовенне крапельне введення транексамової кислоти по 500–1000 мг на добу протягом 3 днів; при помірних кров'яних виділеннях препарат застосовують всередину по 250–500 мг 3 рази на день упродовж 5–7 днів.

Неефективно:

- Ліжковий режим не підвищує частоту сприятливих результатів вагітності (B).
- Відсутні переконливі докази ефективності та обґрунтованості застосування препаратів магнію при викидні в ранні терміни вагітності.
- Доказова база ефективності спазмолітиків відсутня, не визначена категорія FDA-безпеки їх застосування при вагітності.

Ультразвукові ознаки, що свідчать про несприятливі наслідки маткової вагітності:

- відсутність серцебиття ембріона з куприково-тім'яним розміром більше 7 мм;
- відсутність ембріона при розмірах плідного яйця більше 25 мм при трансвагінальному скануванні;
- аномальний жовтковий мішок, який може бути більшим гестаційного терміну; неправильної форми, зміщений до периферії або кальцифікований;
- частота серцевих скорочень ембріона менше 100 за хвилину при гестаційному терміні 5–7 тижнів вагітності;
- великі розміри ретрохоріальної гематоми – більше 25 % поверхні плодового мішка.

Ведення завмерлої вагітності

В разі підтвердження діагнозу завмерлої вагітності необхідно терміново провести евакуацію ембріональних/плодових тканин з порожнини матки хірургічним або медикаментозним шляхами.

Перебування вагітності, що не розвивається, в порожнині матки протягом 4 тижнів та більше збільшує ризик коагулопатичних ускладнень, у зв'язку з чим необхідно визначити групу крові, резус-фактор, коагулограму пацієнтки.

Індукція скоротливої діяльності при завмерлій вагітності в другому триместрі здійснюється застосуванням препаратів простагландинів (мізопростол) або утеротонічних засобів (окситоцин).

Необхідність профілактичного застосування антибіотиків, вибір препарату, дози і тривалість використання визначаються індивідуальними клінічними показаннями.

Звичне невиношування вагітності (ЗНВ) (звичний викидень) – два або більше послідовних викиднів до 22 тижня гестації.

Приблизно 1–3 % усіх пар репродуктивного віку мають досвід повторного викидня. ВООЗ визначає звичне невиношування як три і більше викиднів поспіль до 20-го тижня гестації, Американське товариство репродуктивної медицини (ASRM) – як два послідовних викидні, що збільшує захворюваність на звичне невиношування до 5 % усіх пар репродуктивного віку.

Первинний звичний викидень – в анамнезі відсутні пологи з народженням живої дитини.

Вторинний звичний викидень – епізодам невиношування передувала нормальна успішна вагітність.

- Серед інших причин спорадичних ранніх викиднів виділяють анатомічні, інфекційні, ендокринні, токсичні, імунологічні та інші фактори, чоловічий фактор.
- Серед пар, у яких при ретельному обстеженні встановити причину звичного мимовільного викидня не вдалося, в 65 % випадків наступна вагітність закінчується успішно.
- У 80 % випадків викиднів спочатку відбувається загибель, а потім екпульсія плодового яйця.

Ризик повторного викидня суттєво коливається залежно від ряду різних факторів. На додаток до материнського віку, кількість попередніх викиднів також впливає на ризик рецидиву.

Діагностика та лікування відповідних факторів ризику

Модифікація способу життя.

Стрес – на даний час неможливо зробити висновок щодо впливу стресу на підвищення ризику ЗНВ.

Вживання кави – не вдалося до кінця встановити залежність підвищеного ризику ЗНВ від кількості спожитої кави в період підготовки до зачаття і на початку вагітності.

Куріння – призводить до несприятливих акушерських і неонатальних наслідків (позаматкова вагітність, мертвонародження, передлежання плаценти, передчасні пологи, мала маса немовлят, вроджені вади розвитку). Тому відмова від куріння є обов'язковою рекомендацією вагітним. На сьогодні не існує досліджень щодо впливу відмови від куріння на шанси народження живої дитини у пар із ЗНВ.

Генетичні фактори

Хромосомні аномалії ембріона/плода є найчастішою причиною спонтанного викидня. Чим раніше перервалась вагітність, тим вища ймовірність, що її причиною була саме хромосомна аномалія. Близько 50 % спорадичних ранніх викиднів обумовлені хромосомними дефектами, з частотою в терміни 8–11 тижнів – 41–50 %, в терміни 16–19 тижнів – 10–20 %. Найчастішими типами хромосомної патології при ранніх мимовільних викиднях є аутосомні трисомії (52 %), моносомії X (19 %), поліплоїдії (22 %), інші форми (7 %). Ризик виникнення такої мутації, як трисомія, зростає зі збільшенням віку матері, однак ризик виникнення моносомії, поліплоїдії або структурних хромосомних мутацій не залежить від віку матері.

Рекомендації: *цитогенетичний аналіз необхідно проводити жінкам із ЗНВ. Карі-*

Таблиця 15.2. Вплив кількості спонтанних викиднів і віку матері на ризик повторних втрат вагітностей

Попередні викидні / вік матері	Ризик втрати вагітності, у віці матері			
	25–29 р.	*30–34 р.*	*35–39 р.*	*40–44 р.*
1 викидень	~ 15 %	~ 16–18 %	~ 21–23 %	~ 40 %
2 викидні	~ 22–24 %	~ 23–26 %	~ 25–30 %	~ 40–44 %
3 і більше викиднів	~ 40–42 %	~ 38–40 %	~ 40–45 %	~ 60–65 %

отипування слід виконати або до зачаття в обох партнерів, або у зразках тканини абортованого плода (В).

Якщо в тканинах абортованого плода виявлено структурні хромосомні порушення, обидва партнери повинні пройти цитогенетичне тестування. У відповідності з національними законодавчими нормами пара має бути поінформована про результати генетичного консультування, яке проводиться генетиком або лікарем з відповідною кваліфікацією (А).

За умови виявлення в одного з батьків збалансованої хромосомної аберації, ризик ЗНВ або народження дитини з вадами розвитку, спричиненими генетичним фактором, зростає залежно від хромосом, які залучені до процесу. Це однозначно має впливати на результат антенатальної діагностики при наступній вагітності (В).

При підозрі на можливість спонтанного аборту, викликаного моногенним захворюванням, до обстеження слід включити генетичне тестування (А).

Молекулярно-генетичний аналіз поліморфних варіантів генів, розглянутий в дослідженнях асоціації, не рекомендується для пар із ЗНВ. Передімплантаційна генетична діагностика не рекомендована парам із ЗНВ, що не мають сімейного анамнезу генетичних порушень та моногенетичних захворювань (А).

Анатомічні порушення та їх діагностика

Вроджені та набуті аномалії матки.

Гістероскопічне обстеження жінок, які мали 2, 3 і ≥ 4 послідовних викиднів, не виявило різниці в поширеності вроджених (вади розвитку матки) чи набутих (спайки, поліпи, субмукозна міома) внутрішньоматкових патологій. Для діагностики вад розвитку матки в групі високого ризику рекомендована 3D-сонографія, а при підозрі на складні дефекти – МРТ та ендоскопічне обстеження.

Рекомендації: *жінкам зі ЗНВ рекомендується проведення трансвагінального УЗД та/або гістероскопії для виключення вад розвитку матки, підслизової міоми та поліпів матки. Для виключення внутрішньоматкових спайок проводиться гістероскопія (А). Жінкам із ЗНВ показана гістероскопічна резекція внутрішньоматкової перетинки (А), за наявності внутрішньоматкових спайок – гістероскопічний адгезіоліз, за наявності підслизової міоми, персистуючих поліпів – гістероскопічна резекція (В).*

Мікробіологічні фактори

Оскільки зв'язок між інфекціями та ЗНВ є неясним, не рекомендується проводити розширений скринінг вагінальних інфекцій частіше за загальний, який входить в рутинну практику при плануванні вагітності. Однак хронічний ендометрит, на наявність якого вказує знаходження плазматичних клітин при біопсії ендометрія (проводиться методом імуногістохімічного виявлення поверхневого антигену плазматичних клітин CD138), було виявлено в 7–67 % жінок із безсимптомним перебігом ЗНВ, а також у 30–66 % – зі звичною неефективною імплантацією.

Рекомендації: *інфекційний скринінг з використанням вагінальних мазків не рекомендований при ЗНВ у жінок із безсимптомним перебігом (А). Біопсія ендометрія може бути проведена жінкам із ЗНВ для виключення хронічного ендометриту (імуногістохімічне виявлення поверхневого антигену плазматичних клітин CD138 в зразках ендометрія) (В). У жінок із ЗНВ та хронічним ендометритом є показання для призначення антибіотикотерапії для запобігання викидню (В).*

Ендокринні фактори

Підвищення рівня автоантитіл до гормонів щитоподібної залози демонструє вищі показники спонтанного викидня. Маніфестний гіпертиреоз і клінічно вираже-

ний гіпотиреоз пов'язані з підвищенням частоти самовільних абортів. Синдром полікістозних яєчників (СПКЯ), гіперандрогенемія (часто асоційована із СПКЯ), інсулінорезистентність та цукровий діабет пов'язані з високою тенденцією до невиношування вагітності. Наявність тільки СПКЯ не є прогностичним фактором викидня чи ЗНВ, тоді як ожиріння підвищує їх частоту.

Рекомендації: *визначення рівня ТТГ рекомендоване всім жінкам із ЗНВ. Якщо даний показник не відповідає нормі, слід визначити концентрацію вільних трийодтироніну (T_3) і тироксину (T_4), автоантитіл до гормонів* щитоподібної залози (В).

Жінкам зі ЗНВ необхідно вирахувати індекс маси тіла (ІМТ). При ІМТ > 30 кг/м^2 показано проведення додаткових обстежень з метою виявлення метаболічного синдрому (А).

Лікування ендокринних захворювань

Рекомендації: *маніфестний гіпо- та гіпертиреоз необхідно лікувати до зачаття (А).*

Замісна терапія гормонами щитоподібної залози призначається для запобігання викидню у жінок зі ЗНВ та латентним гіпотиреозом, а також за наявності автоантитіл до ТПО (В).

Обов'язковою рекомендацією жінкам зі ЗНВ і високим ІМТ є зниження ваги (А). Метааналіз свідчить, що застосування метформіну не впливає на ризик спонтанного викидня, і тому відсутні рекомендації щодо його прийому.

Імунологічні фактори

Алоімунні порушення.

Рекомендації: *дослідження алоімунних порушень – визначення співвідношення Th1/Th2 або індексу Т4/Т8, аналіз клітин pNK та/або uNK, тести на токсичність NK-клітин, функціонування лімфоцитів, молекулярно-генетичне тестування для некласичних груп HLA чи групу рецепторів KIR – не проводиться жінкам зі ЗНВ, якщо немає доказів наявного автоімунного захворювання.*

Автоімунні фактори

Незважаючи на суперечливі дані, більшістю досліджень доведено зростання титру антинуклеарних антитіл (АНА) у жінок зі ЗНВ. Обговорюється зв'язок ЗНВ з наявністю целіакії у хворої. Особам з підвищеною харчовою чутливістю (харчова непереносимість, нерегулярні випорожнення) в анамнезі та ЗНВ рекомендовано провести тестування антитіл класу IgA до тканинної трансглутамінази з подальшою біопсією тонкої кишки, якщо результат є позитивним.

Рекомендації: *жінкам зі ЗНВ показано проведення тестування на АФС з використанням клінічних та лабораторних параметрів (А).*

Міждисциплінарна допомога повинна бути запропонована жінкам із ЗНВ та автоімунним захворюванням, уже наявними до зачаття (А).

Тестування "некритерійного" АФС на основі клінічних та лабораторних показників слід проводити у жінок із ЗНВ, особливо якщо є клінічна маніфестація проявів (сітчасте ліведо, виразки, ниркові мікроангіопатії, неврологічні та серцеві порушення) (В).

Лікування імунологічних порушень

Лікування глюкокортикоїдами (особливо високими дозами) може призвести до виникнення побічних ефектів, таких як гестаційний діабет, артеріальна гіпертензія, передчасні пологи, мала для гестаційного віку вага дитини та порушення неврологічного розвитку немовляти. Такий підхід є можливим тільки для пацієнток із наявними автоімунними захворюваннями, які потребують терапії глюкокортикоїдами, навіть під час вагітності.

Рекомендації: *глюкокортикоїди не слід призначати для профілактики запобігання*

викидню у жінок зі ЗНВ, без наявного у них автоімунного захворювання (В).

Терапія внутрішньовенними імуноглобулінами для запобігання викидню не повинна призначатися жінкам із ЗНВ поза межами клінічних досліджень (В).

Ліпідну інфузію не варто проводити жінкам із ЗНВ для запобігання викидню поза межами клінічних досліджень (А).

Пересадку алогенних лімфоцитів для запобігання викидню не слід проводити жінкам із ЗНВ поза межами клінічних досліджень (С).

Застосування блокаторів TNFα-рецепторів для запобігання перериванню вагітності не варто призначати жінкам зі ЗНВ поза межами клінічних випробувань (В).

Лікування автоімунних порушень

Терапія АСК та НМГ рекомендується особам зі ЗНВ та АФС. Лікування потрібно починати, як тільки тест на вагітність буде позитивним. Прийом АСК рекомендується продовжувати до 34-го тижня вагітності, а гепарину – щонайменше 6 тижнів після пологів. Численними дослідженнями доведено, що жінки зі ЗНВ та АФС отримали користь від прийому АСК (50–100 мг/д) та НМГ профілактичними дозами. Інші підходи в лікуванні (глюкокортикоїди, імуноглобуліни, монотерапія АСК) не дали бажаного результату покращення РН у пацієнтів зі ЗНВ та АФС. Для лікування АФС, який не підлягає критеріям встановлення діагнозу, застосовується аналогічний підхід – НМГ в комбінації з АСК.

Рекомендації: *терапія низькодозованою АСК та НМГ рекомендована жінкам із ЗНВ та АФС. Дане лікування потрібно починати, як тільки тест на вагітність буде позитивним. Прийом АСК рекомендується продовжувати до 34-го тижня вагітності, а гепарину – щонайменше 6 тижнів після пологів.*

Порушення згортання крові

Діагностика вродженої тромбофілії.

Спадкові тромбофілії присутні у 15 % осіб європейської національності. Останніми роками істотно змінилися погляди на материнську тромбофілію як важливий фактор ризику ЗНВ. Проте проходити тестування на виявлення даної патології лише для запобігання викидню непотрібно.

Рекомендації. *Не рекомендується проводити тестування на ризик тромбофілії лише для запобігання самовільного переривання вагітності (В).*

Міжнародними протоколами (ASRM, ACCP, RCOG) теж не рекомендується проведення рутинного тестування на спадкову тромбофілію у жінок зі ЗНВ. Експерти RCOG вважають доцільним тестування на спадкову тромбофілію у матері лише в контексті наукових досліджень. В гайдлайні ASRM йдеться про можливість цього обстеження для пацієнток зі ЗНВ у разі тромбоемболії в минулому чи в сімейному анамнезі. Порушення показників коагуляції може бути показанням для лікування вагітних (попередження тромбемболічних ускладнень).

Антикоагулянтна терапія у вагітних є виправданою при дефіциті антитромбіну, гомозиготній мутації фактора V Лейдена (FVL), комбінованій гетерозиготній мутації FVL та протромбіну, а також у жінок з додатковими факторами ризику венозної тромбоемболії при вагітності (іммобілізація, хірургічне втручання, надмірна вага тощо) (ACOG 2013, AWMF 2015).

Рекомендації. *Жінки зі ЗНВ, які підлягають ризику виникнення тромбоемболій, повинні бути обстежені на тромбофілію. Дане тестування включає визначення антитромбінової активності, рівнів білка С та білка S у плазмі крові, мутації FVL та мутації протромбіну G20210A методом молекулярно-генетичного аналізу (А).*

Ентузіазм на межі століть щодо впливу профілактичного введення гепарину жінкам із ЗНВ (у яких виключений діа-

гноз АФС) задля запобігання викидню не змогли підтвердити ні великі проспективні рандомізовані дослідження, ні останні метааналізи. Призначення гепарину при наступних вагітностях жінок зі ЗНВ без підтвердженої тромбофілії не показано через відсутність доказів ефективності. Немає також жодних переконливих фактів, що введення препарату до зачаття сприятиме запобіганню спонтанному аборту.

Рекомендації: *лікування НМГ з єдиною метою – запобігання викидню – не рекомендується жінкам зі ЗНВ. Це стосується і пацієнток зі спадковою тромбофілією (В).*

Тромбопрофілактику за материнськими показаннями слід призначати під час вагітності пацієнткам із ЗНВ та підвищеним ризиком до тромбоемболій (В).

АСК не показана до застосування жінкам зі ЗНВ для запобігання самовільному викидню (А).

Моніторинг маркерів згортання крові (D-димер, протромбінові фрагменти тощо) під час вагітності не рекомендується жінкам зі ЗНВ. Значення даних показників не повинні використовуватися як показання до початку терапії, щоб запобігти виникненню спонтанного аборту (А).

Ідіопатичне звичне невиношування

Після виключення генетичних, анатомічних, ендокринних, імунологічних і гемостатичних причин виникнення ЗНВ встановлюється діагноз ідіопатичного ЗНВ, на яке припадає 50–75 % серед загальної популяції жінок зі ЗНВ. Кількість живонароджень у пацієнток з ідіопатичним ЗНВ, які не отримували належного лікування, становить 35–85 %.

Рекомендації*: лікування АСК з додатковим гепарином чи без нього не рекомендується жінкам з ідіопатичним ЗНВ для запобігання викидню (В).*

Застосування гестагенів при звичному викидні знижує частоту викидня порівняно з плацебо або відсутністю лікування (А).

Рекомендована література

1. ACOG Committee on Obstetric Practice. ACOG Committee Opinion No. 443: Air travel during pregnancy. Obstet Gynecol. 2009; 114(4): 954–955.
2. Abdallah Y, Daemen A, Guha S, Syed S, Naji O, Pexsters A, et al. Gestational sac and embryonic growth are not useful as criteria to define miscarriage: a multi-center observational study. Ultrasound Obstet Gynecol 2011; 38: 503–9.
3. Haas DM, Ramsey PS. Progestogen for preventing miscarriage. Cochrane Database Syst Rev. 2013;10: Cd003511.
4. Bernardi LA, Cohen RN, Stephenson MD. Impact of subclinical hypothyroidism in women with recurrent early pregnancy loss. Fertil Steril. 2013;100: 1326–1331.
5. de Jong PG, Kaandorp S, Di Nisio M, Goddijn M, Middeldorp S. Aspirin and/or heparin for women with unexplained recurrent miscarriage with or without inherited thrombophilia. Cochrane Database Syst Rev. 2014; 7: Cd004734.
6. Coomarasamy A, Williams H, Truchanowicz E, Seed PT, et al. A Randomized Trial of Progesterone in Women with Recurrent Miscarriages. N Engl J Med. 2015; 373: 2141–2148.
7. Saccone G, Schoen C, Franasiak JM, Scott RT, Jr., Berghella V. Supplementation with progestogens in the first trimester of pregnancy to prevent miscarriage in women with unexplained recurrent miscarriage: a systematic review and meta-analysis of randomized, controlled trials. Fertil Steril. 2017;107: 430–438 e433.
8. Carp H. A systematic review of dydrogesterone for the treatment of recurrent miscarriage. Gynecological Endocrinology. 2015, ISSN: 0951–3590 5.

9. Early Pregnancy Loss. ACOG. Practice Bulletin Number 150. Obstetrics & Gynecology: May 2015; 125 (5): 1258–1267. doi: 10.1097/01.AOG.0000465191.27155.25.
10. Early pregnancy loss. Queensland Clinical Guideline. MN 11.29-V2-R16 September 2011. Amendment date March 2015. 33 p.
11. European Progestin Club Guidelines for prevention and treatment of threatened or recurrent (habitual) miscarriage with progestogens. Gynecol Endocrinol. 2015 Informa UK Ltd. DOI: 10.3109/09513590.2015.1017459.
12. Evaluation and treatment of recurrent pregnancy loss: a committee opinion. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Fertil Steril 2012; 98: 1103–11.
13. Farquhar C, Rishworth JR, Brown J, Nelen WLDM, Marjoribanks J. Assisted reproductive technology: an overview of Cochrane Reviews. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 7. Art. No.: CD010537. DOI: 10.1002/14651858.CD010537.pub4.
14. Haas DM, Ramsey PS. Progestogen for preventing miscarriage. Cochrane Database Svst Rev. 2013 Oct 31;10:CD003511. doi: 10.1002/14651858.CD003511.pub3.
15. Management of early pregnancy miscarriage. Clinical practice guideline. Institute of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College of Physicians of Ireland and Directorate of Strategy and Clinical Programmes, Health Service Executive. April 2012, Guideline No. 10 Revision date: April 2014. – 24 p.
16. Nanda K, Lopez LM, Grimes DA, Peloggia A, Nanda G. Expectant care versus surgical treatment for miscarriage. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 3. Art. No.: CD003518. DOI: 10.1002/14651858. CD003518.pub3.
17. National Institute for Health and Clinical Excellence. Ectopic pregnancy and miscarriage: diagnosis and initial management in early pregnancy of ectopic pregnancy and miscarriage. N ICE Clinical Guideline 154. Manchester (UK): NICE; 2012. 39 p. Available at: http://www.nice.org.uk/ guidance/ cgl54/resources/guidance-ectopic-pregnancy-and-miscarriage-pdf.
18. Neilson JP, Gyte GM, Hickey M, Vazquez JC, Dou L. Medical treatments for incomplete miscarriage. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 3. Art. No.: CD007223. DOI: 10.1002/14651858.CD007223.pub3.
19. Prine Linda W., Macnaughton Honor. Office Management of Early Pregnancy Loss. American Family Physician. 2011; 84 (1): 75–82.
20. Schindler A. E. et al. Classification and pharmacology of progestins. Maturitas. 2008; 61:171–180.
21. Tuuli MG, Norman SM, Odibo AO, Macones GA, Cahill AG. Perinatal outcomes in women with subchorionic hematoma: a systematic review and meta-analysis. Obstet Gynecol 2011; 117:1205–12.
22. Ultrasound diagnosis of early pregnancy miscarriage. Clinical practice guideline. Institute of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College of Physicians of Ireland and Directorate of Quality and Clinical Care, Health Service Executive. Guideline No. 1, December 2010. – 18 p.
23. Zhang J, Gilles JM, Barnhart K, Creinin MD, Westhoff C, Frederick MM. A comparison of medical management with misoprostol and surgical management for early pregnancy failure. National Institute of Child Health Human aspiration (MVA) and sharp curettage. Arch Gynecol Obstet 2012;286:1161–4.
24. Recurrent Miscarriage: Diagnostic and Therapeutic Procedures. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S2k-Level, AWMF Registry Number 015/050). Geburtsh Frauenheilk. 2018; 78: 364–381. DOI https://doi.org /10.1055/a/ 0586- 4568

Глава 16.

ПРЕЕКЛАМПСІЯ

Гіпертонічні розлади під час вагітності є однією з основних причин материнської і перинатальної смертності в усьому світі. Прееклампсія ускладнює 2–8 % вагітностей у світі. У Латинській Америці і Карибському басейні гіпертонічні розлади є причиною майже 26 % материнської смертності, тоді як в Африці і Азії на них припадає 9 % смертей. Хоча материнська смертність набагато нижча в країнах з високим рівнем доходу, ніж в країнах, що розвиваються, 16 % материнських смертей можна віднести до гіпертонічних розладів. У США з 1987 по 2004 рік частота прееклампсії збільшилася на 25 %. Порівняно з жінками, які народили в 1980 році, у жінок, які народили у 2003 році, ризик тяжкої прееклампсії був у 6,7 раза вищий. У 2012 році в Сполучених Штатах розрахункова вартість прееклампсії протягом перших 12 місяців після пологів складала 2,18 мільярда доларів (1,03 мільярда доларів для жінок і 1,15 мільярда доларів для немовлят).

На основі узагальнення систематичного огляду 129 досліджень, що охоплювали приблизно 39 мільйонів жінок із 40 країн (2002–2010), ВООЗ оцінює частоту прееклампсії в середньому на рівні 2,3 % (4,6 % на основі моделі з урахуванням відсутніх даних ряду регіонів, де частота прееклампсії могла бути вищою). Регіональні статистичні дані на рівні населення Канади, США та Австралії повідомляють про частоту прееклампсії між 1,3 та 3,4 %.

Відповідно до до багаторічного дослідження ВООЗ, еклампсія зустрічається у 1,0–2,0 % вагітностей.

Класифікація прееклампсії:

- рання **прееклампсія** (термін < 34 + 0 тижнів вагітності);
- пізня **прееклампсія** (≥ 34 тижні вагітності);
- **прееклампсія** при недоношеній вагітності (< 37 + 0 тижнів вагітності);
- **прееклампсія** при доношеній вагітності (≥ 37 + 0 тижнів вагітності)

Чинники ризику прееклампсії

Анамнестичні маркери:

Сімейний анамнез:

- сімейна прееклампсія (мати, сестра);
- раннє виникнення захворювань серцево-судинної системи в сім'ї;
- етнічна група (афроамериканці, азіати Півдня, змішаний шлюб).

Анамнез вагітної:

- вік вагітної < 18 або ≥ 35 років;
- прееклампсія при попередній вагітності;
- антифосфоліпідний синдром;
- хронічна гіпертензія (діастолічний АТ ≥ 90 мм рт. ст.)
- хронічна хвороба нирок;
- цукровий діабет 1 або 2 типу;
- системний червоний вовчак;
- мала вага при народженні та/або передчасні пологи
- спадкові тромбофілії;

- підвищений рівень тригліцеридів;
- використання кокаїну і метамфетаміну;
- попередній викидень до 10 тижнів з тим самим партнером;
- ІМТ ≥ 35 кг/м^2

Перебіг теперішньої вагітності:

- багатоплідна вагітність;
- кровотеча у ранньому терміні вагітності;
- перша вагітність;
- інтервал між вагітностями ≥ 10 років або < 2 років;
- САТ ≥ 130 мм рт. ст. або ДАТ ≥ 80 мм рт. ст.;
- вагітність внаслідок ДРТ;
- новий партнер (кожна вагітність з новим партнером збільшує ризик прееклампсії більше, ніж друга або третя вагітність з тим самим партнером);
- коротка тривалість статевих відносин;
- гестаційна трофобластична хвороба.
- надмірна прибавка ваги при вагітності;
- інфекції під час вагітності (інфекції сечовидільних шляхів, захворювання періодонта).

Біохімічні та клінічні маркери I та II триместрів

I триместр (11–13 тижнів)

- середній артеріальний тиск: середній АТ = ДАТ +(САТ –ДАТ)/3;
- пульсаційний індекс маткових артерій (ПІ);
- асоційований з вагітністю білок А плазми (PAPP-A) – **знижений;**
- плацентарний фактор росту (ПФР-PIGF) **– знижений.**

II та III триместри

- гестаційна гіпертензія;
- аномальні показники швидкості кровотоку у матковій артерії;
- ЗРП;
- підвищення співвідношення sFlt1/PIGF:
  - для 20–33 тижнів є ризик розвитку ПЕ впродовж 4 тижнів, якщо sFLT/PIGF 38–85;
  - для 34 тижнів та пізніше є ризик розвитку ПЕ впродовж 4 тижнів, якщо sFLT/PIG 38–110.

Критерії встановлення діагнозу прееклампсії:

- *Термін вагітності більше 20 тижнів*.
- *Артеріальна гіпертензія* – підвищення діастолічного АТ > 90 мм рт.ст., підвищення систолічного АТ > 140 мм рт.ст., виміряні двічі в стані спокою з інтервалом не менше чотирьох годин.
- *Протеїнурія* – вміст білка 0,3 г/л у середній порції сечі, яка зібрана двічі з інтервалом 4 години чи більше, або екскреція білка 0,3 г за добу.
- Якщо скринінг за допомогою тест-смужки позитивний (≥ 1+), проводиться дослідження співвідношення протеїн/креатинін у сечі (≥ 30 мг/ммоль) або альбумін/ креатинін у сечі (≥ 8 мг/ммоль).

NB! *Набряки не розглядаються як критерій прееклампсії (ВООЗ).*

Критерії тяжкості прееклампсії

Прееклампсія помірного ступеня:

- АТ 140/90–159/109 мм рт. ст.
- Протеїнурія більше 0,3 г/добу.

Прееклампсія тяжкого ступеня:

Артеріальна гіпертензія: систолічний АТ ≥ 160 і/або діастолічний АТ ≥ 110 мм рт.ст.

Протеїнурія > 3 г/л/ добу.

Порушення функції нирок: креатинін ≥ 90 мкмоль/л або подвоєння концентрації креатиніну в сироватці крові за відсутності інших захворювань нирок, олігоурія.

Порушення функції печінки: підвищення концентрації трансаміназ в сироватці крові> 2 рази вище верхньої межі

нормального діапазону, біль в епігастрії, у правому підребер'ї.

Неврологічна симптоматика: зміна психічного статусу, інсульт, клонус, персистуючі і стійкі зорові порушення, скотоми, еклампсія.

*Гематологічні порушення***:** тромбоцитопенія < 100 × 10^9/л; ДВЗ-синдром; гемоліз.

Плацентарна дисфункція: затримка внутрішньоутробного росту плода; дистрес плода; антенатальна смерть плода.

NB! *Симптоми, що вказують на розвиток критичної ситуації: біль у грудній клітці; задишка; набряк легень; тромбоцитопенія; підвищення рівня трансаміназ; HELLP-синдром; рівень креатиніну більше 97,2 мкмоль/л; діастолічний АТ більше 110 мм рт.ст.; вагінальна кровотеча.*

Еклампсія – діагноз встановлюється у разі розвитку судомного нападу або серії судомних нападів у вагітної, роділлі або породіллі з клінікою прееклампсії при відсутності інших причин (пухлини головного мозку, епілепсія, інсульт тощо).

Клінічні форми еклампсії:

- окремі судомні напади;
- серія судомних нападів (екламптичний статус);
- кома.

HELLP-синдром – діагноз встановлюється на основі наступних ознак: **Hemolysis** – вільний гемоглобін в сироватці крові та сечі, **Elevated Liver enzymes** – підвищення рівня АсАТ, АлАТ, **Low Platelets** – тромбоцитопенія).

Залежно від наявних ознак виділяють повний HELLP-синдром та парціальні його форми: за відсутності гемолітичної анемії симптомокомплекс визначають як ***ELLP-синдром***, а при відсутності тромбоцитопенії – ***HEL-синдром.***

NB! *Ступінь тяжкості HELLP-синдрому не має значення. У разі встановлення діагнозу показано термінове розродження.*

NB! *Використання кортикостероїдів для лікування жінок з HELLP-синдромом не рекомендується.*

Атиповий гемолітико-уремічний синдром (аГУС) – хронічне системне захворювання генетичної природи з прогресуючим перебігом і несприятливим прогнозом. В основі лежить хронічна неконтрольована активація комплементу внаслідок мутацій в генах регуляторних білків, результатом чого є пошкодження ендотелію, що веде до генералізованого тромбоутворення в судинах мікроциркуляторного русла – так звана комплемент-опосередкована тромботична мікроангіопатія.

До класичної тріади проявів аГУС належать:

- мікроангіопатичний гемоліз (Кумбс-негативна гемолітична анемія з високим рівнем лактатдегідрогенази, низьким гаптоглобіном і шизоцитозом);
- тромбоцитопенія (споживання);
- гостре пошкодження нирок.

Факторами ризику розвитку аГУС є вагітність, що ускладнена прееклампсією, HELLP-синдромом. Майже у 80 % породіль аГУС розвивається й прогресує після пологів, що призводить до розвитку гострого кортикального некрозу нирок, гострої ниркової недостатності та високого ризику материнської смертності.

Профілактика й лікування прееклампсії та еклампсії:

- Всім жінкам, які проживають в регіонах, де спостерігається низький рівень споживання кальцію з їжею, з метою профілактики прееклампсії під час вагітності рекомендується приймати препарати кальцію (щоденна доза повинна становити 1,5–2,0 г елементар-

ного кальцію). Ці рекомендації призначені для всіх жінок, і в першу чергу для тих, хто належить до групи високого ризику розвитку прееклампсії.

- У жінок з наявністю двох і більше факторів помірного ризику або одного з факторів високого ризику виникнення ПЕ рекомендується профілактично приймати невеликі дози ацетилсаліцилової кислоти. Рекомендована доза аспірину складає 75 мг і приймається щовечора. У випадках надмірної ваги – 100–150 мг залежно від маси тіла.
- Призначати ацетилсаліцилову кислоту з метою профілактики прееклампсії та супутніх ускладнень необхідно з 12 тижнів вагітності і продовжувати до 36 тижнів вагітності або до розвитку симптомів ПЕ. У разі незначних кров'янистих виділень зі статевих шляхів проводиться огляд вагітної для уточнення причини кровотечі. При сприятливому прогнозі прийом аспірину не переривається.
- Жінкам з тяжкою гіпертензією (≥ 160/100 мм рт. ст.) під час вагітності призначають гіпотензивні препарати.
- При виборі гіпотензивного препарату, способу його застосування і дозування при тяжкій гіпертензії під час вагітності лікар користується затвердженою інструкцією для медичного застосування лікарського засобу.
- Пріоритетним протисудомним препаратом для профілактики еклампсії у жінок з тяжкою формою прееклампсії та для лікування еклампсії у вагітних є сульфат магнію.
- Вагітним з хронічною артеріальною гіпертензією УЗД для фетометрії та визначення індексу амніотичної рідини, а також доплерометрію пуповинної артерії проводити на 28-му, 32-му і 36-му тижнях вагітності, КТГ рекомендується за наявності клінічних показань.
- Вагітним з гестаційною гіпертензією УЗД для фетометрії та визначення індексу амніотичної рідини, а також доплерометрію пуповинної артерії проводити при встановленні діагнозу та повторювати кожні 2–4 тижні, КТГ проводити за наявності клінічних показань.
- Проводити КТГ при встановленні діагнозу прееклампсії або тяжкої гестаційної гіпертензії.
- При плануванні консервативного лікування прееклампсії або тяжкої гестаційної гіпертензії застосувати такі діагностичні методи, як УЗД (фотометрія і визначення індексу амніотичної рідини) та доплерометрія пуповинної артерії. Якщо результати фетального моніторингу у вагітних з прееклампсією або тяжкою гестаційною гіпертензією в нормі, не слід повторювати проведення КГГ, якщо немає клінічних показань.
- Вагітним, які потребують додаткового фетального моніторингу, проводити УЗД для фетометрії та визначення індексу амніотичної рідини й доплерометрію пуповинної артерії, починаючи з 28–30 тижнів.
- УЗД для фетометрії та визначення індексу амніотичної рідини й доплерометрію пуповинної артерії повторювати раз на 4 тижні у вагітних, в анамнезі яких є тяжка прееклампсія, або прееклампсія, що призвела до передчасних пологів до 34 тижнів, або прееклампсія, що призвела до народження дитини з масою менше 10-го центиля; антенатальна загибель плода; передчасне відшарування нормально розташованої плаценти.
- Індукція пологів рекомендується жінкам з тяжкою прееклампсією в терміні

гестації, за якого плід ще є нежиттєздатним і не зможе досягти життєздатності протягом одного-двох тижнів.

- Якщо у вагітної з прееклампсією заплановані передчасні пологи, необхідно призначати антенатальний курс кортикостероїдів у терміні 24–34 тижні для профілактики РДС у новонародженого та внутрішньовенне введення магнію сульфату для нейропротекції плода до 32 тижнів.
- Вагітним з тяжкою прееклампсією, життєздатним плодом і терміном вагітності **менше 34 тижнів не рекомендується вичікувальна тактика** за умови відсутності моніторингу і можливості його проведення для таких станів, як неконтрольована гіпертензія у матері, органна недостатність у матері або дистрес-синдром плода.
- Для вагітних з тяжкою прееклампсією, життєздатним плодом і терміном гестації **34–36^{+6} тижнів не рекомендується вичікувальна тактика** за умови відсутності моніторингу і можливості його проведення для таких станів, як неконтрольована гіпертензія у матері, органна недостатність у матері або дистрес-синдром плода.
- При тяжкій прееклампсії в разі доношеної вагітності (≥ 37 тижнів) рекомендується термінове розродження із застосуванням епідуральної аналгезії в пологах.
- Вагітним з помірною прееклампсією і легкою формою гестаційної гіпертензії (140/90–159/109 мм рт.ст.) у разі доношеної вагітності рекомендується індукція пологів.

Менеджмент і лікування в післяпологовому періоді:

- Породіллям з прееклампсією, які не одержували антигіпертензивного лікування, вимірювати АТ слід щонайменше 4 рази на добу, поки жінка перебуває в стаціонарі; щонайменше 1 раз між 3-ю та 5-ю добою після пологів; через день (до визначення нормальних показників АТ), якщо на 3–5 добу показники АТ незадовільні.
- Породіллям з прееклампсією, які не приймали гіпотензивні препарати, призначати антигіпертензивну терапію необхідно при АТ 150/100 мм рт. ст. та вище.
- Породіллям з прееклампсією, які приймали гіпотензивні препарати, необхідно продовжувати антигіпертензивне лікування; якщо АТ знижується < 140/90 мм рт.ст., слід розглянути можливість коригування антигіпертензивного лікування; відмінити антигіпертензивне лікування, якщо АТ знижується < 130/80 мм рт. ст.

NB! *Нерекомендовані заходи профілактики прееклампсії*

- Дотримання домашнього режиму не рекомендується для первинної профілактики прееклампсії і гіпертензивних порушень при вагітності у жінок, які входять до групи ризику.
- Суворий ліжковий режим не рекомендується як запобіжний захід, що підвищує ймовірність успішного результату вагітності у жінок, які страждають на гіпертензію (з або без протеїнурії) під час вагітності.
- *З метою виключно профілактики прееклампсії* під час вагітності не рекомендується призначення донаторів NO, прогестерону, діуретиків, низькомолекулярних гепаринів.
- Не рекомендується обмеження споживання солі з метою профілактики прееклампсії під час вагітності.
- *З метою виключно профілактики гіпертензивних розладів та прееклапмпсії* під час вагітності не рекомендується

прийом харчових добавок (риб'ячий жир, магній, фолієва кислота, вітаміни С і Е (окремо або в поєднанні один з одним)

Рекомендована література

1. Gestational Hypertension and Preeclampsia. ACOG Practice BulletinPB. No 222. June 2020. Obstet Gynecol. 2020 Jun;135(6):e237-e260. doi: 10.1097/AOG.0000000000003891. PMID: 32443079
2. Courtney Martin, James Pappas, Kim Johns, Heather Figueroa, Kevin Balli, Ruofan Yao.Semiautonomous Treatment Algorithm for the Management of Severe Hypertension in Pregnancy. Obstet Gynecol. 2021 Feb 1;137(2):211–217. doi: 10.1097/AOG.0000000000004235.PMID: 33416295
3. "Hypertension in pregnancy: diagnosis and management (update)" [NG133] is available on the NICE website from Tuesday 25 June 2019: https://www.nice.org.uk/guidance/ng133
4. The FIGO Textbook of Pregnancy Hypertension An evidence-based guide to monitoring, prevention and management. Published by The Global Library of Women's Medicine 9 Provost Court London NW3 4SR Copyright © 2016 The Foundation for the Global Library of Women's Medicine ISBN: 978–0-9927545–5-6.
5. Seidler A L, Askie L. Optimal aspirin dosing for preeclampsia prevention. American J Obstetrics & Gynecology. 2018; 219 (1): 117–118. DOI: 10.1016/j.ajog.2018.03.018

Глава 17.

ПЛАЦЕНТАРНА ДИСФУНКЦІЯ. ЗАТРИМКА РОСТУ ПЛОДА

Плацентарна дисфункція (ПД) – клінічний синдром, обумовлений морфологічними і функціональними змінами в плаценті, який проявляється порушеннями стану плода і його розвитку.

Частота виявлення плацентарної дисфункція коливається від 17 до 35 %, у 14–17 % вагітних із плацентарною дисфункцією розвивається синдром затримки розвитку плода.

Фактори ризику розвитку плацентарної дисфункції:

- *Соціально-побутові:* вік вагітної молодше 18 та старше 30 років, вплив ксенобіотиків, професійні шкідливості, зловживання алкоголем, тютюнокуріння, вживання наркотиків, недостатнє харчування.
- *Соматичні:* серцево-судинна патологія, цукровий діабет, АФС, тромбофілії, легенева патологія, захворювання сечовидільної системи.
- *Акушерсько-гінекологічні:* порушення менструального циклу, ендометріоз, вади розвитку і пухлини матки, запальні захворювання матки і придатків, штучне і мимовільне переривання вагітності в анамнезі, ускладнений перебіг вагітності та пологів в анамнезі.
- *Ускладнення даної вагітності:* загроза переривання вагітності, прееклампсія, багатоплідна вагітність, перинатальні інфекції.

Патогенетично взаємопов'язані механізми розвитку плацентарної дисфункції:

- недостатність інвазії цитотрофобласта;
- патологічні зміни матково-плацентарного кровообігу;
- порушення фетоплацентарного кровотоку;
- незрілість ворсинчастого дерева;
- зниження компенсаторно-пристосувальних механізмів у фетоплацентарному комплексі;
- ендотеліальна дисфункція;
- порушення проникності плацентарного бар'єра.

Загальноприйнятої класифікації ПД не існує. Виділяють первинну і вторинну плацентарну дисфункцію.

Первинна (рання) плацентарна дисфункція – розвивається в період імплантації, раннього ембріогенезу і формування плаценти (до16 тижнів) під впливом різноманітних факторів (інфекційних, генетичних, ендокринних тощо). При первинній формі ПД частіше виявляються хромосомні аномалії, вроджені вади розвитку плода, а також дефекти хоріона і васкуляризації.

Вторинна (пізня) плацентарна дисфункція – розвивається після 16 тижнів вагітності, як правило, під впливом ендогенних факторів: вік матері (молодше 18 і старше 30 років), неповноцінне харчування, професійні шкідливості і важка

фізична праця, психоемоційні навантаження, шкідливі звички, серцево-судинні, нейроендокринні, аутоімунні захворювання жінки, аборти в анамнезі, хронічні запальні процеси органів малого таза, структурна і функціональна патологія матки

За клінічним перебігом:

Гостра плацентарна дисфункція розвивається в разі гострого порушення матково-плацентарного кровообігу, що клінічно проявляється інфарктами та/або передчасним відшаруванням нормально розташованої плаценти.

Хронічна плацентарна дисфункція може розвинутись як на тлі первинної, так і вторинної плацентарної дисфункції у другому триместрі вагітності, перебігає тривало внаслідок порушень компенсаторно-пристосувальних реакцій в поєднанні з інволюційно-дистрофічними процесами та циркуляторними розладами в плаценті.

На основі морфофункціональних змін розрізняють:

- *клітинно-паренхіматозну форму*, пов'язану з порушенням клітинної активності трофобласта і плаценти;
- *гемодинамічну форму*, яка виявляється за порушеннями матково-плодово-плацентарного кровотоку;
- *плацентарно-мембранну форму*, що характеризується зниженням здатності плацентарної мембрани до транспорту метаболітів.

У патогенезі гемодинамічних розладів матково-плацентарного кровообігу відіграють роль недостатня інвазія позаворсинкового трофобласта в стінку спіральних судин матки, зменшення артеріального притоку внаслідок спазму маткових артерій в результаті артеріальної гіпертензії у матері, сповільнення венозного відтоку від плаценти на тлі тривалого підвищення маткового тонусу або варикозної хвороби, погіршення капілярного кровоплину в термінальних ворсинках, порушення реологічних властивостей крові.

Клінічні прояви плацентарної дисфункції залежать від терміну її маніфестації.

Клінічними ознаками первинної плацентарної дисфункції є загроза переривання вагітності, мимовільні викидні, патологія розташування, прикріплення і будови плаценти.

Найбільш характерною ознакою хронічної плацентарної дисфункції є затримка росту плода у III триместрі вагітності.

Частота затримки росту плода становить від 3 до 24 % у разі доношеної та 18–24 % у разі недоношеної вагітності.

МКХ-10

O36.5

Недостатній ріст плода, який потребує надання медичної допомоги матері.

Уповільнений ріст і недостатність харчування плода (P05).

P05 "Маловагий" для гестаційного віку плід

Зазвичай відноситься до стану, коли маса тіла нижча, а довжина тіла вища 10-го перцентилю для гестаційного віку. "Недостатня вага" для розрахованого терміну.

P05.1 Малий розмір плода для гестаційного віку

Зазвичай відноситься до стану, коли маса і довжина тіла нижче 10-го перцентилю для гестаційного віку.

Маленький для розрахованого терміну плід.

Маленький і "маловаговий" для розрахованого терміну.

P05.9 Уповільнений ріст плода неуточнений

Затримка росту плода (ЗРП) – ускладнення вагітності, що розвивається внаслідок плацентарної дисфункції і ви-

ражається народженням дитини з масо-ростовими параметрами нижче 10-го перцентилю для певного терміну вагітності. Ваговий перцентиль новонародженого визначають за допомогою спеціальних діаграм (рис. 17.1).

Затримка росту плода (ЗРП) – одна з основних причин перинатальної захворюваності та смертності. При ЗРП підвищується ризик розвитку у новонародженого асфіксії, аспірації навколоплідними водами, гіпотермії, гіпоглікемії, жовтяниці, некротизуючого ентероколіту, внутрішньошлуночкових крововиливів. Крім того, відповідно до теорії "фетального програмування" (гіпотеза D. J. P. Barker, 1992), низька маса при народженні розглядається як фактор ризику артеріальної гіпертензії, ішемічної хвороби серця, ожиріння, цукрового діабету 2-го типу, метаболічного синдрому.

Спочатку використовувався термін ЗВРП: "затримка внутрішньоутробного розвитку плода" (intrauterine growth retardation, IUGR). Із середини 90-х років минулого століття, з урахуванням вимог юристів США, від терміна "затримка внутрішньоутробного розвитку плода" (intrauterine growth retardation, IUGR) відмовились на користь терміна "обмеження росту плода" *(Fetal growth restriction, FGR),* оскільки "затримка розвитку" має на увазі в тому числі затримку психомоторного розвитку, що об'єктивно оцінити в пренатальному періоді практично неможливо.

Термін "обмеження росту плода" (Fetal growth restriction, FGR) використовується для опису **плода** з масою нижче 10-го процентиля.

Термін "малий для гестаційного віку" (МГВ) *(Small for Gestational Age infants, SGA)* для опису **новонародженого**, маса якого при народженні менше 10-го процентиля для терміну вагітності.

Десятий ваговий перцентиль найчастіше використовується для визначення МГВ. Тільки 10 % дітей з найнижчою масою відносяться до плодів, малих для гестаційного віку. Чим нижчий перцентиль для визначення МГВ, тим більша ймовірність затримки росту плода. При цьому низька маса плода не обов'язково пов'язана з затримкою його росту.

Затримка росту плода (ЗРП) – ускладнення вагітності, яке розвивається внаслідок плацентарної недостатності і призводить до народження дитини з масо-ростовими параметрами нижче 10-го

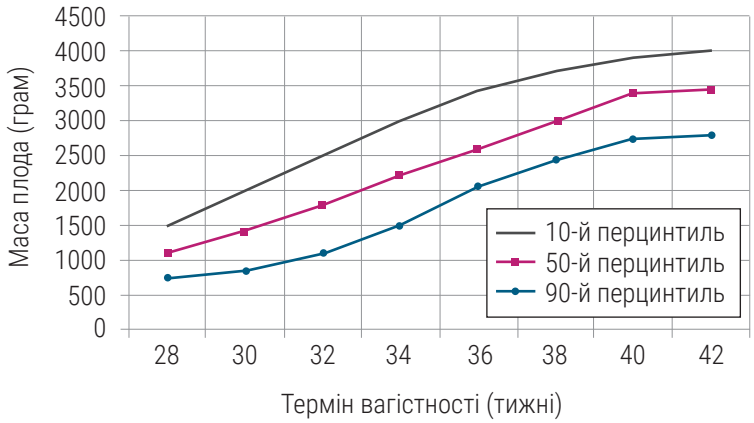


Рис. 17.1. Вагові перцентилі відповідно до терміну вагітності

перцентилю для даного терміну вагітності.

Ваговий перцентиль новонародженого та біометричних параметрів плода визначається за допомогою спеціальних діаграм (відповідність маси дитини при народженні та біометричних параметрів плода його гестаційному віку).

Обмеження росту плода *(Fetal growth restriction, FGR)* є типовим ускладненням вагітності, яке асоціюється з різними несприятливими перинатальними наслідками.

Існує відсутність консенсусу щодо термінології, етіології та діагностичних критеріїв для затримки росту плода, а також невизначеність щодо оптимального ведення і терміну пологів для плода із затримкою росту. Додатковою проблемою є труднощі диференціації між плодом, який є конституційно малим і реалізує свій потенціал росту, і малим плодом, який не реалізує свій потенціал росту через основний патологічний стан.

Огляд національних рекомендацій щодо діагностичних критеріїв "обмеження росту плода" (FGR) 6 країн (США, Великобританія, Франція, Ірландія, Канада та Нова Зеландія) показує широкий консенсус щодо визначення FGR *(McCowan LM, Figueras F, Anderson NH. Evidence-based national guidelines for the management of suspected fetal growth restriction: comparison, consensus and controversy. Am J Obstet Gynecol 2018;218:S855–68),* однак існують значні розбіжності в діагностичних критеріях, що використовуються для діагностики обмеження росту плода – деякі діагностичні критерії обмежуються біометричними вимірами плода, інші включають аномальні показники доплерометрії.

Пропонуються наступні визначення:

1. Малий для гестаційного віку *(SGA – Small for Gestational Age infants)* – це новонароджений, у якого розрахункова маса і/або окружність живота знаходяться на кривих росту популяції нижче десятого перцентилю.
2. Обмеження росту плода (Fetal Growth Restriction) – це плід, який не досяг генетичного потенціалу зростання через дію одного або кількох факторів.

Обмеження росту плода (Fetal Growth Restriction) належить до стану, при якому плід не може досягти свого генетично детермінованого потенційного розміру і має підвищений ризик несприятливих перинатальних та довгострокових наслідків. Це визначення виключає плоди, які є малими для гестаційного віку *(SGA – Small for Gestational Age infants),* але не мають підвищеного ризику несприятливих перинатальних наслідків (рис. 17.2).

Класифікація обмеження росту плода

У класичному акушерстві виділялись дві форми затримки внутрішньоутробного росту плода: симетрична й асиметрична. Було зазначено, що вони розрізняються за етіологічним фактором, ступенем ураження плода і наслідками. Ця класифікація ґрунтувалась на оцінці співвідношення розмірів окружності голови, довжини і маси тіла плода та/або новонародженого.

Симетрична форма – маса і довжина тіла плода пропорційно знижені, усі органи рівномірно зменшені в розмірах (20–30 % спостережень). Симетрична форма обумовлена або зниженням потенціалу росту плода (генетичні порушення, внутрішньоутробна інфекція), або екзогенними факторами, що діяли на ранніх стадіях вагітності (недоїдання матері, куріння, вживання алкоголю і наркотиків), розвивається під час вагітності і характеризується рівномірним зменшенням усіх органів плода.

Асиметрична форма – зниження маси тіла плода за нормальних показників довжини, непропорційні розміри різних орга-

Рис. 17.2. Синдром затримки росту плода:
А – новонароджений з ЗРП III ст. Б – новонароджений аналогічного терміну гестації

нів плода, відставання розмірів живота (70–80 % спостережень). Асиметрична форма вважається тією затримкою росту, яка з'являється в третьому триместрі вагітності через плацентарну недостатність, яка спричинена різними екстрагенітальними захворюваннями та/або ускладненнями вагітності.

Ця класифікація більше не актуальна і не рекомендується для використання *[Salomon L.J., Alfirevic Z., Da Silva Costa F. et al. ISUOG practice guidelines: ultrasound assessment of fetal biometry and growth. Ultrasound Obstet Gynecol. 2019; 53: 715–723; Vayssiere C., Sentilhes L., Ego A. et al. Fetal growth restriction and intrauterine growth restriction: guidelines for clinical practice from the French College of Gynecologists and Obstetricians. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2015; 193: 10–8].*

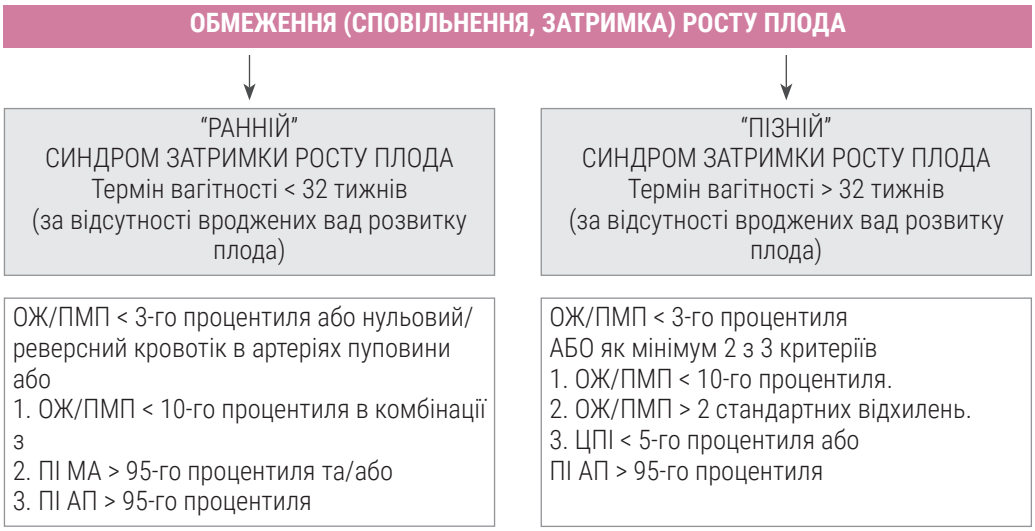
На даний час виділяють:

- ***"ранній" синдром затримки росту плода*** з маніфестацією до 32 тижнів гестації;
- ***"пізній" синдром затримки росту плода*** з маніфестацією після 32 тижнів гестації (70–80 %). У 10 % випадків розвивається прееклампсія (рис. 17.3).

Ранній СЗРП пов'язаний з порушенням плацентації, що відбувається протягом першого і другого триместрів вагітності внаслідок неадекватної інвазії цитотрофобласта і порушення ремоделювання спіральних артерій.

Можливі ускладнення – антенатальна або неонатальна смерть. Ведення цих випадків спрямоване на досягнення найкращого балансу між ризиком антенатальної смерті й ускладненнями недоношеності.

При пізньому СЗРП плацентарні порушення менш виражені, розвиваються на пізніших термінах вагітності, внаслідок чого не відбувається збільшення резистентності судин в системі "мати – плацента – плід" і рідко спостерігається порушення кровотоку в артерії пуповини при проведенні доплерометрії. СЗРП з пізнім початком характеризується сприятливі-



Примітка: ОЖ/ПМП – окружність живота/передбачувана маса плода; АП – артерії пуповини; ПІ МА – пульсаційний індекс в маткових артеріях; ПІ АП – пульсаційний індекс в артеріях пуповини; ЦПО – церебрально-плацентарний індекс

Рис. 17.3. Діагностичні критерії ЗРП залежно від терміну гестації

шими перинатальними наслідками, проте є труднощі в диференціальній діагностиці з конституційно маловагими плодами.

Адаптація плода до гіпоксії призводить до явищ перерозподілу крові з вазодилатацією судин головного мозку і звуженням судин в периферичному сегменті, цереброплацентарне співвідношення є патологічним.

Цереброплацентарний індекс – показник співвідношення пульсаційного індексу середньої мозкової артерії плода до пульсаційного індексу артерії пуповини плода, в нормі > 1.

Погіршення стану плода відбувається швидко, раптово, призводить до дистресу плода під час пологів і неонатального ацидозу, тому стан цих плодів під час пологів має контролюватися за допомогою безперервної кардіотокограми.

Фактори ризику обмеження росту плода:

Материнські чинники:

- хронічна артеріальна гіпертензія;
- гіпертензія, що пов'язана з вагітністю;
- прееклампсія вагітних;
- системні захворювання сполучної тканини;
- аутоімунні захворювання;
- тромбофілії;
- гемоглобінопатії;
- цукровий діабет класу F або вище;
- захворювання нирок;
- багатоплідна вагітність;
- кровотечі під час вагітності;
- перинатальні інфекції;
- персистуюча загроза переривання вагітності;
- затримка розвитку плода в анамнезі;
- медикаментозна терапія під час вагітності (варфарин, фенітоїн тощо);
- недостатнє харчування;
- шкідливі звички (тютюнокуріння, вживання алкоголю, наркотиків);
- професійні шкідливості.

Плацентарні чинники:

- синдром фето-фетальної трансфузії;
- аномалії плаценти;
- аномалії пуповини;
- передлежання плаценти;
- персистуюча ретрохоріальна гематома;
- оболонкове прикріплення пуповини.

Плодові:

- хромосомні порушення;
- вроджені вади розвитку.

Методи діагностики затримки росту плода

1. ***Біометричні:***
   - *вимірювання висоти стояння дна матки (ВДМ) у II і III триместрах на основі гравідограми.* До 30 тижнів гестації приріст ВДМ у нормі становить 0,7–1,9 см на тиждень; від 30 до 36 тижнів – 0,6–1,2 см на тиждень, із 36 тижнів – 0,1–0,4 см. Відставання розмірів на 2 см або відсутність приросту протягом 2–3 тижнів у динаміці дає підставу запідозрити затримку розвитку плода.

Скринінг на ЗРП в загальній популяції ґрунтується на вимірюваннях висоти стояння дна матки, що є звичайною частиною допологового спостереження з 20 тижнів вагітності. Недавні дослідження ставлять під сумнів точність вимірювання висоти стояння дна матки, особливо у пацієнток з ожирінням. Розбіжність більше 3 см між наявними і очікуваними вимірами визначає необхідність проведення ультразвукової фетометрії.

- *Ультразвукова фетометрія* – визначення розмірів голівки (біпарієтального і фронтоокципітального), окружності живота та довжини стегна плода є "золотим" стандартом діагностики ЗРП. У разі виявлення невідповідності одного або більше основних фотометричних показників терміну вагітності проводять розширену фетометрію.

Ультразвукова фетометрія є інформативною з 20 тижня вагітності.

За наявності невідповідності одного або кількох фетометричних показників терміну вагітності проводиться розрахунок співвідношень фронтоокципітального розміру до біпарієтального, окружності

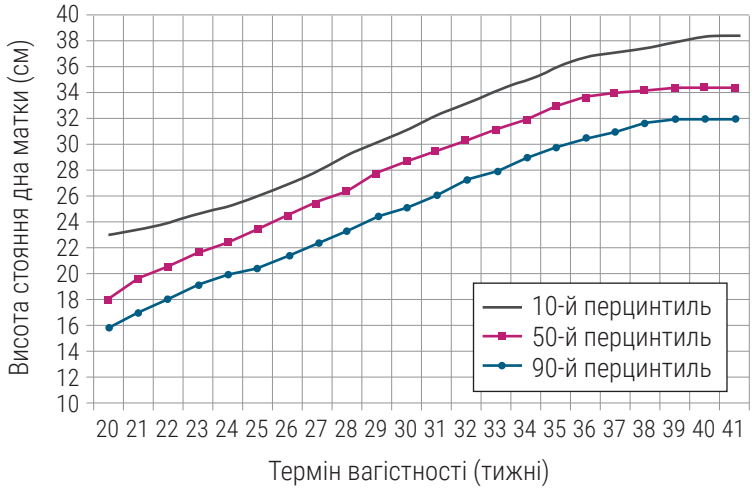


Рис. 17.1. Гравідограма

голівки до окружності живота, біпарієтального розміру до довжини стегна, довжини стегна до окружності живота.

За даними ультразвукової фетометрії виділяють три ступені тяжкості ЗРП:

I ступінь ЗРП – відставання показників фетометрії на 2 тижні від гестаційного терміну;

II ступінь ЗРП – відставання показників фетометрії на 3–4 тижні від гестаційного терміну;

III ступінь – відставання показників фетометрії більше ніж на 4 тижні від гестаційного терміну.

2. ***Біофізичні:***
   - біофізичний профіль плода;
   - доплерометрія швидкості кровотоку в артерії пуповини.

Щоб встановити діагноз обмеження росту плода, необхідна наявність одного або кількох критеріїв. В обох випадках обмеження росту плода з раннім початком і обмеження росту плода з пізнім початком були визначені прогностичні і підтверджуючі критерії.

Прогностичні критерії:

- передбачувана маса плода менше 3-го перцентилю;
- окружність живота менше 3-го перцентилю на діаграмах статичного зростання;
- нульовий або зворотний кровотік в артерії пуповини плода.

Підтверджуючі критерії:

- передбачувана маса плода менше 10-го перцентилю або окружність живота менше 10-го перцентилю;
- патологічний доплер на маткових артеріях;
- патологічний доплер на пупковій артерії;
- патологічне цереброплацентарне співвідношення.

Загальноприйнятою стратегією ведення вагітних із ЗРП є моніторинг стану плода і своєчасне розродження.

Лікування вагітних із ЗРП спрямовано насамперед на основний патологічний стан, що викликав розвиток дисфункції плаценти і затримку росту плода. Тільки деякі терапевтичні та лікувальні підходи мають певну доказову базу і можуть бути використані у лікарській практиці:

- відмова від тютюнопаління сприяє підвищенню масо-ростових показників плода;
- призначення препаратів магнію та фолатів знижує частоту ЗРП у осіб з недостатнім харчуванням;
- ефективність малих доз ацетилсаліцилової кислоти (80–100 мкг на добу) до 34 тижня вагітності у профілактиці ЗРП доведена лише для вагітних із АФС;
- передбачається, що використання амінокислот: таурину, аргініну тощо – може дати позитивний ефект;
- наявність сумнівної або патологічної оцінки БПП, сповільненого, нульового або реверсного кровотоку в артерії пуповини є показанням до госпіталізації вагітної у перинатальний центр для подальшого розродження;
- при виявленні сповільненого діастолічного кровоплину в артерії пуповини і нормальній оцінці БПП проводять повторну доплерометрію з інтервалом у 7 днів, а при знижених балах БПП доплерометрію проводять 1 раз на 2 дні та вивчення БПП щоденно.

Завдання клініциста полягає в тому, щоб ідентифікувати плоди з СЗРП, стан яких є загрозливим, контролювати і відповідним чином втручатися. Це також включає передбачає виявлення маленьких для гестаційного терміну, але здорових плодів і запобігання ятрогенної шкоди для них або їхніх матерів.

Рекомендована література

1. ISUOG Practice Guidelines: diagnosis and management of small-for-gestational-age fetus and fetal growth restriction. Ultrasound Obstet Gynecol 2020; 56: 298–312 Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/uog.22134
2. ACOG Practice Bulletin No. 204: Fetal Growth Restriction. ACOG Committee on Practice Bulletins—Obstetrics and the Society for Maternal-Fetal Medicin. Obstet Gynecol. 2019 Feb; 133(2):e97-e109. doi: 10.1097/AOG.0000000000003070.PMID: 30681542 Review.
3. Aviram A., Sherman C., Kingdom J., Zaltz A., Barrett J., Melamed N. Defining early versus late fetal growth restriction by placental pathology. Acta Obstet Gynecol Scand. 2019; 98: 365–373.
4. The Investigation and Management of the Small-for-Gestational-Age Fetus. RCOG Green-top Guideline №31.
5. Savchev S., Sanz-Cortes M., Cruz- Martinez R. et al. Neurodevelopmental outcome of full-term small-for-gestational-age infants with normal placental function. Ultrasound Obstet Gynecol. 2013; 42: 201–6.
6. Salomon L.J., Alfirevic Z., Da Silva Costa F. et al. ISUOG practice guidelines: ultrasound assessment of fetal biometry and growth. Ultrasound Obstet Gynecol.2019; 53: 715–723.
7. Temming L.A., Dicke J.M., Stout M.J. et al. Early second_trimester fetal growth restriction and adverse perinatal outcomes. Obstet Gynecol. 2017; 130: 865–869.
8. Unterscheider J., O'Donoghue K., Malone F.D. Guidelines on fetal growth restriction: a comparison of recent national publications. Am J Perinatol. 2015; 32: 307–16.
9. Fetal Growth Restriction. ACOG Practice BulletinPB. No. 227. February 2021.

Глава 18.

ДИСТРЕС ПЛОДА

Дистрес плода (англ. *distress* – страждання) – порушення функціонального стану плода.

Терміни "хронічна гіпоксія плода" та "гостра гіпоксія плода" не є клінічними, оскільки для діагностики цих станів у рутинній лікарській практиці не використовуються показники кисневого забезпечення плода (метаболічний ацидоз). Справжні причини порушень серцевої діяльності плода, його біофізичного профілю та пуповинного кровотоку встановити за допомогою сучасних неінвазивних методів дослідження неможливо.

Поняття "хронічна гіпоксія плода" (компенсована, субкомпенсована і декомпенсована), "гостра гіпоксія", "загроза гіпоксії або асфіксії" не застосовуються.

Етіологічні фактори дистресу плода

Передплацентарні:

- порушення оксигенації материнської крові (серцево-судинна і легенева патологія матері);
- гемічна гіпоксія матері (анемія вагітних при Hb < 100 г/л);
- циркуляторні порушення генералізованого характеру (гіпотонія вагітних, гіпертонічна хвороба, прееклампсія, неконтрольований діабет).

Плацентарні:

- первинна плацентарна недостатність внаслідок порушення розвитку і дозрівання плаценти;
- інфекційно-токсичні ушкодження плаценти в пізні терміни вагітності;
- відшарування плаценти.

Постплацентарні:

- зменшення або припинення кровопостачання плода (випадіння, здавлення, обвиття, істинний вузол пуповини);
- аномалії розвитку плода і патологія плода.

Дистрес плода може бути спричинений низкою факторів, серед яких:

- затримка росту плода;
- багатоводдя або маловоддя;
- вагітність, що триває довше 40 тижнів;
- імуноконфлікт;
- затяжні або стрімкі пологи;
- ожиріння;
- куріння під час вагітності;
- повторні допологові кровотечі;
- положення рівно на спині під час пологів протягом тривалого періоду часу.

Вік матері старше 35 років, особливо старше 40 років, є незалежним чинником ризику матково-плацентарної недостатності, дистресу плода і мертвонародження; найвищий ризик у первісток старшого віку.

МКХ-10

O36.3 *дистрес плода при вагітності*

Діагностика

Аускультація серцевої діяльності (з 20 тижнів вагітності) – визначення частоти

Глава 18. Дистрес плода

серцевих скорочень плода за одну хвилину:

- фізіологічний норматив – 110–170 уд./хв;
- частота серцевих скорочень більше 170 уд./хв і менш ніж 110 уд./хв свідчить про дистрес плода.

Біофізичний профіль плода (БФП) (з 30 тижнів вагітності) – оцінюється сума балів окремих біофізичних параметрів (дихальні рухи плода, тонус плода, рухова активність плода, реактивність серцевої діяльності плода на нестресовий тест (НСТ), об'єм навколоплідних вод) (див. табл. 6.4 і 6.5) (С).

Модифікований БПП поєднує нестресовий тест та індекс амніотичної рідини.

Тактика ведення вагітних з дистресом плода:

До 30 тижнів вагітності лікування супутніх захворювань у жінки, які призвели до виникнення дистресу плода.

Госпіталізація вагітної до пологового стаціонару показана при:

- патологічній оцінці БПП (6 балів і нижче);
- повторній (через добу) сумнівній оцінці БПП (7–8 балів);
- сповільненому діастолічному кровоплині в артеріях пуповини;
- критичних змінах кровоплину в артеріях пуповини (нульовий та реверсний).

При сповільненому діастолічному кровоплину в артеріях пуповини слід провести дослідження біофізичного профілю плода:

- при відсутності патологічних показників БПП необхідно провести повторну доплерометрію з інтервалом 5–7 днів;
- при наявності патологічних показників БПП слід проводити доплерометрію щонайменше 1 раз на 2 дні та БПП щоденно.

Виявлення погіршання показників плодового кровоплину (виникнення постійного нульового або негативного кровообігу в артеріях пуповини) є показанням для екстреного розродження шляхом операції кесаревого розтину.

Ознаки антенатального дистресу плода вимагають спостереження з метою індукції пологів або планового кесаревого розтину.

Після 30 тижнів вагітності найбільш ефективним і виправданим методом лікування дистресу плода є своєчасне оперативне розродження **(А).**

Показання для екстреного розродження шляхом операції кесаревого розтину після 30 тижнів вагітності:

- критичні зміни кровоплину в артеріях пуповини (нульовий та реверсний);
- гострий дистрес плода (патологічні брадикардія та децелерації ЧСС) незалежно від типу кровоплину (нормальний чи сповільнений) в артеріях пуповини під час вагітності;
- патологічний БПП (оцінка 4 бали і нижче) при відсутності біологічної зрілості шийки матки.

Негайне розродження при недоношеній вагітності може знизити ризики, пов'язані з дистресом, але збільшує ризики, пов'язані з недоношеністю.

Терміновість кесаревого розтину повинна бути задокументована з використанням наступної стандартизованої схеми:

- *клас 1:* безпосередня загроза життю жінки або плода. Розродження як можна швидше після прийняття рішення. 30 хвилин – відповідний стандарт аудиту;
- *клас 2:* компроміс з боку матері або плода, що не являє безпосередньої загрози для життя. У більшості випадків – протягом 75 хвилин після прийняття рішення.

Діагностика дистресу плода під час пологів

Кардіотокографія (КТГ) — синхронний електронний запис серцевого ритму плода і маткових скорочень протягом 10–15 хвилин.

При аналізі КТГ оцінюють наступні параметри: базальна частота серцевих скорочень (БЧСС), варіабельність частота серцевих скорочень (амплітуда і частота осциляцій), наявність і тип тимчасових змін БЧСС у вигляді прискорення (акцелерація) чи уповільнення (децелерація) серцевого ритму.

За наявності патологічних параметрів частоти серцевих скорочень, що свідчать про загрозливий стан плода, пропонується вести безперервний запис КТГ протягом усього періоду пологів.

Визначення меконію у навколоплідних водах при розриві плідного міхура.

Визначення кислотно-лужного стану крові плода, взятої із шкіри голівки плода: pH крові нижче 7,20 свідчить про дистрес плода.

Діагностичні критерії дистресу за КТГ в пологах:

Нормальний стан плода: БЧСС у межах від 110 до 170 уд./хв (нормокардія), варіабельність (ширина запису) – 10–25 уд./хв з частотою осциляцій 3–6 циклів/хв. (хвилеподібний тип), наявність акцелерацій та відсутність децелерацій.

Примітка: за рекомендаціями FIGO (2015) – нормокардія від 110 до160 уд./хв.

Дистрес плода: тахікардія чи брадикардія, стійка монотонність ритму (ширина запису 5 уд./хв і менше), ранні, варіабельні та особливо пізні децелерації з амплітудою понад 30 уд./хв.

Показанням для екстреного розродження є досягнення хоча б одним показником КТГ рівня, який свідчить про дистрес плода, що підтверджено записом на плівці.

Наявність густого меконію в амніотичній рідині у поєднанні з патологічними змінами серцевого ритму плода є показанням для термінового розродження при головному передлежанні плода.

Тактика ведення пологів при підозрі на дистрес плода у пологах:

- уникати положення роділлі на спині;
- припинити введення окситоцину, якщо він був раніше призначений;
- якщо причиною патологічної частоти серцебиття плода є стан матері, провести відповідне лікування;
- якщо стан матері не є причиною патологічного серцевого ритму плода, а частота серцевих скорочень плода залишається патологічною впродовж трьох останніх переймів, треба провести внутрішнє акушерське дослідження для визначення акушерської ситуації;
- при встановленні діагнозу дистресу плода провести термінове розродження:
  - у першому періоді пологів – кесарів розтин;
  - у другому періоді пологів:
    - при головному передлежанні завершити пологи операцією вакуум-екстракції плода або накладання акушерських щипців;
    - при тазовому передлежанні провести екстракцію плода за тазовий кінець.

18.1. ЗАСТОСУВАННЯ КАРДІОТОКОГРАФІЇ В ПОЛОГАХ

Метою кардіотокографії (КТГ) є виявлення ознак дистресу плода

Нормальні пологи у здорової жінки при доношеній вагітності без факторів ри-

зику зі спонтанним початком скоротливої діяльності матки:

- Рутинна КТГ для оцінки благополуччя плода не рекомендується.
- Проводиться аускультація ЧСС плода з використанням портативного ультразвукового доплерівського приладу або акушерського стетоскопа Пінарда.
- КТГ при надходженні вагітної на пологи вірогідно підвищує ризик кесаревого розтину без впливу на покращення результатів для дитини, асоціюється з низкою інтервенцій (безперервна КТГ, дослідження крові з передлеглої голівки плода), що негативно впливає на задоволення жінки пологами, збільшує вартість надання медичної допомоги.
- Роділля і зацікавлені особи (партнер у пологах, медичний персонал) мають бути поінформовані, що оцінка стану плода при надходженні та протягом пологів шляхом аускультації ЧСС є необхідною складовою частиною допомоги в пологах.
- В активну фазу I періоду пологів аускультація виконується кожні 15–30 хв, у II фазу – кожні 5 хв або після кожної потуги.
- Додатково – проводять реєстрацію КТГ при спонтанному відходженні навколоплідних вод, після амніотомії, при застосуванні епідуральної аналгезії при першому і при наступних уведеннях анестетику.
- При відхиленні від нормального перебігу пологів та при розвитку ускладнень (гіпотонічна дисфункція, затяжні та обструктивні пологи, меконіальне забруднення навколоплідних вод, поява кров'яних виділень) необхідно забезпечити реєстрацію КТГ.

Роділлі з факторами ризику дистресу плода:

Факторами ризику є переношена або недоношена вагітність, багатоплідна вагітність, сідничне передлежання плода, кесарів розтин в анамнезі, прееклампсія, діабет, підозра на передчасне відшарування плаценти, обструктивні пологи / аномалії скоротливої діяльності матки, підвищена температура, меконіальні навколоплідні води, маловоддя, затримка внутрішньоутробного росту (ЗВУР), порушення кровотоку в маткових артеріях та/або артерії пуповини, ізоімунізація.

При надходженні на пологи вагітної жінки із факторами ризику роділля і зацікавлені особи (партнер у пологах, медичний персонал) мають бути негайно поінформовані черговим лікарем.

У роділлі з факторами ризику в активну фазу пологів проводиться безперервна реєстрація КТГ.

Застосування окситоцину є фактором ризику: реєстрація КТГ проводиться безперервно.

Важливо! Ознакою гіперстимуляції є 5 переймів за 10 хв.

Важливо! На початок реєстрації КТГ необхідно зафіксувати в партограмі частоту пульсу і температуру роділлі, передбачити ймовірність ефектів від лікарських засобів, забезпечити дослідження в положенні пацієнтки бік/напівбік (не на спині!), або сидячи, або під час руху.

Важливо! При епізодичній реєстрації КТГ проводиться протягом такого періоду часу, який є необхідним для отримання чіткого уявлення щодо стану плода і характеру пологової діяльності (не менше 20–30 хв).

Важливо! При сумнівному або патологічному варіанті КТГ необхідно усунути можливі причини виникнення ускладнень (гіперстимуляція матки, гіпотензія у жінки), не пізніше ніж через 20 хв переглянути ситуацію, за наявності технічної мож-

ливості й за умов згоди жінки виконати скальп-лактат-пробу.

- Рішення стосовно необхідних дій – взяття скальп-лактат-проби або негайне розродження – визначається виходячи з клінічної ситуації і ступеня ургентності.

Профілактика дистресу плода:

- виявлення факторів ризику дистресу плода в пологах;
- проведення динамічного контролю за станом плода в пологах;
- дотримання раціональної тактики ведення пологів;
- дотримання раціональних методів знеболювання.

Рекомендована література

1. Devane D, Lalor JG, Daly S, et al; Cardiotocography versus intermittent auscultation of fetal heart on admission to labour ward for assessment of fetal wellbeing. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Jan 261:CD005122. doi: 10.1002/14651858.CD005122.pub5.
2. Martis R, Emilia O, Nurdiati DS, et al; Intermittent auscultation (IA) of fetal heart rate in labour for fetal well-being. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Feb 132:CD008680. doi: 10.1002/14651858.CD008680.pub2.
3. Hilal Z, Mrkvicka J, Rezniczek GA, et al; Accuracy of intrapartum fetal blood gas analysis by scalp sampling: A retrospective cohort study. Medicine (Baltimore). 2017 Dec96(49):e8839. doi: 10.1097/MD.0000000000008839.
4. Stock SJ, Bricker L, Norman JE, et al; Immediate versus deferred delivery of the preterm baby with suspected fetal compromise for improving outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Jul 127:CD008968. doi: 10.1002/14651858.CD008968.pub3.
5. Caesarean section; NICE Clinical Guideline (November 2011 – last updated September 2019).
6. Hofmeyr GJ, Kulier R; Operative versus conservative management for 'fetal distress' in labour. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Jun 136:CD001065. doi: 10.1002/14651858.CD001065.pub2.
7. Stock SJ, Bricker L, Norman JE, et al; Immediate versus deferred delivery of the preterm baby with suspected fetal compromise for improving outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Jul 127:CD008968. doi: 10.1002/14651858.CD008968.pub3.
8. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: Cardiotocography. International J Gynecology & Obstetrics. 2015; 131(1):13–24. DOI: 10.1016/j.ijgo.2015.06.020

18.2. АСФІКСІЯ НОВОНАРОДЖЕНОГО

Асфіксія – патологічний стан новонародженого, обумовлений кисневою недостатністю, яка проявляється відразу після народження відсутністю або неефективністю дихання, порушенням кровообігу та пригніченням рефлекторної діяльності ЦНС.

МКХ-10

P00-P04 – ураження плода та новонародженого, зумовлені станами матері, ускладненнями вагітності та пологів і розродження.

P20–21 – дихальні та серцево-судинні порушення, характерні для перинатального періоду**.**

P21.0 – важка асфіксія при народженні (оцінка за шкалою Апгар 0–3 через 1 хв після народження).

P21.1 – середня та помірна асфіксія при народженні (оцінкою за шкалою Апгар 4–7 через 1 хв після народження).

Таблиця 18.1. Шкала Апгар

Ознака	0 балів	1 бал	2 бали
ЧСС	Відсутні	< 100 уд./хв	> 100 уд./хв
Дихання	Відсутнє	Слабкі неритмічні дихальні рухи	Адекватне дихання, сильний крик
М'язовий тонус	Відсутній	Незначне згинання кінцівок	Активні рухи кінцівками
Рефлекси	Не визначаються	Гримаса	Крик, кашель або чихання
Колір шкіри	Синій або білий	Ціаноз кінцівок	Рожеве забарвлення всього тіла і кінцівок

Оцінка 7 балів і більше через 1 хв після народження свідчить про відсутність асфіксії, 4–6 балів – про помірну асфіксію, 1–3 бали – про важку асфіксію.

Оцінка через 5 хв після народження в даний час має не стільки діагностичне, скільки прогностичне значення, оскільки відображає ефективність / неефективність реанімаційних заходів.

P21.9 – неуточнена асфіксія при народженні.

Діагностика: оцінка стану новонародженої дитини за шкалою Апгар (табл. 18.1).

Рекомендована література:

1. Ефективний антенатальний догляд. Навчальний посібник. Швейцарський інститут охорони здоров'я та тропічної медицини. Київ. 2012.
2. Наказ МОЗ України від 28 березня 2014 р. №225 Уніфікований клінічний протокол "Початкова, реанімаційна і після реанімаційна допомога новонародженим в Україні".
3. Lawn JE, Cousens S, Zupan J. Four million neonatal death: where, when, why? Lancet. 2005;365:891–900.
4. Queensland Clinical Guideline: Intrapartum fetal surveillance (IFS): December 2019 Document number: MN19.15-V7-R24 URL: www.health.qld.gov.au/qcg

Глава 19.

ІСТМІКО-ЦЕРВІКАЛЬНА НЕДОСТАТНІСТЬ

МКХ-10

O34.3 – Істміко-цервікальна недостатність

Істміко-цервікальна недостатність (ІЦН) (лат. *insufficientia isthmi cocervicalis;* англ. *cervical incompetence, cervical insufficiency*) **–** не пов'язане зі скоротливою діяльністю матки мимовільне згладжування та розкриття шийки до 37-го тижня вагітності при відсутності загрози переривання.

ІЦН є причиною 15–40 % пізніх мимовільних абортів і до 30 % передчасних пологів. ІЦН спостерігається у 15–42,7 % повторновагітних, які страждають на звичне невиношування. У 5 % випадків ІЦН діагностується при першій вагітності.

Три типи ІЦН:

- органічна;
- функціональна;
- вроджена.

Причини ***органічної ІЦН*** – травматичні ушкодження шийки матки:

- пологи великим плодом, у тазовому передлежанні, стрімкі пологи;
- оперативні пологи (акушерські щипці);
- інструментальне переривання вагітності;
- діатермокоагуляція шийки матки.

Не менше третини переривань вагітностей пов'язані з органічною ІЦН.

Причини ***функціональної ІЦН –*** ендокринні порушення (гіперандрогенія, гіпоестрогенія). Розвиток функціональної ІЦН пов'язаний з порушеннями пропорційного співвідношення м'язової та сполучної тканин матки, а також зі змінами реакції матки на нейрогуморальні подразники.

Вроджена ІЦН – частіше діагностується у першовагітних з генітальним інфантилізмом, аномаліями розвитку статевих органів, недостатністю сполучної тканини.

Діагностика ІЦН можлива як до, так і під час вагітності.

Діагностика та лікування до вагітності

Органічна ІЦН найчастіше виявляється при проведенні метросальпінгографії на 18–20-й день МЦ – розширення внутрішнього вічка більш ніж на 6–8 мм (при нормі 2,63 мм).

Хірургічне лікування ІЦН поза вагітністю: лапаротомний або лапароскопічний серкляж.

Лапароскопічний трансабдомінальний серкляж є безпечною й ефективною процедурою, яка призводить до сприятливих акушерських наслідків у жінок з обтяженим акушерським анамнезом, метод успішніший, ніж лапаротомний.

Група високого ризику розвитку ІЦН:

- в анамнезі 3 і більше мимовільних викиднів у II триместрі вагітності та/або передчасних пологів (до 34 тижнів вагітності);
- наявність ІЦН в анамнезі;

Глава 19. Істміко-цервікальна недостатність

- ампутація шийки матки (трахелектомія), висока конізація шийки матки.

Група середнього ризику розвитку ІЦН:

- в анамнезі 1–2 мимовільних викидні в II триместрі вагітності та/або передчасних пологів;
- функціональні порушення;
- вроджені аномалії;
- травми шийки матки;
- багатоплідна вагітність.

Діагностика ІЦН під час вагітності:

- трансвагінальне УЗД – довжина шийки матки ≤ 25 мм і розширення внутрішнього зіва більш ніж на 6–8 мм;
- оцінка стану шийки матки за даними піхвового дослідження (довжина, консистенція, прохідність цервікального каналу, розташування передлеглої частини плода);
- клінічні ознаки (відчуття тиску і розпирання в піхві, прискорене сечовипускання, рясні слизові виділення зі статевих шляхів).

Оцінка ступеня ІЦН здійснюється за бальною шкалою Штембера (табл. 19.1).

Діагностичним критерієм ІЦН за даними бімануального вагінального дослідження є наявність 5 балів і більше.

Незважаючи на відсутність рекомендацій з боку Кохранівського і Американського товариств акушерів-гінекологів (ACOG) для проведення цервікометрії у всіх вагітних, FIGO у 2015 році видала і розіслала в 120 країн світу резолюцію з питань "короткої шийки", в якій рекомендується цервікометрія в терміні 19–24 тижнів в рутинному порядку.

Ультразвукова цервікометрія (трансвагінальний метод)

Ультразвукові критерії ІЦН, В-режим:

- вкорочення шийки матки менше 25 мм (рис. 19.1);
- виявлення U-, V-, Y-подібного розширення внутрішнього зіва (рис. 19.2);
- розширення цервікального каналу більше 1 мм.

Гормональний серкляж – вагінальне застосування аналогів ендогенного прогестерону або мікронізованого прогестерону.

Показання: коротка шийка матки за даними УЗД (шийка матки менше 25 мм).

Термін лікування: $16^{0/7}$–$33^{6/7}$ тижнів.

Методи лікування ІЦН під час вагітності

Оперативні методи:

Таблиця 19.1. Оцінка ступеня ІЦН за шкалою Штембера за даними піхвового дослідження

Клінічна ознака	Оцінка в балах		
	0	*1*	*2*
Довжина вагінальної частини шийки матки	Норма	Вкорочена	Менше 1,5 см
Стан каналу шийки матки	Закритий	Частково прохідний	Пропускає палець
Розташування шийки матки	Сакральне	Центральне	Направлена до переду
Консистенція шийки матки	Щільна	Розм'якшена	М'яка
Розташування передлеглої частини плода	Над входом в малий таз	Притиснута до входу в малий таз	Під вході в малий таз

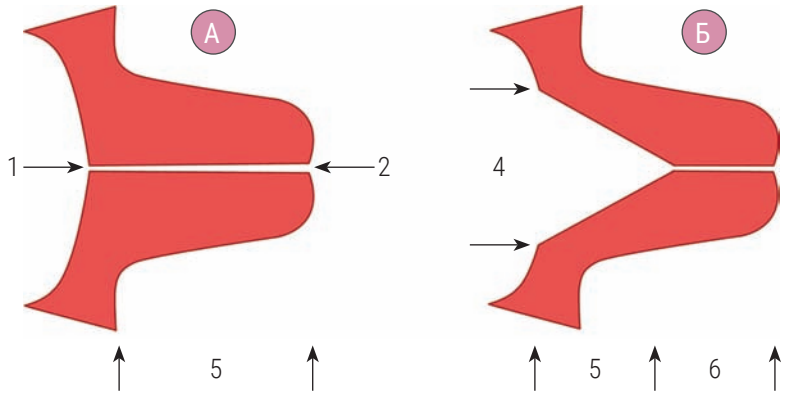


Рис. 19.1. Стан шийки матки в нормі та при істміко-цервікальній недостатності:
1 – внутрішнє вічко шийки матки; 2 – зовнішнє вічко шийки матки; 3 – довжина цервікального каналу; 4 – ширина V-подібного розширення внутрішнього вічка; 5 – глибина V-подібного розширення внутрішнього вічка; 6 – довжина збереженого цервікального каналу

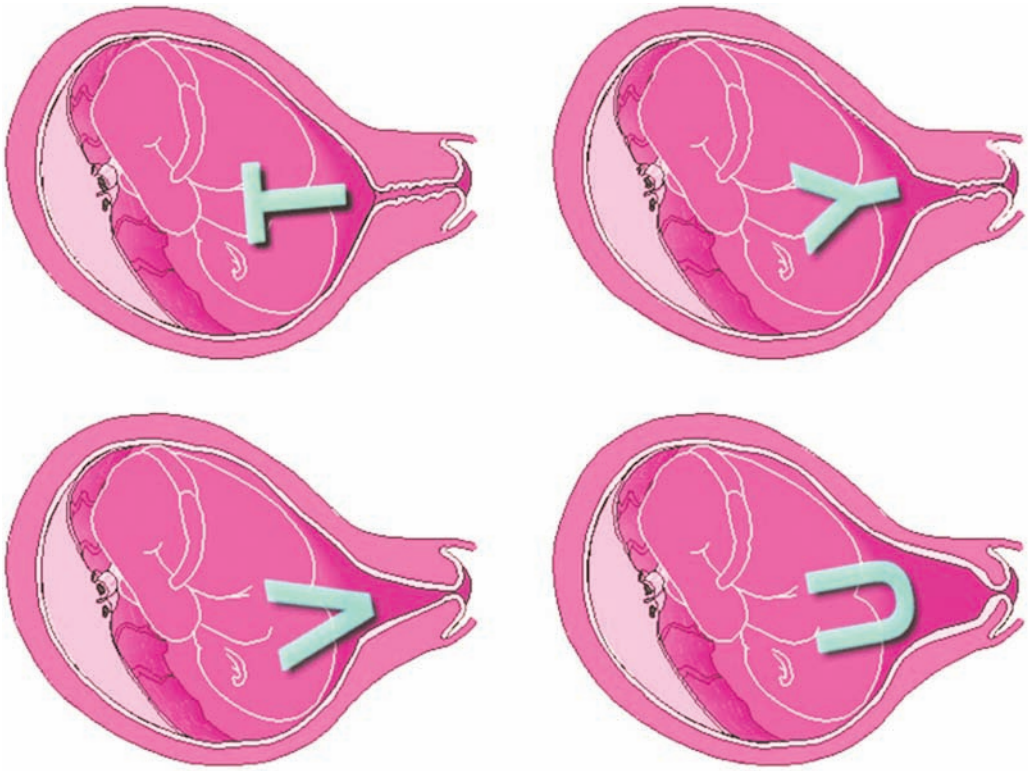


Рис. 19.2. U-, V-, Y-подібні розширення внутрішнього вічка шийки матки

Хірургічний серкляж – накладення шва на шийку матки (тільки в стаціонарі при адекватній анестезії).

Існує близько 20 методик накладення хірургічного серкляжу: V. Shirodkar (1955), Hall (1956), W. Baden, E. Baden (1957), MacDonald (1957) (рис. 19.3), Czendi (1961), А. І. Любимова (1969), А. І. Любимова, Н. М. Мамедалієва (1981) тощо.

Оптимальний термін вагітності для накладення швів – 14–20 тижнів, однак можливий цервікальний серкляж до 25-го тижня вагітності.

Ризик і характер ускладнень залежать від показань для проведення серкляжу: профілактичних чи екстрених.

Ускладнення серкляжу:

- хоріоамніоніт;
- ПРПО;
- зсув шва;

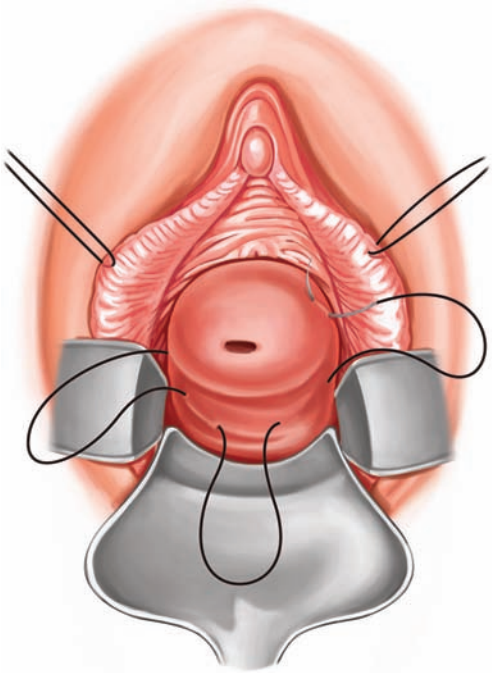


Рис. 19.3. Хірургічний серкляж за Mac-Donald

- передчасні пологи;
- дистоція шийки матки;
- розрив шийки матки;
- формування шийково-вагінальної нориці.

Консервативні методи: встановлення акушерського песарію (АП) (рис. 19.4).

Використання АП можливе в різні терміни гестації – від 16 до 34 тижнів. Профілактичне застосування АП – при високому ризику розвитку ІЦН, після накладення шва на шийку матки для зменшення навантаження на ділянку швів.

Умови для використання АП:

- стан нормоценозу піхви;
- нормальний тонус матки.

Протипоказання до застосування акушерського песарію:

- захворювання, при яких пролонгація вагітності протипоказана;
- запальні захворювання піхви, шийки матки і зовнішніх статевих органів (обов'язкова попередня санація і контроль стану біоценозу піхви);
- розрив плодових оболонок;
- аномалії розвитку й органічні захворювання піхви і шийки матки;
- рецидивуючі кров'янисті виділення зі статевих шляхів у II і III триместрі (наприклад, передлежання плаценти);
- виражений ступінь ІЦН (пролабування плідного міхура).

У плановому порядку АП видаляють при досягнені терміну доношеної вагітності.

Показання до дострокового видалення песарію:

- розвиток запалення піхви і шийки матки;
- поява скарг на біль або відчуття чужорідного тіла в піхві;
- передчасний розрив плодових оболонок;

Рис. 19.4. Акушерські песарії

- поява кров'яних виділень із статевих шляхів;
- розвиток пологової діяльності;
- ускладнення перебігу вагітності з боку матері або плода, що вимагають дострокового розродження.

Рекомендована література

1. Alex Ades, James May, Thomas J. Cade and Mark P. Umstad. 18. Laparoscopic transabdominal cervical cerclage: A 6-year experience, Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2014 Apr; 54 (2): 117–20.
2. Goya M, Pratcorona L, Merced C, Rodo C, Valle L, Romero 30. A, Juan M, Rodriguez A, Munoz B, Santacruz B, Bello-Munoz JC, Llurba E, Higueras T, Cabero L, Carreras E. Cervical pes-sary in pregnant women with a short cervix (PECEP): an open-label randomised controlled trial. Lancet. 2012; 379: 1800–6
3. Ting YH, Lao TT, Law LW, Hui SY, Chor CM, Lau TK, Leung 52. TY. Arabin cerclage pessary in the management of cervical in-sufficiency. J Matern Fetal Neonatal Med. 2012; 25: 2693–5.
4. Progesterone and preterm birth prevention: translating clinical trials data into clinical practice. Am J Obstet Gynecol 2012; 206 (5): 376–386
5. Best practice in maternal-fetal medicine. International Federation of Gynecology and Obstetrics. Int J Gynaecol Obstet. 2015 Jan; 128 (1): 80–2].

Глава 20.

БАГАТОПЛІДНА ВАГІТНІСТЬ

Багатоплідна вагітність – вагітність, при якій в організмі жінки розвивається одночасно два плоди або більше. Залежно від кількості плодів розрізняють двійню, трійню, четверню тощо.

Багатоплідні пологи – народження двох і більше дітей.

Комбіновані пологи – пологи, за яких перший плід народжується через природні пологові шляхи, а другий плід – шляхом кесаревого розтину.

МКХ-10:

O30 Багатоплідна вагітність

O30.0 Вагітність двійнею

O30.1 Вагітність трійнею

O30.2 Вагітність чотирма плодами

O30.8 Інші форми багатоплідної вагітності

O30.9 Багатоплідна вагітність, неуточнена

Епідеміологія

Частота багатоплідної вагітності коливається від 0,7 до 1,5 %. Широке впровадження допоміжних репродуктивних технологій зумовило зростання кількості багатоплідних вагітностей.

Для спонтанного багатопліддя (без ДРТ) діє правило Хелліна (Hellin's law): частота двійні – 1 : 89, трійні – 1 : 892 – 1 : 7910, четверні – 1 : 893 – 1 : 704 969 тощо. Природне настання вагітності трійнею виникає в 1 випадку на 7000–10 000 пологів, чотирма плодами – в 1 випадку на 700 000 пологів. Моноамніотична двійня зустрічається досить рідко – 1 випадок на 10 000 вагітностей. Нероздільні (сіамські) близнюки характерні тільки для монохоріальної монамніотичної двійні, частота народження становить 1 випадок на 200 монохоріальних монамніотичних двієнь (1 на 50 000 вагітностей).

Частота дизиготних двієнь сягає 70 % всіх багатоплідних вагітностей, їх імовірність залежить від спадковості, віку і паритету, використання ДРТ, кількості перенесених ембріонів у циклах ЕКЗ.

Чинники, які сприяють багатоплідній вагітності:

- вік матері більше 30–35 років;
- спадковість (по материнській лінії);
- високий паритет;
- настання вагітності після прийому оральних контрацептивів та/або засобів для стимуляції овуляції;
- екстракорпоральне запліднення.

Класифікація

Дизиготна (двояйцева) двійня – запліднюються дві яйцеклітини. Дітей, які народились від двояйцевої двійні, називають двійнятами *("fraternal" або "not identical"),* вони можуть бути однієї або різної статі. При дизиготній двійні у кожного ембріона/плода формується власна плацента, кожен має власну амніотичну

і хоральну оболонку – *дихоріальна діамніотична двійня.*

Монозиготна (однояйцева) двійня – запліднюється одна яйцеклітина. Кількість плацент залежить від терміну поділу заплідненої яйцеклітини. Дітей від однояйцевої двійні називають близнюками *("identical")*. Монозиготні близнюки, як правило, генетично ідентичні, однієї статі, аномалії розвитку у них зустрічаються вдвічі частіше, ніж у дизиготних двійнят (рис. 20.1).

Дихоріальна діамніотична двійня – при поділі протягом перших 72 год після запліднення (до стадії морули) формуються два ембріони, два амніони, два хоріони, дві плаценти (рис. 20.2).

Монохоріальна моноамніотична двійня – при поділі протягом 3–8 доби після запліднення (на стадії бластоцисти) формуються два ембріони і один хоріон, оточені єдиною амніотичною оболонкою (рис. 20.2).

Зрощена (сіамська) двійня розвивається наслідок поділу заплідненої яйцеклітини після 13-го дня після запліднення.

Моноамніотична двійня буває природною (лише при монохоріальній двійні) та ятрогенною – порушення цілості амніотичної перетинки внаслідок медичних втручань (септостомія, фетоскопічні операції).

Діамніотична двійня – двійня, за якої кожен з плодів знаходиться в окремій амніотичній порожнині.

Трихоріальна трійня – трійня, за якої кожен плід має окрему плаценту (хоріон) та окрему амніотичну порожнину.

Дихоріальна триамніотична трійня – трійня, за якої один плід має окрему пла-

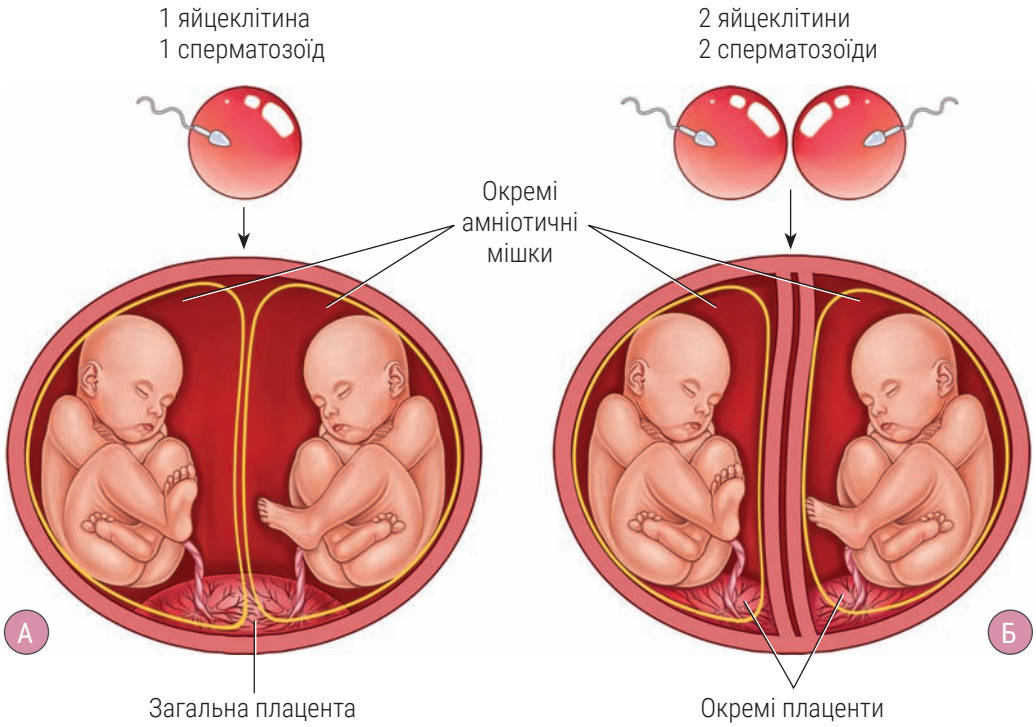


Рис. 20.1. А – монозиготна двійні. В – дизиготна двійні

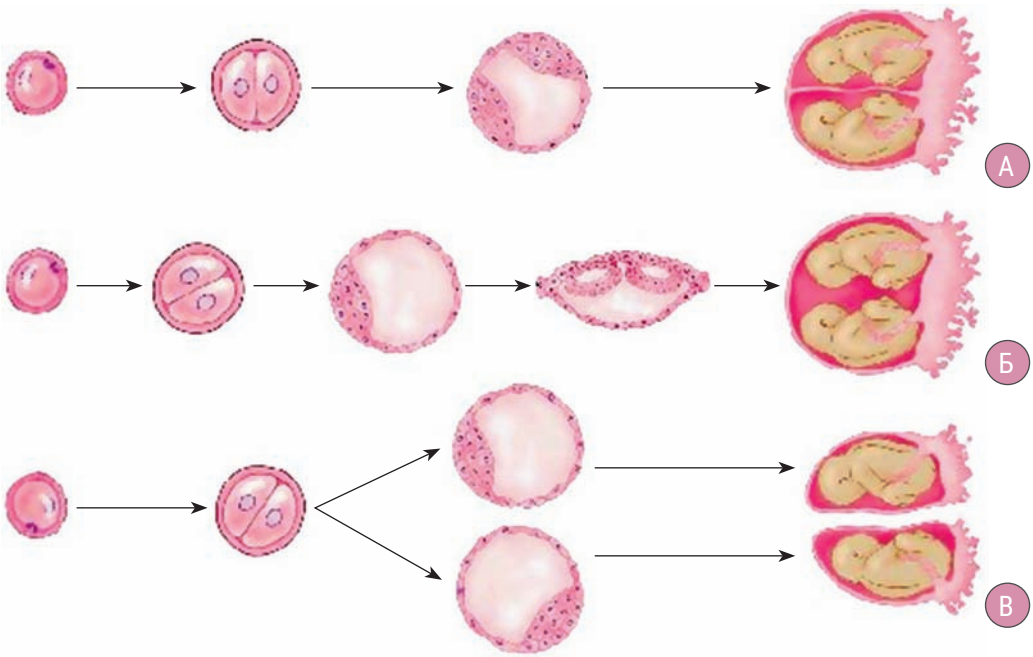


Рис. 20.2. Можливі шляхи розвитку двієнь:
А – монохоріальна діамніотична двійня. В – монохоріальна моноамніотична двійня.
С – дихоріальна діамніотична двійня

центу, а два плоди – одну спільну плаценту. Кожен з плодів має окрему амніотичну порожнину.

Дихоріальна діамніотична трійня – трійня, за якої один плід має окрему плаценту та амніотичну порожнину, а два плоди мають одну спільну плаценту та спільну амніотичну порожнину.

*Монохоріальна триамніотична трій*ня – трійня, за якої плоди мають одну спільну плаценту (хоріон), але кожен плід має свою окрему амніотичну порожнину.

Монохоріальна діамніотична трійня – трійня, за якої плоди мають одну спільну плаценту (хоріон), при цьому один плід має окрему амніотичну порожнину, а два інших плода мають одну спільну амніотичну порожнину.

Монохоріальна моноамніотична трійня – трійня, за якої плоди мають одну спільну плаценту (хоріон) та одну спільну амніотичну порожнину.

Особливості перебігу багатоплідної вагітності

Перинатальні втрати при багатоплідній вагітності перебувають у прямій залежності від маси тіла дітей і складають в середньому 10 %.

Перинатальна смертність серед монозиготних близнюків у 2,5 раза вища, ніж серед дизиготних, і особливо велика при моноамніотичних двійнях.

Синдром фето-фетальної трансфузії (СФФТ) *(Twin-to-Twin Transfusion Syndrome)* – ускладнення монохоріальної багатоплідної вагітності, яке розвивається внаслідок незбалансованості артеріовенозних анастомозів між судинними рус-

лами обох плодів при монохоріальному типі плацентації через скидання крові від одного плода (донора) до іншого (реципієнта).

За наявності однієї плаценти між системами кровообігу плодів можуть утворюватись анастомози трьох типів: вено-венозні (15 %), артеріо-артеріальні (80 %), артеріовенозні (75 %). Фето-фетальний трансфузійний синдром призводить до розвитку полігідрамніона у плода-реципієнта і маловоддя у плода-донора.

Синдром селективної затримки росту плода – ускладнення монохоріальної багатоплідної вагітності, яке характеризується затримкою росту одного з плодів (передбачувана маса плода нижче 10-го перцентилю) з різницею передбачуваної маси плодів більше 25 %.

Синдром зворотної артеріальної перфузії – ускладнення монохоріальної багатоплідної вагітності, яке характеризується відсутністю функціонуючого серця одного з плодів і призводить до розвитку грубих аномалій його розвитку.

Синдром анемії-поліцитемії – ускладнення монохоріальної багатоплідної вагітності, яке характеризується наявністю в плаценті односпрямованих анастомозів малого діаметра, що призводить до розвитку хронічної анемії у плода-донора і поліцитемії у плода-реципієнта, при відсутності значущих відмінностей амніотичного індексу в їх амніотичних порожнинах.

Класифікація синдрому селективної затримки росту плода *[Bennasar M, Eixarch E, Martinez JM, Gratacós E. Selective intrauterine growth restriction in monocho-*

Таблиця 20.1. Класифікація СФФТ за ступенем тяжкості (Ruben Quintero, 1999)

Ступінь тяжкості	Ознаки
I	Маловоддя плода-донора (МВК ≤ 2 см) при багатоводді у плода-донора (МВК ≥ 8 см до 20 тижнів і більше 10 см після 20 тижнів) при збереженій УЗ-візуалізації сечового міхура плода-донора.
II	Маловоддя плода-донора (МВК ≤ 2 см) при багатоводді у плода-донора (МВК ≥ 8 см до 20 тижнів і більше 10 см після 20 тижнів) при відсутності УЗ-візуалізації сечового міхура плода-донора.
III	На тлі виявленого багатоводдя/маловоддя діагностуються порушення кровотоку у одного або обох плодів: в артеріях пуповини виявляються нульовий або реверсний діастолічний компонент, реверсна А-хвиля у венозній протоці або пульсуючий спектр в вені пуповини (можливі різні комбінації порушень кровотоку). Як правило, порушення кровотоку в артеріях пуповини частіше виявляються у плода-донора, в той час як у плода-реципієнта частіше визначають аномальний кровотік у венозній протоці або пульсуючий спектр у вені пуповини, що свідчить про розвиток серцевої недостатності.
IV	У плодів з ФФТС (частіше реципієнта) виникає асцит, гідроперикард, плевральний випіт і набряк підшкірно-жирової клітковини голови і тулуба
V	Загибель одного чи обох плодів

Примітка: МВЗ – максимальний вертикальний закуток

rionic diamniotic twin pregnancies. Semin Fetal Neonatal Med. 2017;22(6):376–82. doi:10.1016/j.siny.2017.05.001] ґрунтується на оцінці кровотоку в артерії пуповини плода з затримкою росту:

1 тип: позитивний діастолічний компонент кровотоку в артерії пуповини плода з затримкою росту;

2 тип: "нульовий" або "реверсний" кровотік в артерії пуповини;

3 тип: інтермітентний кровотік в артерії пуповини ("нульовий" або "реверсний" кровотік в артерії пуповини, який періодично змінюється позитивним діастолічним).

Стадії синдрому анемії-поліцитемії *[Slaghekke F, Kist WJ, Oepkes D, Pasman SA, Middeldorp JM, Klumper FJ, Walther FJ, Vandenbussche FPHA, Lopriore E. Twin anemia-polycythemia sequence: diagnostic criteria, classification, perinatal management and outcome. Fetal Diagn Ther. 2010;27(4):181–90. doi:10.1159/000304512]:*

1 стадія: збільшення максимальної систолічної швидкості (МСК) в середній мозковій артерії (СМА) плода-донора більше 1,5 МОМ та зменшення МСК в СМА реципієнта менше 1,0 МОМ;

2 стадія: збільшення МСК в СМА плода-донора більше 1,7 МОМ та зменшення МСК в СМА реципієнта менше 0,8 МОМ;

3 стадія: ознаки серцевої недостатності у плода-донора (нульовий або реверсний кровотік в артерії пуповини, пульсація кровотоку в пупковій вені, підвищення пульсаційного індексу або реверсний потік крові у венозній протоці);

4 стадія: водянка плода-донора;

5 стадія: внутрішньоутробна загибель одного чи обох плодів.

Антенатальне спостереження при багатоплідній вагітності

Особливості надання медичної допомоги при багатоплідній вагітності залежать від терміну вагітності, передбачуваної маси плодів, положення і передлежання плодів, хоріальності та наявності специфічних ускладнень.

Оцінка скарг, збір загального та спеціального анамнезу, клінічне та лабораторне обстеження вагітної з багатоплідністю проводиться як при одноплідній вагітності.

Ультразвукова діагностика (рис. 20.3):

- УЗД в терміні вагітності 11–14 тижнів з метою своєчасної діагностики багатоплідної вагітності, точного терміну вагітності. Додатково встановлюється

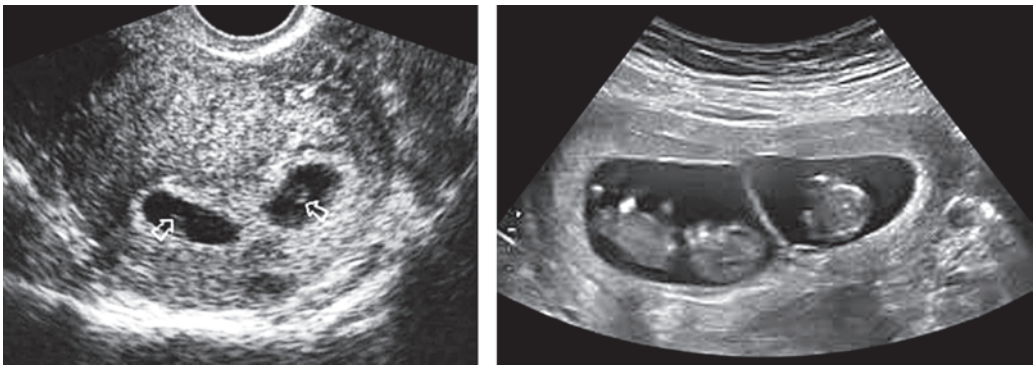


Рис. 20.3. УЗД при багатоплідній вагітності

тип хоріальності й амніальності (число хоріона й амніотичних порожнин). Число жовткових мішків, як правило, відповідає числу амніотичних порожнин. Відсутність візуалізації міжамніотичних оболонок між ембріонами свідчить про наявність моноамніотичного багатопліддя. За допомогою кольорового доплерівського картування можливо діагностувати переплетення пуповини плодів, що є додатковим підтвердженням наявності монохоріальної моноамніотичної двійні. Діагноз сіамських близнюків також встановлюється під час 1-го ультразвукового дослідження.

- При неможливості однозначного визначення типу хоріальності багатоплідну вагітність рекомендовано вести як монохоріальну, поки не буде доведено протилежне.
- З метою скринінгу аномалій розвитку, вагітним з багатоплідністю рекомендовано проводити УЗД плодів у термінах $18–20^{+6}$ тижнів.
- Усім вагітним з монохоріальною багатоплідністю з метою своєчасної діагностики ускладнень УЗД і ультразвукову доплерографію матково-плацентарного, фето-плацентарного і плодового кровотоку рекомендовано проводити з 16 тижнів вагітності кожні 2 тижні.

Вагітним із багатоплідною вагітністю після 12 тижня гестації рекомендується призначення превентивної протианемічної терапії. Зважаючи на підвищений ризик анемії порівняно з одноплідною вагітністю, слід проводити аналіз крові додатково в терміни 20–24 тижні. Контрольний аналіз крові слід проводити рутинно у 28 тижнів. Збагачення раціону препаратами заліза слід обов'язково рекомендувати вагітній у разі її поганого харчування або дотримання вагітною вегетаріанської дієти.

Частота розвитку прееклампсії у жінок при багатоплідності сягає 45 %, особливістю є раніший початок і тяжчий перебіг, що визначає необхідність профілактики гіпертензивних розладів при багатоплідній вагітності:

- вимірювання артеріального тиску та дослідження сечі на наявність протеїнурії (клінічний аналіз сечі) під час кожного візиту до жіночої консультації;
- прийом 100–150 мг аспірину щодня, починаючи з 12 тижнів вагітності до розродження, якщо у вагітної є один чи більше факторів ризику прееклампсії (перша вагітність, вік 40 років або більше, інтервал між вагітностями більше 10 років, ІМТ 35 кг/м^2 або більше при першому візиті, прееклампсія в родині). Найбільша профілактична ефективність аспірину спостерігається у разі початку прийому препарату до 16 тижнів вагітності та при вживанні добової дози перед сном.

Передчасні пологи (до 37 тижнів гестації) спостерігаються у 30–50 % випадків. Ризик передчасних пологів вищий при монохоріальній двійні, ніж при дихоріальній, – 9,2 % монохоріальних двієнь народжуються раніше 32 тижнів гестації при 5,5 % у разі дихоріальних двієнь.

Стероїдну антенатальну профілактику, антибіотикопрофілактику, магнезіальну терапію з метою нейропротекції, видалення циркулярного шва або акушерського песарію проводять за показаннями і методиками, аналогічними при одноплідній вагітності.

Шов на шийку матки або встановлення шийкового песарію не слід використовувати для профілактики передчасних пологів у всіх жінок з багатоплідною вагітністю. Довжина шийки матки менше 25 мм є показанням для накладання шва на шийку матки або встановлення шийково-

го песарію та призначення натурального прогестерону в терапевтичній дозі.

Показання до госпіталізації в акушерсько-гінекологічний стаціонар:

- Клінічні прояви загрозливого викидня.
- Вкорочення шийки матки менше 25 мм за даними трансвагінальної ехографії.
- Розвиток специфічних ускладнень монохоріальної багатоплідної вагітності, які вимагають проведення внутрішньоутробних втручань (фето-фетальний трансфузійний синдром, синдром зворотної артеріальної перфузії, синдром анемії-поліцитемії).
- Пацієнтки з синдромом селективної затримки росту плода, I тип – у 33–34 тижні, II, III тип – у 29–30 тижнів.
- Антенатальна загибель одного чи обох плодів.
- Клінічні прояви загрози передчасних пологів.
- Вилиття або підтікання навколоплідних вод.
- Клінічні прояви передчасного відшарування нормально розташованої плаценти.
- Клінічні прояви прееклампсії.
- Пацієнтки з монохоріальною багатоплідною вагітністю, яка ускладнена ФФТС, САП, після внутрішньоутробного оперативного лікування в терміні 34–35 тижнів вагітності.

Виявлення дискордантного росту плодів (ДРП):

- при багатоплідній вагітності для оцінки темпів росту плодів не використовують гравідограму;
- розвиток ДРП (різниця в рості плодів) виявляють порівнянням двох або більше біометричних параметрів плодів (міжтім'яний розмір та обвід голівки, обвід живота, довжина стегна) зі значенням 10-го перцентилю для визначеного терміну вагітності (від 1-го дня останньої менструації) за даними УЗД в динаміці;
- ДРП – біометричні показники плода менше значення 10-го перцентилю для визначеного терміну вагітності;
- дискордантний ріст плодів оцінюють за формулою:

ДРП = (передбачувана маса більшого плода – передбачувана маса меншого плода) / (передбачувана маса більшого плода) × 100 %.

Інтерпретація формули ДРП:

- менше 10 % – плоди відповідні (конкордантні);
- 10–20 % – фізіологічна невідповідність;
- більше 20 % – невідповідність, що має клінічне значення (патологічна невідповідність).

- У разі виявлення ДРП більше 20 % вагітна має бути скерована у заклад III рівня надання перинатальної допомоги.

Акушерська тактика за виявлення СФФТ

Очікувальна тактика за наявності СФФТ обирається, якщо:

- інші методи лікування недоступні;
- родина не бажає здійснювати внутрішньоматкові втручання;
- СФФТ не прогресує або прогресує повільно і налагоджено ретельний моніторинг стану плода (доплер та БПП – щонайменше 1 раз на тиждень);
- термін вагітності понад 26 тижнів;
- планується дострокове розродження та потрібен час на проведення профілактики РДС.

Лікування СФФТ

Амніоредукція та амніоредукція із септостомією

Амніоредукція – видалення частини навколоплідної рідини, є симптоматичним лікуванням і не усуває дії патогенетичних механізмів СФФТ. Середній час пролонгації вагітності після амніоредукції становить 2–3 тижні, перинатальне виживання – від 18 до 70 %.

Септостомія – створення штучного отвору у міжамніотичній мембрані. Септостомія – необов'язкова складова амніоредукції. Достовірної різниці у перинатальних наслідках між ізольованою амніоредукцією та амніоредукцією в поєднанні з септостомією немає, але септостомія може знижувати потребу повторних амніоредукцій на 18 %.

Можливе ускладнення – спонтанне збільшення діаметра отвору, з наступним переплутуванням пуповин (виникає у 3 % випаків).

Лазерна коагуляція судинних анастомозів забезпечує достовірне зниження частоти загибелі обох плодів на 50 %; перинатальної смертності – на 40 %; ранньої неонатальної смертності – на 70 %; кількості дітей з неврологічними ускладненнями до 6 місяців – на 66 %.

Показання до ендоскопічної лазерної коагуляції шляхом оперативної фетоскопії:

- II і вище стадія тяжкості СФФТ за класифікацією Quintero;
- потенційні переваги для матері та плодів/плода перевищують можливі ризики;
- усвідомлене бажання родини, ознайомленої з імовірними ускладненнями.
- Умови виконання ендоскопічної лазерної коагуляції:
- термін вагітності від 16 до 25 тижнів включно;
- наявність необхідного устаткування;
- наявність лікарів з досвідом ендоскопічних операцій.

Показання до розродження у разі СФФТ:

- термін вагітності понад 26 тижнів;
- відсутність доступних способів лікування або протипоказання до їх застосування;
- прогресування СФФТ (на тлі лікування чи очікувальної тактики);
- загроза загибелі одного з плодів за неможливості коагуляції його пуповини (фетоцид).

20.1. РОЗРОДЖЕННЯ ПРИ БАГАТОПЛІДНІЙ ВАГІТНОСТІ

Ускладнення перебігу пологів:

- ПРПО;
- випадіння петель пуповини, дрібних частин плода при передчасному розриві плодових оболонок;
- слабкість пологової діяльності внаслідок перерозтягнення матки;
- ризик дистресу плода внаслідок затяжних пологів;
- передчасне відшарування плаценти (швидке зменшення об'єму матки та зниження внутрішньоматкового тиску після народження першого плода);
- колізія близнят (можливі різні варіанти зчеплення плодів, найчастіше – голівка за голівку при народженні першого плода у тазовому передлежанні, а другого – у головному або розташування другого у поперечному положенні;
- набуття II-м плодом поперечного положення після народження I-го плода;
- рання гіпотонічна кровотеча.

Ускладнення післяпологового періоду (субінволюція матки, гнійно-септичні ускладнення).

Оптимальні терміни розродження:

- для неускладненої монохоріальної моноамніотичної вагітності двійнею від 32 до 33^{+6} тижня гестації після курсу стероїдної антенатальної профілактики;
- для неускладненої монохоріальної диамніотичної вагітності двійнею – на 36 тижні гестації;
- для неускладненої трихоріальної триамніотичної трійні або дихоріонічної триамніотичної вагітності – на 35 тижні.

Для жінок з ускладненою вагітністю двійнею або трійнею, монохоріальною триамніотичною трійнею, вагітністю трійнею з загальним амніоном слід пропонувати індивідуальну оцінку для визначення термінів запланованих пологів.

Вибір способу розродження передбачає оцінку можливості безпечних вагінальних пологів або оцінку показань до кесаревого розтину і має ґрунтуватись на оцінці акушерської ситуації з врахуванням наступних факторів:

- термін вагітності;
- положення та передлежання плодів;
- передбачувана маса плодів;
- хоріальність;
- стан плодів (синдром фето-фетальної трансфузії, затримка росту плодів тощо);
- стан матері (наявність екстрагенітальної патології та/або ускладнень вагітності);
- акушерський анамнез.

Показання до розродження шляхом кесаревого розтину при багатоплідній вагітності:

- двійня монохоріальна моноамніотична;
- трійня та більша кількість плодів;

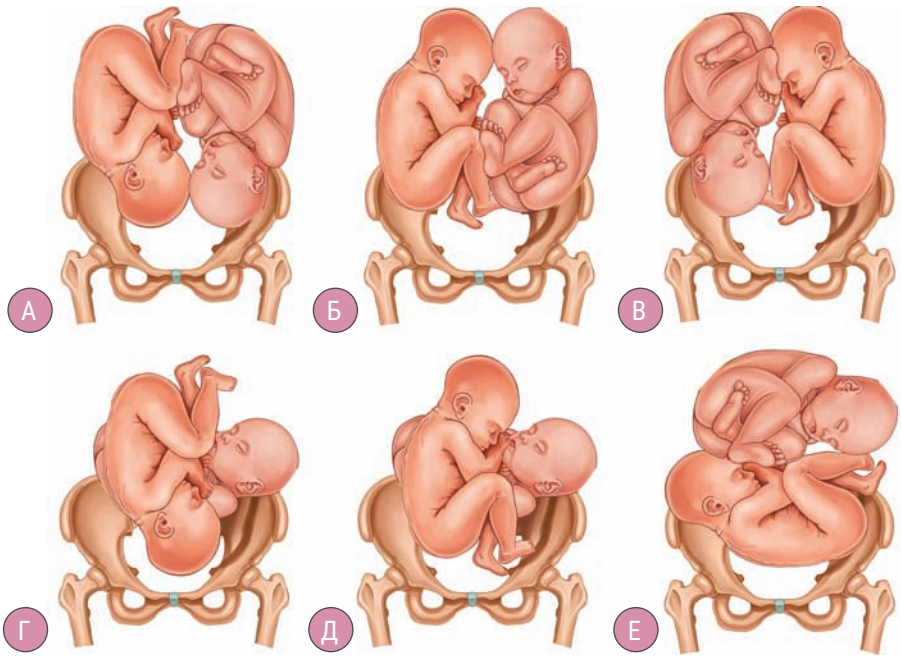


Рис. 20.4. Варіанти розташування плодів при вагітності двійнею:
А – головне – головне (38–45 %). Б –головне – тазове (37–42 %). В – тазове – тазове (10 %). Г – головне – поперечне (5 %). Д – тазове – поперечне (2–3,7 %). Е – поперечне – поперечне (0,2–0,5 %)

- зрощені близнюки;
- поперечне положення першого плода;
- тазове передлежання першого плода;
- двійня у поєднанні з рубцем на матці;
- затримка росту одного чи обох плодів та/або порушення кровоплину в артерії пуповини;
- необхідність розродження при терміні вагітності 26–32 тижні;
- двійня дихоріальна діамніотична в терміні вагітності понад 38 тижнів (двійня монохоріальна діамніотична в терміні понад 37 тижнів) при незрілості шийки матки;
- передчасний розрив плодових оболонок в терміні вагітності більше 34 тижнів та незріла шийка матки при безводному проміжку 24 години, в терміни вагітності до 34 – при безводному проміжку 48 годин після курсу кортикостероїдів;
- невдала спроба зовнішньо-внутрішнього повороту другого плода при поперечному положенні після народження першого плода;
- інші акушерські показання.

Особливості ведення III періоду пологів:

- враховуючи високий ризик післяпологової атонічної кровотечі при БВ, застосовують активне ведення третього періоду пологів з обов'язковим введенням утеротоніку (окситоцин), але без проведення тракцій за пуповину (пуповини);
- після народження посліду провести ретельну оцінку його цілісності для визначення/уточнення хоріальності та амніальності, а також пошук структурно-функціональних причин деяких ускладнень вагітності (СМП, ЗРП та/або загибель плода внаслідок крайового/оболонкового прикріплення пуповини, тощо).

Рекомендована література

1. Акушерство та гінекологія: у 4 томах: національний підручник / Кол.авторів.; за реж акад НАМН України. Проф. Запорожана. – Т.1. Акушерство, 2013. С.519–521.
2. Баскетт Т.Ф., Калдер Э.А., Арулкумаран С. Оперативное акушерство Манро Керра; под ред. Р. Элсивера. М., 2015. С. 199–214.
3. Kilby MD, Bricker L on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Management of monochorionic twin pregnancy. BJOG 2016; 124:e1–e45. DOI: 10.1111/1471–0528.14188
4. Twin and triplet pregnancy. NICE guideline Published: 4 September 2019 ww.nice.org.uk/guidance/ng137
5. ACOG, Practice Bulletin No. 169: Multifetal Gestations: Twin, Triplet, and Higher-Order Multifetal Pregnancies, 2016.

Глава 21.

НОРМАЛЬНІ ПОЛОГИ

Нормальні пологи – це пологи одним плодом у терміні 37–42 тижні гестації, які почалися спонтанно, залишилися такими впродовж усіх пологів, при яких дитина народилася спонтанно в головному передлежанні. Після пологів породілля і новонароджений перебувають у задовільному стані.

Нормальні пологи включають можливість забезпечення безперервного контакту "шкіра до шкіри" і грудного вигодовування в першу годину після народження дитини.

ВООЗ визначає нормальні пологи за наступними критеріями:

- Спонтанний початок між 37-м і 42-м завершеними тижнями вагітності.
- Низький ризик на початку пологів.
- Збереження низького ризику під час пологів.
- Спонтанне народження дитини у головному передлежанні.
- Перебування жінки і новонародженого в хорошому стані після народження.

Якщо у жінки групи високого ризику пологи перебігають без ускладнень, вони також можуть бути віднесені до категорії нормальних.

Характеристика нормальних пологів:

- Одноплідна вагітність.
- Головне передлежання плода.
- Відповідність голівки плода і таза матері.
- Доношена вагітність 37^{+1} тижнів – 41^{+6} тижнів (від першого дня останньої менструації).
- Координована родова діяльність, яка не потребує коригуючої терапії.
- Нормальний механізм пологів (передній або задній вид потиличного передлежання).
- Своєчасне вилиття навколоплідних вод при розкритті шийки матки більше 5 см в активну фазу першого періоду пологів.
- Відділення плаценти і народження посліду відбувається самостійно або при активній тактиці ведення III періоду пологів.
- Відсутність розривів тканин родового каналу або тільки незначні, поверхневі ушкодження.
- Відсутність оперативних втручань під час пологів.
- Фізіологічна крововтрата в середньому становить не більше 0,5 % від маси тіла (ретельний облік!).
- Середня тривалість фізіологічних пологів у сучасних умовах коливається від 7–8 до 16 годин у первісток (не більше 18 годин), і від 5–6 до 10 годин у повторнородящих (не більше 12 годин).
- Народження живої і здорової доношеної дитини.

Таблиця 21.1. Діагностика періодів і фаз пологів

Характеристика	Період	Фаза
Шийка не розкрита	Хибні пологи (відсутність пологової діяльності)	
Шийка матки розкрита менше ніж на 3 см	I	Латентна
Шийка матки розкрита на 4–8 см. Початок просування голівки плода	I	Активна
Повне розкриття шийки матки (10 см) Голівка плода в порожнині малого таза. Позиви до потуг відсутні	II	Рання
Повне розкриття шийки матки (10 см). Передлегла частина плода досягла тазового дна. Початок потуг	II	Пізня (потугова)
Третій період починається з моменту народження дитини і закінчується виділенням посліду	III	

- Оцінка за шкалою Апгар на 1-й і 5-й хвилинах життя дитини відповідає 8 балам і більше.

Основна мета надання допомоги під час нормальних пологів – забезпечити безпеку для жінки і дитини під час пологів при мінімально можливому втручанні у фізіологічний процес.

Об'єктивні ознаки початку пологів:

- структурні зміни шийки матки;
- скорочення матки з певною регулярністю (під час активної фази не менше 3-х за 10 хв);

Періоди пологів

Перший період пологів:

- зміна форми та розташування шийки матки — прогресивне її вкорочення та згладжування;
- розкриття шийки матки — збільшення діаметра каналу шийки матки (вимірюється в сантиметрах);
- поступове опускання голівки плода у порожнину малого таза відносно площини входу у малий таз (за даними зовнішнього акушерського дослідження) або відносно *lin. interspinalis* (при внутрішньому дослідженні).

Перший період пологів завершується повним розкриттям шийки матки.

Тривалість першого періоду у першородячих від 5–6 до 14 годин, у повторнородящих – від 4–5 до 9 годин.

Фази першого періоду:

Латентна фаза – це проміжок часу від початку регулярної родової діяльності до повного згладжування шийки матки і розкриття до 3 см (у первісток) і до 4 см у повторнородящих.

В латентну фазу пологів не рекомендується проведення амніотомії, використання утеротоніків.

Активна фаза – розкриття шийки матки від 3–4 см до 10 см. Швидкість розкриття шийки матки 1,5–2 см/год у первісток і 2–2,5 см/год у повторнородящих. Мінімальною нормальною швидкістю розкриття шийки матки в активну фазу вважається 1 см/год (як у перших, так і в повторних пологах).

В активній фазі виділяють три підфази:

Підфаза прискорення при перших пологах триває до 2 годин, при повторних – до 1 години.

Підфаза максимального підйому триває аналогічний період часу.

Підфаза уповільнення триває від 8 см до повного розкриття шийки матки у первісток від 1 до 2 годин, у повторнородящих – до 1 години.

Згладжування і розкриття шийки матки у перше- і повторнородящих відбувається по-різному: у первісток спочатку відбувається згладжування, а потім розкриття шийки матки, у повторнородящих ці процеси відбуваються одночасно.

Оцінка прогресування пологів

З метою оцінки прогресування пологів визначають:

- швидкість розкриття шийки матки – визначається при внутрішньому акушерському дослідженні, яке в активну фазу проводиться кожні 4 години; частіше дослідження проводиться за показаннями (передчасний спонтанний розрив плідного міхура; зміна серцебиття плода – менше 110 уд./хв або більше 170 уд./хв; випадіння пуповини; підозра на неправильне вставляння/передлежання голівки; кровотеча – огляд в операційній);
- частоту та тривалість перейм (норма в активну фазу 3–4 перейми за 10 хв з тривалістю більше 40–50 сек.);
- для визначення відношення голівки плода до площини входу в малий таз за допомогою зовнішнього акушерського дослідження використовується метод пальпації голівки плода над симфізом і ширина пальців акушера, кількість яких відповідає ступеню вставлення голівки плода в малий таз (позначається як 0) (рис. 21.1): 5/5 – голівка плода знаходиться над входом у малий таз, 4/5 – голівка притиснута до входу в малий таз, 3/5 – голівка малим сегментом у вході в малий таз, 2/5 – голівка великим сегментом у вході в малий таз, 1/5 – голівка знаходиться в порожнині таза, 0/5 – на тазовому дні.
- динаміку просування голівки плода у порожнину таза за визначенням положення голівки плода щодо *lin. interspinalis* (внутрішнє акушерське дослідження) (рис. 21.2):

Спостереження за роділлею включає:

- вислуховування серцебиття плода (норма 110–160 уд./хв):
  - у першому періоді пологів – кожні 15–30 хв протягом однієї повної хвилини після закінчення перейми;

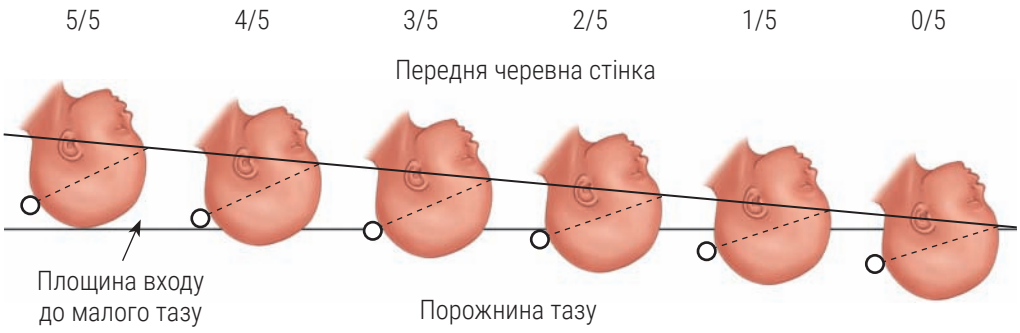


Рис. 21.1. Оцінка відношення голівки плода до площини входу в малий таз

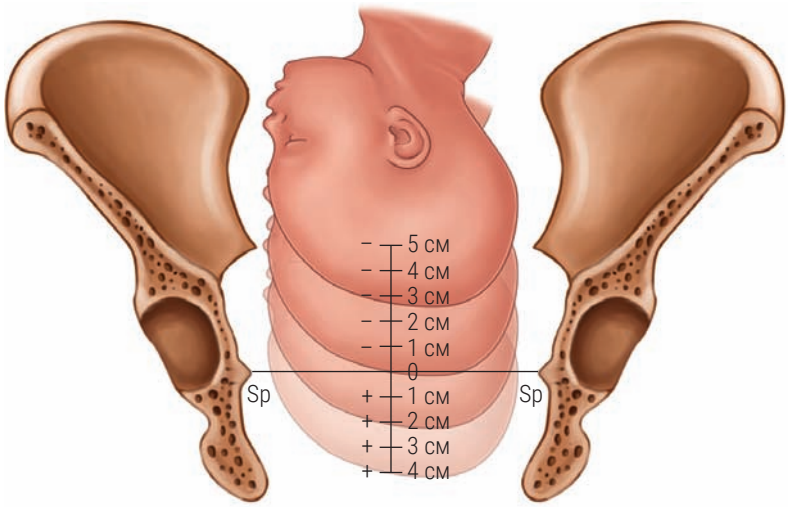


Рис. 21.2. Визначення розташування голівки плода відносно *lin. interspinalis* при внутрішньому дослідженні:
–3 — голівка над входом у малий таз;
–2 — голівка притиснута до входу в малий таз;
–1 — голівка малим сегментом у площині входу в малий таз;
0 — голівка великим сегментом у площині входу в малий таз;
+1 — голівка великим сегментом в широкій частині малого таза;
+2 — голівка у вузькій частині малого таза;
+3 — голівка на тазовому дні;
+4 — голівка врізується і прорізується

- у другому періоді – кожні 5 хв або після кожної потуги;
- рутинне застосування КТГ всім породіллям не виправдане, особливо в групі пологів низького ризику, оскільки високий відсоток хибнопозитивних результатів збільшує частоту втручань, в тому числі оперативних пологів.

- вимірювання пульсу, АТ – кожні 2 години (за винятком гіпертензивних розладів);
- вимірювання температури тіла – кожні 4 години;
- частота й обсяг сечовипускання – самоконтроль жінки (необхідно пропонувати частіше відвідувати туалет).

Існує мало доказів того, що будь-яка позиція є оптимальною в пологах.

Рекомендується уникання положення на спині, оскільки це пов'язано з несприятливими наслідками, включаючи гіпотонію, аномалії серцевого ритму плода.

Бажано сприяти та підтримувати прийняття вертикальних (на колінах, присідання або стоячи) і мобільних позицій. Порівняно з горизонтальними вертикальні положення в пологах пов'язані зі зменшенням тривалості першого етапу. Пологовий м'яч може бути ефективним інструментом для зниження інтенсивності болю й оптимізації положення плода (рис. 22.3).

Положення на колінах і положення на колінах з упором на руки пов'язані зі

Рис. 21.3. Вільні положення роділлі в пологах

збільшенням частоти інтактної промежини. Сидячі положення і родові стільці пов'язані зі збільшенням частоти травм промежини.

Вертикальне положення на другому етапі пов'язане з (загальна якість доказів низька):

- значним скороченням числа втручань під час пологів;
- зниженням частоти епізіотомії;
- підвищенням частоти розривів промежини другого ступеня;
- підвищенням частоти крововтрати більше 500 мл;
- зменшенням тривалості другого етапу для жінок, які вже народжували.

Другий період пологів (період вигнання) – від повного розкриття шийки матки до народження дитини.

- потуги – ритмічне поєднання скорочення маткової мускулатури, черевного пресу, діафрагми і тазового дна;
- врізування голівки – голівка плода з'являється у вульварному кільці тільки під час потуги;
- прорізування голівки – голівка знаходиться у вульварному кільці після припинення потуги.

Розрізняють дві фази другого періоду пологів – ранню (пасивну) та активну:

- *рання фаза другого періоду* – від повного розкриття шийки матки до початку потуг;
- *активна фаза другого періоду* – фаза потуг.

Тривалість II періоду пологів у первісток не повинна становити більше 2 годин, у повторнородящих – більше 1 годин.

Третій період пологів починається після народження дитини і завершується народженням плаценти і оболонок.

Є дві тактики ведення третього періоду пологів:

- очікувальна;
- активна.

Активна тактика ведення III періоду має бути запропонована кожній пацієнтці з наданням повної усної та письмової інформації про потенційні переваги і недоліки активної й очікувальної тактик ведення 3-го періоду.

Компоненти активного ведення третього періоду пологів:

- введення утеротоніків;
- народження посліду шляхом контрольованої тракції за пуповину з одночасною контртракцією на матку;
- масаж матки через передню черевну стінку після народження посліду.

Відсутність одного з перерахованих компонентів виключає активне ведення III періоду пологів!!!

Очікувальна тактика ведення III періоду пологів

Після закінчення пульсації проводиться клемування та перерізання пуповини.

Проводять ретельне спостереження за загальним станом породіллі, кількістю крові, що виділяється, й ознаками відділення плаценти.

Ознаки відділення плаценти

Ознака Шредера – зміна форми та висоти стояння дна матки. Після відшарування плаценти матка витягується по довжині, дно її підіймається вище від пупка і відхиляється вправо від середньої лінії.

Ознака Альфельда – лігатура, накладена на пуповину біля статевої щілини, при відшаруванні плаценти опускається на 10–12 см.

Ознака Чукалова – Кюстнера – при натисканні ребром руки над лобковим симфізом пуповина не втягується, якщо плацента відділилась.

Ознака Довженка – під час глибокого вдиху та видиху пуповина не втягується і не опускається.

При появі ознак відділення плаценти жінці пропонують "натужитись", що призводить до народження посліду (рис. 21.4).

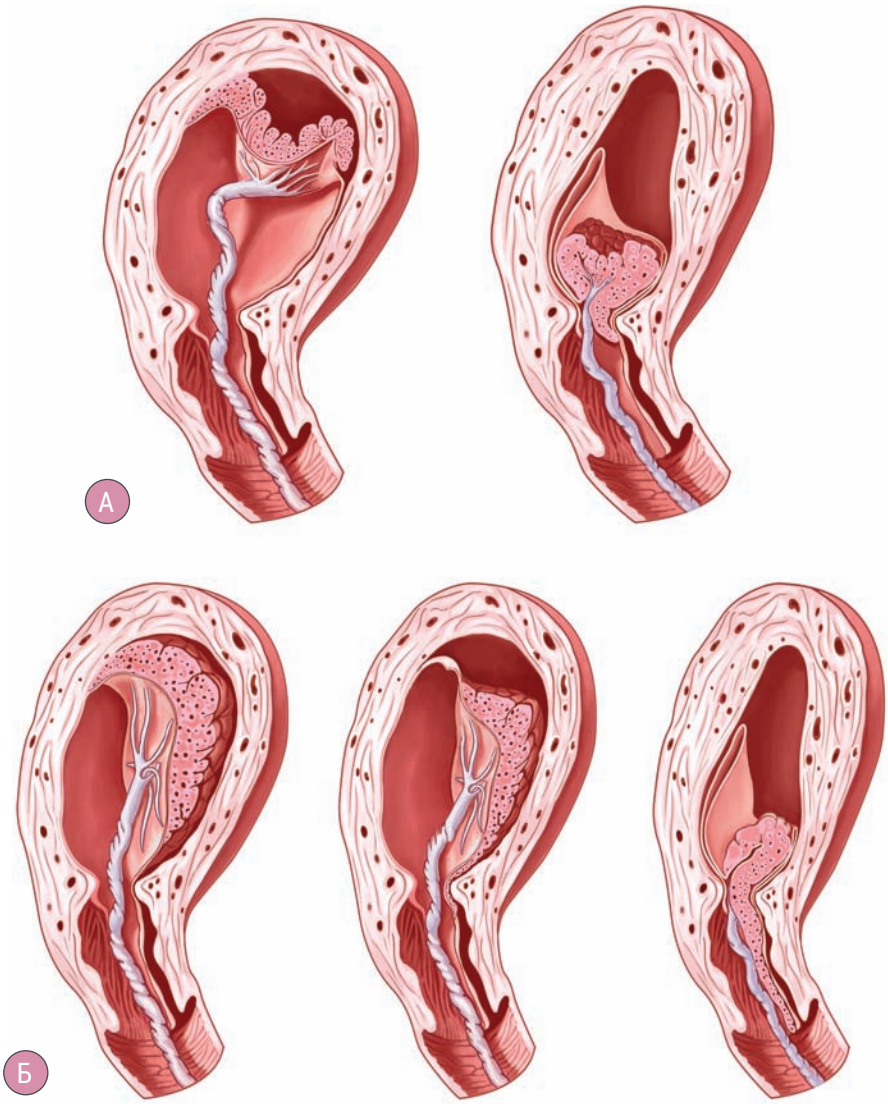


Рис. 21.4. Типи відділення плаценти:
А – центральне відділення плаценти за Шультце. Б – відділення плаценти з краю, за Дунканом

За відсутності ознак відділення плаценти протягом 30 хв після народження плода проводять ручне відділення плаценти та виділення посліду; у разі виникнення кровотечі ручне відділення плаценти та видалення посліду проводять негайно під адекватним знеболенням.

Результати спостереження за прогресом пологів, станом матері та плода заносяться до партограми (рис. 21.5).

Партограма – графічне відображення результатів динамічного спостереження під час пологів за процесом розкриття шийки матки та просування голівки пло-

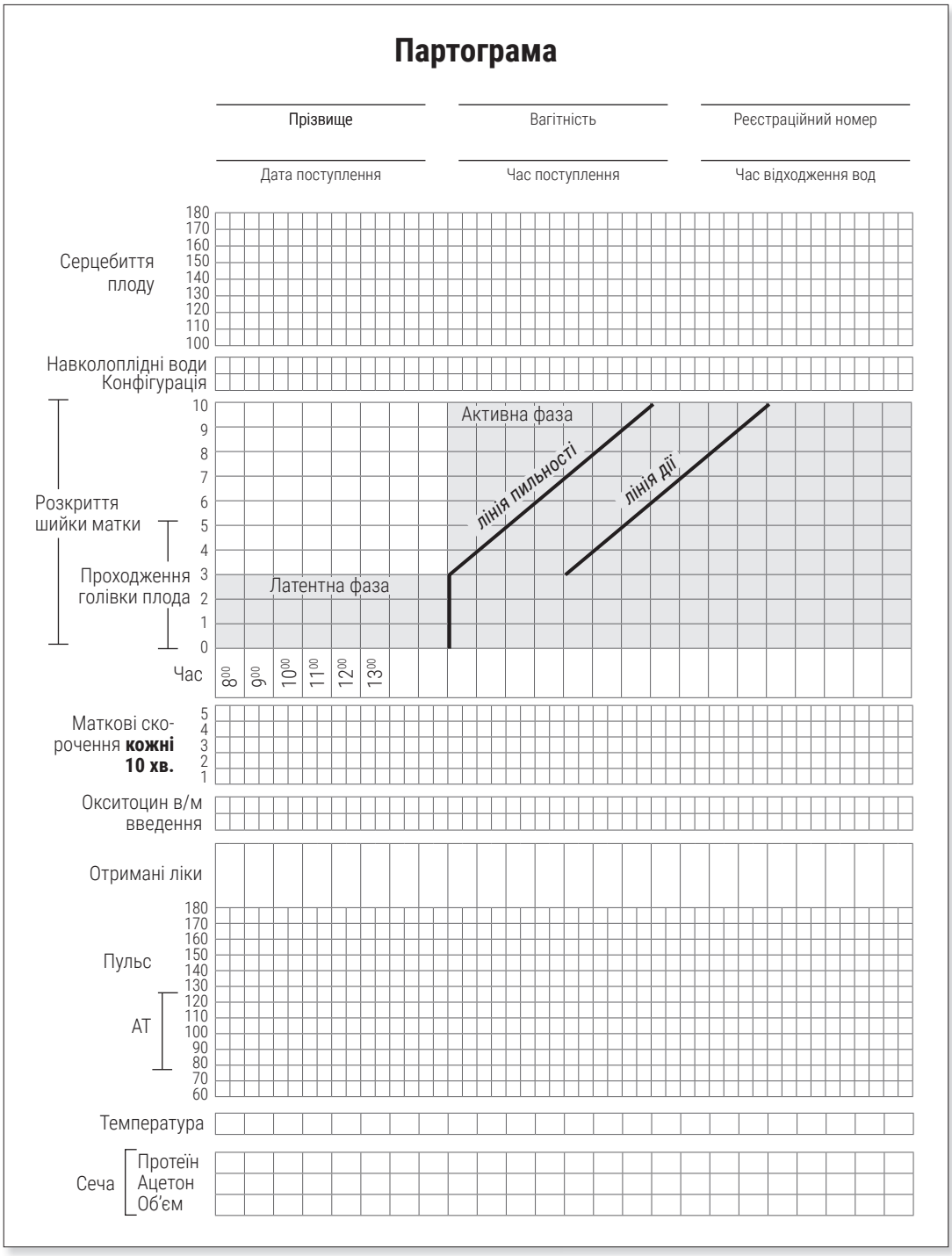


Рис. 21.5. Партограма

да, пологовою діяльністю, станом матері та плода.

Впровадження та правильне використання партограми значно покращує якість спостереження за роділлею та наслідки пологів.

Використання партограми дозволяє:

- рано виявити незадовільний прогрес пологів;
- попередити розвиток тривалих пологів;
- вчасно визначити клінічно вузький таз;
- своєчасно прийняти обґрунтоване рішення щодо подальшої тактики ведення пологів;
- визначити обсяг необхідних втручань.

Складові частини партограми:

I – стан плода: частота серцевих скорочень, стан плідного міхура та навколоплідних вод, конфігурація голівки.

II – перебіг пологів: темп розкриття шийки матки, опускання голівки плода, скорочення матки.

III – стан жінки: пульс, артеріальний тиск, температура, сеча (об'єм, білок, ацетон), режим введення окситоцину та ліки, що вводяться під час пологів.

Паспортна частина містить наступну інформацію: прізвище, ім'я та по батькові роділлі, порядковий номер вагітності, кількість пологів в анамнезі, дату і час надходження до пологової палати, тривалість безводного проміжку на момент надходження до пологової палати (якщо плідний міхур цілий, ставиться прочерк), № історії пологів.

Шкала "Час" відображає реальний час (годин/хвилин) з моменту надходження до пологової палати та впродовж пологів. Кожна з 24 клітин представляє проміжок часу в 1 годину. Значення часу відображається *зліва* від вертикалі, якій це значення відповідає.

Відповідно до цієї шкали здійснюються всі записи на партограмі у графах, що розташовані вище та нижче шкали "Час".

I – стан плода

Частота серцевих скорочень.

Вертикальна вісь графи відображає частоту серцевих скорочень плода за хвилину. Темніші горизонтальні лінії, що відповідають 110 та 170 уд./хв, нагадують про межі нормальної ЧСС плода. Кожна клітина по горизонталі представляє проміжок часу в 15 хв. Ділянки графи нижче 100 уд./хв та вище 180 уд./хв є ознаками дистресу плода.

Підрахування частоти серцевих скорочень плода шляхом періодичної аускультації здійснюється за допомогою акушерського стетоскопа або ручного доплерівського аналізатора серцевої діяльності плода.

Частоту серцевих скорочень плода підраховують і заносять до партограми кожні 15 хв.

Починати аускультацію слід одразу після закінчення фази найбільш інтенсивного скорочення матки під час перейми та здійснювати впродовж не менш ніж 60 секунд, жінка при цьому лежить на боці.

Відображається у вигляді позначки (•), яка наноситься на перехрестя між горизонталлю, що відповідає значенню ЧСС плода, та вертикаллю, що відповідає реальному часу на момент реєстрації ЧСС. Всі позначки з'єднуються лініями, утворюючи графік.

Навколоплідні води

Кожна клітина графи відповідає проміжку часу в 30 хв.

Стан плідного міхура оцінюється та записується під час кожного внутрішнього акушерського дослідження.

Стан навколоплідних вод оцінюють та записують при розриві плодових оболонок, а далі під час кожного внутрішнього акушерського дослідження. Літера має

бути вписана у клітину, що розташована праворуч від вертикалі, яка відповідає певному значенню реального часу шкали "Час".

Запис:

- плідний міхур цілий – Ц;
- навколоплідні води прозорі – П;
- меконіальне забарвлення вод – М;
- води, забарвлені кров'ю – К.

Конфігурація голівки плода.

Кожна клітина графи відповідає проміжку часу в 30 хв.

Ступінь конфігурації голівки плода оцінюють та записують під час кожного внутрішнього акушерського дослідження. Позначка має бути вписана у клітину, що розташована праворуч від вертикалі, яка відповідає певному значенню реального часу шкали "Час".

Запис:

- шви на голівці плода легко визначаються, конфігурація голівки плода відсутня – "0";
- кістки на голівці плода стикаються одна з одною, шви не визначаються (конфігурація I ст.) – "+";
- кістки на голівці плода находять одна на другу (конфігурація II ст.) – "++" або "2+";
- кістки на голівці плода значно находять одна на другу (конфігурація III ст.) – "+++" або "3+".

NB! *Конфігурація голівки III ступеня у поєднанні з призупиненням розкриття шийки матки та/або відсутністю опускання голівки плода на фоні активної пологової діяльності є ознакою клінічно вузького таза.*

II – перебіг пологів

Розкриття шийки матки

Вертикальна вісь графи відображає розкриття шийки матки в сантиметрах від 0 до 10.

Горизонтальна вісь – шкала часу.

Графа розподілена на латентну та активну фази пологів.

Латентна фаза – період, коли розкриття шийки матки становить менш ніж 3 см. Темніша горизонтальна лінія, що відповідає 3 см розкриття шийки матки, та вертикальна, що відповідає восьмій годині шкали часу, відокремлюють латентну фазу першого періоду пологів від активної. В нормі тривалість латентної фази не повинна перевищувати 8 годин.

Активна фаза – це період розкриття шийки матки від 3 до 9 сантиметрів. Тривалість активної фази залежить від темпу розкриття шийки матки. Частина графи, що відповідає активній фазі, має дві темніші похилі лінії – ***Лінію уваги та Лінію дії.***

Лінія уваги починається у точці, що відповідає розкриттю 3 см, і продовжується до позначки повного розкриття шийки матки. Лінія уваги відповідає темпу розкриття шийки матки 1 см/год. ***Швидкість розкриття шийки матки 1 см/год в активну фазу першого періоду пологів є мінімальною нормальною як для жінок, що народжують вперше, так і для жінок, що народжують повторно.***

Лінія дії проходить паралельно лінії уваги, відступивши від неї на 4 години праворуч. Значення розкриття шийки матки визначається під час кожного внутрішнього акушерського дослідження. Результати оцінки розкриття шийки матки відзначають на партограмі позначкою **(Х),** що має бути розташована на перехресті між горизонталлю, яка відповідає значенню розкриття шийки матки, та вертикаллю, яка відповідає часу обстеження. Позначки **(Х)** з'єднують безперервною лінією (крім випадку, коли виконується перенос), створюючи графік розкриття шийки матки.

Особливості нанесення розкриття шийки матки. Якщо жінка надходить до пологової палати у латентній фазі першо-

го періоду пологів, розкриття шийки матки (Х) наносять на вертикальну вісь графи у місці, що відповідає значенню розкриття.

Через 4 години проводять наступне внутрішнє акушерське дослідження та отримані результати заносять до партограми. Позначки **(Х)** з'єднують безперервною лінією.

Можливі наступні варіанти:

Варіант 1: розкриття шийки матки під час другого внутрішнього акушерського дослідження менш ніж 3 см. **Х** буде розташовано нижче темної горизонтальної лінії, що проходить на рівні 3 см розкриття шийки матки.

Варіант 2: розкриття шийки матки 3 см і більше. **Х** буде розташоване безпосередньо на темній горизонтальній лінії, що проходить на рівні 3 см розкриття шийки матки (якщо розкриття дорівнює 3 см) або вище (у разі наявності розкриття більш ніж 3 см). Позначки **(Х)** з'єднують безперервною лінією. Варіант 2 свідчить про те, що пологи перейшли в активну фазу першого періоду. ***Якщо пологи перейшли в активну фазу першого періоду, Х має бути перенесене безпосередньо на Лінію уваги***. Для цього знаходять місце, у якому перехрещуються горизонтальна лінія, що відповідає значенню розкриття шийки матки, та Лінія уваги. На це місце слід поставити **Х**. З'єднуються обидва **Х**, що знаходяться на одній горизонталі, дугоподібною переривчастою лінією, яка символізує перенос.

Час, у який було проведено внутрішнє акушерське дослідження, слід також перенести і розташувати зліва від вертикалі, на якій знаходиться перенесений на Лінію уваги Х.

Відносно часу, який перенесено, виконують перенесення всіх показників прогресування пологів (перейми за 10 хвилин, опускання голівки плода), стану матері (пульс, артеріальний тиск, температура, сеча) і плода (ЧСС, стан навколоплідних вод, конфігурація голівки плода) на даний час.

Запис показників подальшого моніторингу надалі здійснюється від часу, який перенесено.

Якщо жінка надходить до пологової зали в активній фазі І періоду пологів, значення розкриття шийки матки наноситься одразу безпосередньо на Лінію уваги.

Час, у який було проведено внутрішнє акушерське дослідження, відмічається зліва від вертикалі, на якій знаходиться нанесений на Лінію уваги **Х**. Запис всіх показників прогресування пологів, стану матері та плода надалі здійснюють від цього часу.

Відхилення графіку розкриття шийки матки вправо за Лінію уваги за наявності цілого плідного міхура є абсолютним показанням до проведення амніотомії.

Якщо графік розкриття шийки матки досягає або перетинає Лінію дії, необхідно:

- провести повну оцінку стану матері, плода й акушерської ситуації;
- за наявністю показань (дистрес плода, клінічно вузький таз, неефективна стимуляція пологової діяльності) провести кесарів розтин;
- у разі продовження консервативного ведення пологів розпочати підсилення родової діяльності окситоцином, якщо це не було зроблено раніше.

Внутрішнє акушерське дослідження проводять через кожні дві години. Якщо не вдалося досягти темпу розкриття шийки матки 1см/год між будь-якими з цих досліджень (тобто графік розкриття шийки матки не є паралельним Лінії дії), провести розродження шляхом кесаревого розтину.

Якщо графік розкриття шийки матки досягає або перетинає Лінію дії, ризик ін-

транатальної загибелі плода підвищується у 10 разів.

Опускання голівки плода

Опускання голівки плода визначено за допомогою абдомінальної пальпації та/або внутрішнього акушерського дослідження.

На партограмі відмічається опускання голівки, визначене шляхом абдомінальної пальпації.

Для визначення положення голівки над краєм таза шляхом абдомінальної пальпації використовують ширину 5 пальців.

Голівка плода визначається над симфізом на ширину 5 пальців акушера – 5/5.

По мірі опускання голівки в порожнину таза вона визначається меншою кількістю пальців над симфізом: 4/5 – ширина 4 пальців акушера, 3/5 – ширина 3 пальців акушера, 2/5 – ширина 2 пальців акушера, 1/5 – ширина 1 пальця, 0/5 – голівка не визначається над симфізом.

Абдомінальна пальпація дає можливість запобігти помилок у випадках, коли під час внутрішнього акушерського дослідження важко відрізнити опускання голівки від значного посилення набряку передлежачої частини.

Коли голівка пальпується на 2/5 над верхнім краєм симфізу, це означає, що голівка великим сегментом пройшла площину входу в таз.

Коли голівка пальпується менш ніж на 2/5, це найчастіше означає, що голівка знаходиться у порожнині таза.

Вертикальна вісь графи "Опускання голівки плода" відображає кількість пальців (від 0 до 5), на ширину яких голівка плода визначається над краєм симфізу. Горизонтальна вісь – шкала часу.

Опускання голівки плода визначають та відмічають на партограмі безпосередньо перед кожним внутрішнім акушерським дослідженням.

Результати оцінки опускання голівки плода відмічають на партограмі позначкою **(О),** що має бути розташована на перехресті між горизонталлю, яка відповідає кількості пальців, на ширину яких голівку пальпують над краєм симфізу, та вертикаллю, яка відповідає часу обстеження.

Позначки **(О)** з'єднують безперервною лінією, створюючи графік опускання голівки плода. У випадку, коли виконується перенос, позначки **(О)** не з'єднуються.

Позначка (О) та позначка (Х) завжди знаходяться на одній вертикалі. Опускання голівки плода може не спостерігатись, поки шийка матки не розкриється приблизно на 7–8 см.

Перейми за 10 хвилин. Кожен квадрат по вертикалі відповідає 1 переймі за 10 хвилин. По горизонталі кожен квадрат відповідає 30 хвилинам. Кількість і тривалість перейм підраховують упродовж 10 хвилин. Кількість перейм за 10 хвилин – це кількість квадратиків, які мають бути заштриховані по вертикалі відповідно до часу обстеження.

Вид штрихування залежить від тривалості перейми в секундах:

● – менше 20 секунд;

▨ – від 20 до 40 секунд;

■ – більше 40 секунд.

Кількість та тривалість перейм визначають і відмічають на партограмі щогодини в латентній фазі та кожні 30 хвилин в активній фазі.

Штрихування завжди здійснюється праворуч від вертикалі, яка відповідає певному значенню часу.

III – стан жінки

Пульс та артеріальний тиск

Вертикальна вісь графи одночасно відображає артеріальний тиск та частоту пульсу.

Артеріальний тиск та частоту пульсу визначають та відмічають на партограмі кожні 2 години. Артеріальний тиск відмічають на партограмі двобічною стрілкою (показана зліва від вертикальної осі графи), яка зверху досягає горизонталі, що відповідає значенню систолічного тиску, а знизу – горизонталі, що відповідає значенню діастолічного тиску.

Двобічна стрілка має бути розташована праворуч від вертикалі, яка відповідає значенню часу.

Частоту пульсу відмічають на партограмі позначкою (•), яка має бути розташована на перехресті між горизонталлю, що відповідає значенню частоти пульсу, та вертикаллю, що відповідає значенню часу.

Температуру тіла визначають та відмічають на партограмі кожні 4 години (або частіше у разі наявності показань) та відмічають праворуч від вертикалі, яка відповідає значенню часу.

Об'єм виділеної сечі визначають та відмічають на партограмі після кожного сечовипускання (нагадуйте жінці про необхідність сечовипускань кожні 2–4 години) та відмічають праворуч від вертикалі, яка відповідає значенню часу. Білок та ацетон сечі визначаються за показаннями.

Окситоцин

Заповнюють у разі стимуляції пологової діяльності. Верхній рядок графи призначений для запису дози окситоцину в розрахунку на 1 літр фізіологічного розчину. Нижній рядок графи призначений для запису швидкості інфузії розчину окситоцину. Кількість крапель окситоцину за хвилину записується кожні 30 хвилин.

Призначені ліки

Заповнюють у разі застосування медикаментів.

10 кроків теплового ланцюжка

1. Тепла пологова кімната (операційна). Приміщення повинне бути чистим і теплим, без протягів з відчинених вікон, дверей та кондиціонерів (вентиляторів). Оптимальною (безпечною) для матері та дитини вважається температура навколишнього середовища 25–28 °С.
2. Негайне обсушування дитини. Відразу після народження (до перетинання пуповини) акушерка повинна обсушити тіло та голову дитини стерильними, сухими, попередньо підігрітими пелюшками. Викласти дитину на живіт матері й закінчити обсушування. Вологі пелюшки треба відкласти, одягнути на дитину чисті шапочку і шкарпетки та накрити чистою сухою попередньо підігрітою пелюшкою. Все необхідне для зігрівання дитини (пелюшки, шапочка, шкарпетки, сорочечки, повзунки, ковдра) треба підготувати і підігріти завчасно.
3. Контакт "шкіра до шкіри". Контакт "шкіра до шкіри" запобігає втратам тепла та сприяє колонізації організму дитини флорою матері. На грудях матері дитину накривається чистою попередньо підігрітою пелюшкою та спільною з матір'ю ковдрою і знаходиться там до переведення в палату спільного перебування не менше 2 годин. З метою контролю дотримання заходів теплового ланцюжка перше вимірювання температури тіла новонародженого здійснюється через 30 хвилин після народження в аксилярній ділянці електронним термометром. Межами нормальної температури тіла новонародженого слід вважати 36,5–37,5 °С при вимірюванні в пахвовій ямці.
4. Грудне вигодовування. Грудне вигодовування треба починати як можна раніше протягом першої години після

народження, коли дитина проявляє ознаки готовності до початку годування та знаходиться з матір'ю в контакті "шкіра до шкіри". Не треба примушувати дитину розпочинати перше годування, якщо вона не проявляє цих ознак.

5. Відкласти зважування та купання. Купання та зважування новонародженого відразу після народження призводить до втрат тепла, тому ці процедури треба відкласти. Кров та меконій частково видаляються зі шкіри новонародженого при обсушуванні після пологів. Залишки родової змазки не видаляються у дитини. Перше купання доцільно здійснювати вдома. Зважування та антропометрію дитини необхідно проводити після здійснення контакту "шкіра до шкіри" перед переведенням у палату спільного перебування.
6. Правильно одягнути та загорнути дитину. Туге сповивання шкідливе для новонародженого, тому що зменшує ефективність підтримання тепла дитиною, обмежує рухи дитини, обмежує дихальні рухи. У зв'язку з цим дитину необхідно одягнути в чисті теплі повзунки, сорочечку, шапочку, шкарпетки та накрити теплою ковдрою.
7. Цілодобове спільне перебування матері та дитини. За умови відсутності протипоказань новонароджена дитина повинна цілодобово перебувати разом з матір'ю в одному приміщенні. Спільне перебування матері та дитини забезпечує годування на вимогу, профілактику гіпотермії та профілактику внутрішньолікарняної інфекції.
8. Транспортування в теплих умовах. Якщо дитину треба транспортувати в інше відділення (палату), медичні працівники зобов'язані забезпечити підтримку та контроль температури тіла для запобігання виникнення гіпотермії. В палату спільного перебування новонароджений повинен транспортуватися разом з матір'ю. При народженні дитини шляхом кесаревого розтину, новонароджений транспортується в кувезі або в дитячому ліжечку, вкритий теплою ковдрою.
9. Реанімація в теплих умовах. Новонароджена дитина з асфіксією не може виробляти достатню кількість тепла, у зв'язку з чим підвищується ризик виникнення гіпотермії. Тому важливо забезпечити проведення реанімаційних заходів у теплих умовах. 10. Підвищення рівня підготовки та знань. Всі медичні працівники повинні мати відповідну підготовку і навички з принципів дотримання теплового ланцюжка.

Ранній післяпологовий період – починається з моменту вигнання посліду і триває 2 години. В цей період породілля має перебувати під ретельним спостереженням, що пов'язано з ризиком виникнення післяпологової кровотечі.

Пізній післяпологовий період – настає через 2 години після пологів, триває впродовж 6–8 тижнів. Під час пізнього післяродового періоду відбувається зворотний розвиток усіх органів та систем, які змінилися у зв'язку з вагітністю та пологами.

Плід як об'єкт пологів: кістки, шви, тім'ячка:

- Велике тім'ячко розташовується між задніми частинами обох лобних та передніми частинами обох тім'яних кісток і являє собою сполучнотканинну пластинку ромбоподібної форми (рис. 21.6).
- Мале тім'ячко має форму трикутника і знаходиться між задніми частинами обох тім'яних та потиличної кісток.
- Передньобічні тім'ячка знаходяться між лобною та скроневою і клиноподібною кістками.

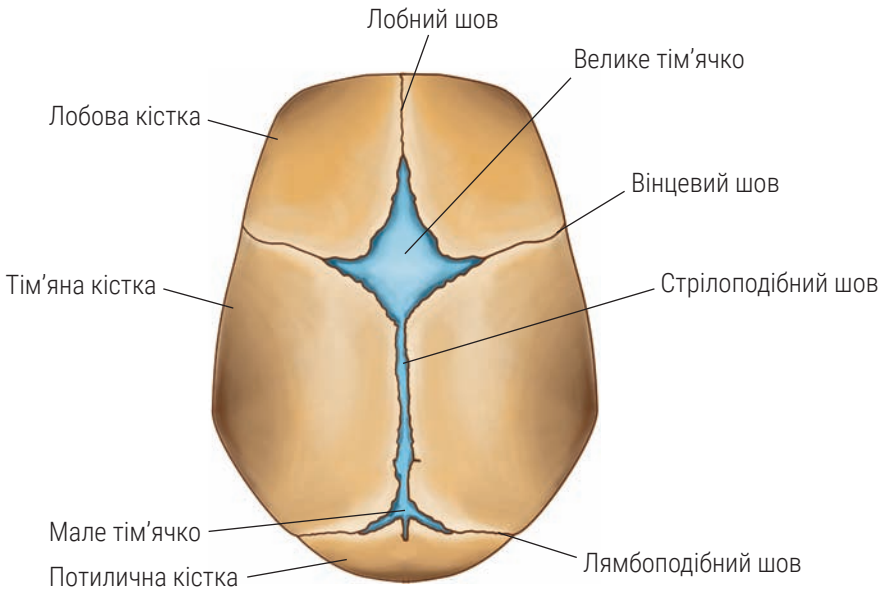


Рис. 21.6. Череп новонародженого (вигляд зверху)

- Задньобічні тім'ячка — між скроневою, тім'яною та потиличною кістками.

На голівці розрізняють розміри і відповідні окружності (рис. 21.7; 21.8):

1. Прямий розмір *d. frontooccipitalis* від перенісся до найбільш виступаючої точки потилиці дорівнює 12 см. Відповідно, окружність голівки *circumferencia frontooccipitalis* дорівнює 34–35 см.
2. Великий косий розмір *d. mentooccipitalis* від підборіддя до найбільш віддаленої точки потилиці дорівнює 13–13,5 см. Відповідно йому окружність дорівнює 39–41 см.
3. Малий косий розмір *d. subboccipito-bregmaticus* від потиличної ямки до середини великого тім'ячка дорівнює 9,5 см. Відповідно, окружність дорівнює 32 см.
4. Середній косий розмір *d. suboccipito-frontalis* від потиличної ямки до межі волосистої частини лоба дорівнює 10 см. Відповідно, окружність дорівнює 33 см.
5. Вертикальний розмір *d. sublingva-bregmaticus* від середини великого тім'ячка до під'язикової кістки дорівнює 9,5 см; окружність голівки при цьому дорівнює 32–33 см.
6. Великий поперечний розмір *d. biparietalis* між найбільш віддаленими точками тім'яних горбиків дорівнює 9,5 см.
7. Малий поперечний розмір *d. bitemporalis* між найбільш віддаленими точками вінцевого шва дорівнює 8 см.
8. Поперечник тазової ділянки *d. intertrochanterica* дорівнює 9–9,5 см. Відповідно, окружність дорівнює 28 см.
9. Поперечник плечового пояса *d. biacromialis* дорівнює 12 см. Окружність по цьому розміру 35 см.

Біомеханізм пологів — це сукупність згинальних, поступальних, обертальних і розгинальних рухів, які здійснює плід при проходженні через родовий канал. Біомеханізм пологів визначається струк-

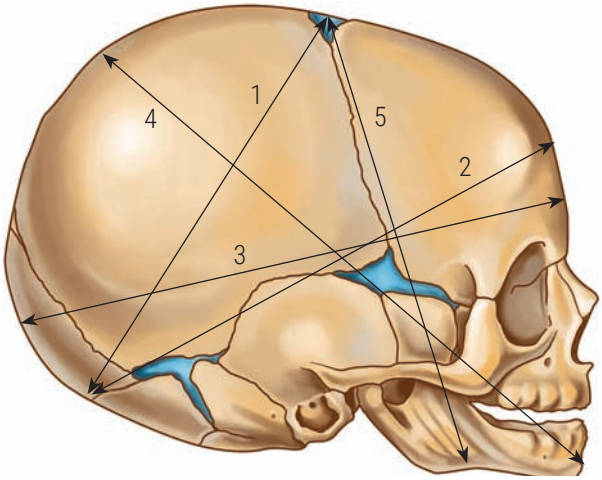


Рис. 21.7. Череп новонародженого. Розміри голівки плода:
1 – малий косий;
2 – середній косий;
3 – прямий;
4 – великий косий;
5 – вертикальний

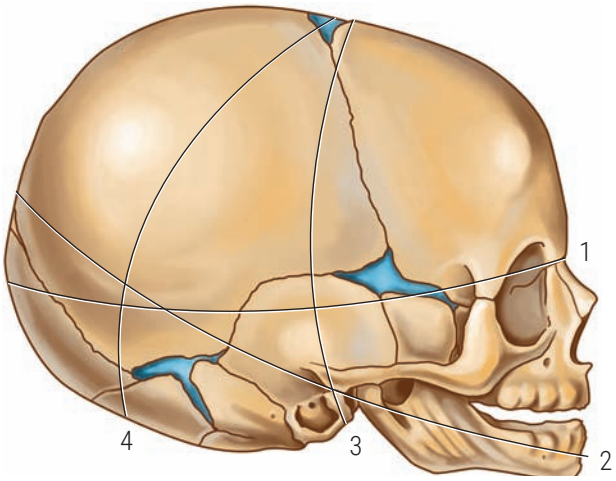


Рис. 21.8. Череп новонародженого (вигляд збоку). Окружності голівки відповідно до її розмірів:
1 – прямий, 2 – великий косий,
3 – вертикальний, 4 – малий косий

турою кісток таза і здатністю голівки до конфігурації.

Біомеханізм пологів при передньому виді потиличного передлежання складається з 4 моментів (рис. 21.9).

При потиличному передлежанні голівка плода до початку пологів трохи зігнута, тобто потилиця і мале тім'ячко нижчі за велике тім'ячко; стрілоподібний шов розміщується трохи в косому розмірі в площині входу до малого таза.

Перший момент:

- *згинання голівки;*
- *опускання її в площину входу до малого таза.*

Це поворот голівки навколо своєї поперечної осі. Внаслідок згинання голівки мале тім'ячко розміщується на нижньому полюсі передлеглої частини, наближаючись до провідної лінії таза, і стає "провідною точкою". При згинанні голівки провідна вісь голівки і таза співпадають, при цьому стрілоподібний шов знаходиться на рівній відстані від лона і мису крижів.

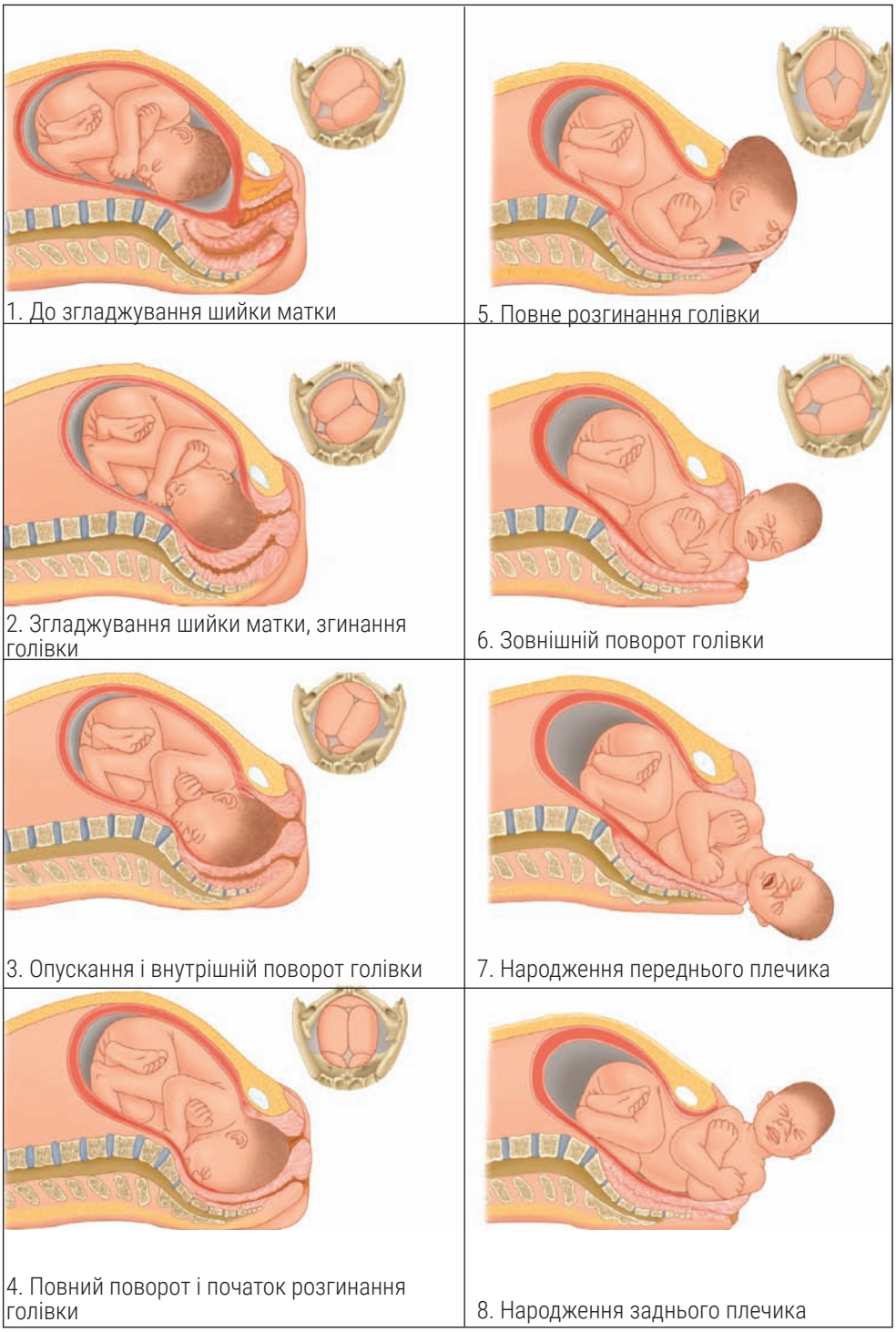


Рис. 21.9. Біомеханізм пологів при передньому виді потиличного передлежання

Таке вставлення голівки називається синклітичним.

Внаслідок згинання голівка проходить через таз найменшою окружністю, яка проходить через малий косий розмір і дорівнює 32 см. Поступальні рухи голівки тривають безперервно до народження плода. Впродовж цього процесу голівка конфігурується.

Другий момент:

- *внутрішній поворот голівки* здійснюється при переході її з широкої у вузьку частину малого таза. Голівка поволі повертається навколо своєї осі так, що потилиця повернута до симфізу, а обличчя — до крижової кістки, мале тім'ячко спрямоване до симфізу, а велике – в бік крижів (рис. 21.10). Стрілоподібний шов поступово змінює своє положення – переходить з поперечного розміру у косий, потім з косого — у прямий розмір виходу таза (рис. 21.11).

Стрілоподібний шов при I позиції проходить через правий косий розмір, при II — через лівий косий розмір таза. Внутрішній поворот голівки плода є наслідком пристосування найменших її розмірів до

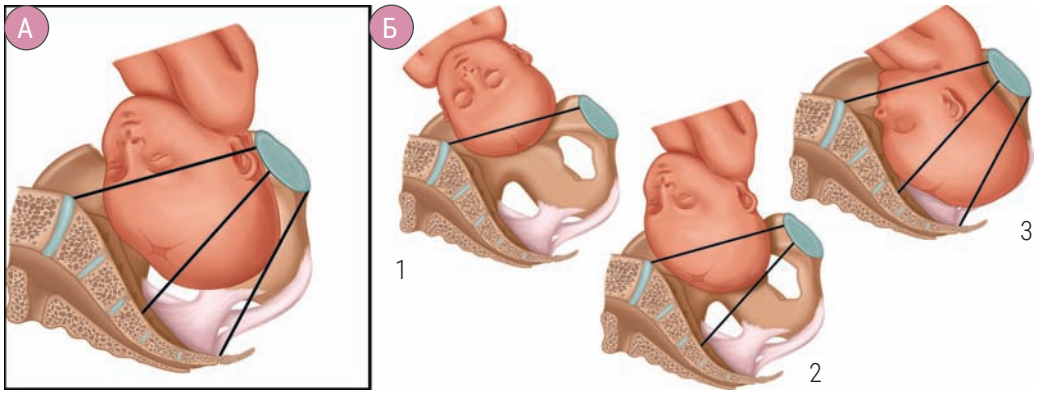


Рис. 21.10. Родовий канал (А) і просування плода по родовому каналу (Б)

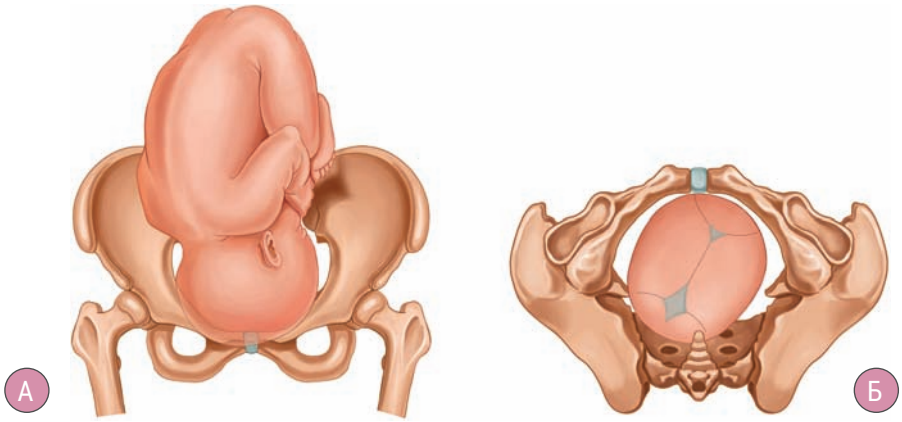


Рис. 21.11. Стрілоподібний шов у правому косому розмірі

найбільших розмірів таза, а також опору поступальному рухові голівки з боку м'язового апарату таза.

Третій момент:

- *розгинання голівки в площині виходу*. Стрілоподібний шов встановлюється у прямому розмірі виходу таза. Утворюється *точка фіксації* між серединою нижнього краю лобкового симфізу і підпотиличною ямкою, навколо цієї точки здійснюється розгинання голівки, що клінічно відповідає врізуванню та прорізуванню голівки.

Четвертий момент:

- *внутрішній поворот плечиків* – під час врізування та прорізування голівки тулуб просувається до малого таза, поперечний розмір плечиків займає один із косих розмірів входу до малого таза (при першій позиції – лівий косий розмір, при другій – правий косий розмір).

На тазовому дні плечика здійснюють внутрішній поворот, по закінченні якого встановлюються прямим розміром в прямому розмірі площини виходу таза. Цей поворот плечиків передається голівці, яка народилася, що відповідає четвертому моменту біомеханізму пологів – *зовнішньому повороту голівки*.

Голівка при цьому обертається обличчям до стегна матері: при першій позиції – до правого, при другій – до лівого. Передній плечико вступає під лобкову дугу, утворюється точка фіксації між нижнім краєм симфізу та місцем прикріплення дельтоподібного м'яза до плечової кістки. Навколо точки фіксації відбувається згинання тулуба в грудному відділі і першим народжується заднє плечико, потім задня ручка. Після народження плечового пояса народжуються інші частини плода, народження яких не має спеціального біомеханізму, оскільки їх розміри значно менші за голівку і плечики.

Біомеханізм пологів при задньому виді потиличного передлежання

Перший момент – *згинання і опускання голівки плода* (не відрізняється від переднього виду потиличного передлежання).

Другий момент – *внутрішній поворот голівки плода*: потилиця обертається до крижової кістки, обличчя обернене до симфізу, мале тім'ячко спрямоване в бік крижів, а велике – до симфізу. Слідом за потилицею повертається назад спинка плода. Стрілоподібний шов через однойменний з позицією косий розмір переходить у прямий розмір виходу таза.

Третій момент – *додаткове згинання голівки плода*. Утворюється перша точка фіксації між серединою нижнього краю симфізу та ділянкою переднього краю великого тім'ячка (межа волосистої частини голови), навколо якої відбувається додаткове згинання, яке триває до утворення другої точки фіксації.

Четвертий момент – *розгинання голівки*. Прорізування голівки відбувається внаслідок розгинання голівки довкола другої точки фіксації між підпотиличною ямкою і верхівкою куприка. Голівка народжується лицем до симфізу, прорізується трохи більшою окружністю по середньому косому розміру.

П'ятий момент не відрізняється від четвертого моменту біомеханізму пологів при передньому виді потиличного передлежання.

Особливості клінічного перебігу пологів при потиличному передлежанні заднього виду: більша тривалість пологового акту, ніж при передньому виді потиличного передлежання; більша витрата пологових сил для надмірного згинання голівки; частіше виникають розриви промежини, вторинна слабкість пологової діяльності, дистрес плода.

Таблиця 21.2. Порівняння біомеханізму пологів при передньому та задньому видах потиличного передлежання

Ознака	Передній вид	Задній вид
Провідна точка	Мале тім'ячко	Середина між малим та великим тім'ячками
Лінія-орієнтир	Стрілоподібний шов	Стрілоподібний шов
Моменти біомеханізму пологів	I – згинання голівки; II – внутрішній поворот голівки потилицею допереду; III – розгинання голівки; IV – внутрішній поворот плечиків, зовнішній поворот голівки	I – неповне згинання голівки; II – внутрішній поворот голівки потилицею дозаду; III – додаткове згинання голівки; III – розгинання голівки; IV – внутрішній поворот плечиків, зовнішній поворот голівки
Точка фіксації	1– підпотилична ямка, лобкова дуга	1 – межа волосистої частини голівки, лобкова дуга; 2 – підпотилична ямка, крижово-куприковий суглоб

Рекомендована література

1. Акушерство та гінекологія: у 4 т.: національний підручник / Кол.авторів.; за ред. акад НАМН України. проф. Запорожана. – Т.1. Акушерство, 2013. 1032 с.
2. Баскетт Т.Ф., Калдер Э.А., Арулкумаран С. Оперативное акушерство Манро Керра; под ред. Р. Элсивера. М., 2015.
3. Management of Spontaneous Labour at Term in Healthy Women. SOGC clinical practice guideline. JOGC. 2016; 38 (9): 843–865. DOI:https://doi.org/10.1016/j.jogc.2016.04.093.
4. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. WHO recommendations for augmentation of labour. World Health Organization 2014.
5. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Pregnancy, childbirth, postpartum and newborn care: a guide for essential practice – 3rd ed. World Health Organization. World Health Organization, 2015.

Глава 22.

ПЕРЕДЧАСНІ ПОЛОГИ

Передчасні пологи (ПП) – це пологи, які настали в терміни вагітності від 22 до 36^6 тижнів, при цьому термін вагітності визначається на підставі даних про перший день останньої менструації (при регулярному менструальному циклі) та УЗД, виконаного в 1-му триместрі вагітності.

Передчасні пологи відносяться до великих акушерських синдромів, які характеризуються тривалим субклінічним перебігом і залученням до патологічного процесу плода.

Передчасні пологи є причиною неонатальної смертності у 70 % випадків, дитячої смертності – у 36 % і віддалених неврологічних наслідків у дітей у 25–50 % випадків.

Серед народжених в терміні 22^0–23^6 смертність протягом кількох тижнів становить 97–98 %, при цьому тільки 1 % виживає без порушень розвитку нервової системи.

Серед народжених у терміні 24^0–24^6 тижнів 55 % новонароджених виживають, але тільки 32 % не мають неврологічних дефіцитів у віці 18–22 місяців життя.

Вагомий внесок у загальне число передчасних пологів вносять передчасні пологи за медичними показаннями за наявності акушерської, плодової й екстрагенітальної патології.

Передчасні пологи за **МКХ-10**

O60 – передчасні пологи і розродження.

O60.1 – передчасні мимовільні пологи з достроковим розродженням.

O60.3 – передчасне розродження без мимовільних пологів.

O47.0 – удавані перейми до 37 повних тижнів вагітності.

O42 – передчасний розрив плодових оболонок.

Класифікація передчасних пологів відповідно до терміну вагітності:

- екстремально ранні передчасні пологи – 22^0–27^6 тижнів;
- ранні передчасні пологи – 28^0–31^6 тижнів;
- передчасні пологи – 32^0–33^6 тижнів;
- пізні передчасні пологи – 34^0–36^6 тижнів.

Клінічна класифікація передчасних пологів:

- Загрозливі передчасні пологи.
- Активні передчасні пологи.

Фактори ризику передчасних пологів:

- передчасні пологи в анамнезі у пацієнтки;
- аборти, викидні в анамнезі;
- передчасні пологи у матері пацієнтки;
- пізній репродуктивний вік пацієнтки;
- патологія шийки матки;
- аномалії розвитку матки у пацієнтки;
- синдром раптової дитячої смерті раніше народжених дітей у пацієнтки;
- вагітність внаслідок допоміжних репродуктивних технологій;

- багатоплідність;
- кровотечі на ранніх термінах даної вагітності;
- безсимптомне вкорочення довжини шийки матки ≤ 25 мм, розширення внутрішнього вічка шийки матки ≥10 мм до 24 тижнів вагітності (визначені при трансвагінальному УЗД);
- сечостатеві інфекції.

Моніторинг жінок групи ризику передчасних пологів та з загрозою передчасних пологів:

Проведення трансвагінального УЗД між 22 і 24 тижнем гестації:

- довжина шийки матки 15 мм і менше – високий ризик передчасних пологів упродовж декількох днів;
- довжина шийки матки 16 24 мм – підвищений ризик передчасних пологів;
- 25 мм і більше – низький ризик передчасних пологів;
- більше 30 мм – низький ризик.

Діагностика:

Для уточнення ризику та початку передчасних пологів у 24^{0}–33^{+6} тижнів вагітності рекомендується (при можливості) застосування тестів, які базуються на визначенні фосфорильованого протеїну-1, що зв'язує інсуліноподібний фактор росту (ПЗІФР-1), або плацентарного альфа-мікроглобуліну-1 (ПАМГ-1), або фетального фібронектину в цервікальному слизі.

Розподіл недоношених дітей за масою тіла:

- Низька маса тіла < 2500 г.
- Дуже низька маса тіла < 1500 г.
- Екстремально низька маса тіла < 1000 г.

Клінічні ознаки загрози передчасних пологів:

- менструальноподібний спастичний біль;
- нерегулярні скорочення матки;
- біль у попереку;
- відчуття тиску в піхві;
- виділення слизу з піхви, які можуть бути прозорими, рожевими або злегка кров'яними ("слизова пробка").

Клінічні симптоми, які визначають істинний початок передчасних пологів, є однаковими незалежно від терміну гестації та виражаються в змінах шийки матки (розширення ділянки внутрішнього вічка, вкорочення, розм'якшення і централізація шийки матки) і початку регулярної пологової діяльності.

Зміни шийки матки при передчасних пологах, що розпочались, відбуваються протягом кількох годин, що відрізняє їх від процесу дозрівання шийки матки при доношеній вагітності, яке відбувається протягом кількох днів або навіть тижнів.

При відсутності об'єктивних ознак ПП (відсутність вкорочення шийки матки за даними УЗ-цервікометрії, позитивних результатів тестів на ПП (при їх виконанні) токолітична терапія не рекомендована (В, 3).

- При ПРПО рекомендована антибактеріальна терапія з метою зниження неонатальної захворюваності з моменту встановлення діагнозу ПРПО протягом 7–10 днів або до пологів (якщо вони починаються раніше) (А,1).
- При ПРПО та ПП, що почалися або заплановані, протягом 24 годин рекомендовано внутрішньовенне введення магнію сульфату в 24^{0}–33^{6} тижнів вагітності з метою ***нейропротекції плода*** (А,1). Магнезіальна терапія за 24 години до розродження знижує частоту церебрального паралічу, рухових порушень у плода. Максимальний ефект відзначається до 30^{6} тижнів. Схема застосування: навантажувальна доза 4 г протягом 20–30 хвилин, потім 1 г/год протягом 24 годин внутрішньовенно.
- При вкороченні шийки матки й інтактних плодових оболонках рекомендований серкляж (накладення швів на шийку матки) (А,1).

Коментарі: серкляж проводиться в 16^0–26^6 тижнів вагітності. Серкляж може бути виконаний як профілактичний захід у пацієнток з обтяженим анамнезом (пізній викидень і/або ПР) або застосований екстрено, коли у пацієнтки спостерігається передчасне дозрівання і вкорочення шийки матки, що нерідко супроводжується пролабуванням плідного міхура. Необхідно ретельно зважувати користь і ризик від проведеної процедури з урахуванням терміну вагітності (зі збільшенням терміну ризики підвищуються), ступеня розкриття шийки матки, кваліфікації лікаря – акушера-гінеколога і можливостей стаціонару.

- Серкляж не рекомендований пацієнткам з ознаками інфекції, кровотечею з піхви, скороченнями матки (А,1).
- Для адекватного анестезіологічного забезпечення при проведенні серкляжу рекомендоване застосування як методів нейроаксіальної анестезії (епідуральна, спінальна), так і загальної анестезії (А, 2).

При загрозі ПП і ПП, що розпочалися, в терміни вагітності 24^0–33^6 тижнів рекомендована токолітична терапія (А, 1).

Коментар: Токоліз може знизити силу і частоту скорочень матки, відстрочити наступ пологів на 48 годин і/або навіть 7 днів, однак не пролонгувати вагітність до доношеного терміну. Препарати вводяться протягом 48 годин з метою профілактики РДС у плода, проведення магнезіальної терапії для нейропротекції плода, транспортування вагітної в стаціонар III рівня за необхідності.

Протипоказання для токолітичної терапії:

- внутрішньоутробна загибель плода;
- вроджені вади розвитку плода, несумісні з життям;
- важка прееклампсія й еклампсія;
- кровотеча у матері з нестабільною гемодинамікою;
- хоріоамніоніт;
- протипоказання з боку матері до токолітичної терапії;
- ПРПО при терміні вагітності понад 32^0 тижні;
- передчасне відшарування нормально розташованої плаценти;
- неспроможність рубця на матці;
- розкриття шийки матки більше 4 см.

NB! *Токолітична терапія в термінах менше 24 тижнів повинна бути розглянута індивідуально, з роз'ясненням сім'ї про несприятливий прогноз для новонародженого під час пологів у цьому терміні.*

34 тижні вагітності є межею, за якої перинатальна захворюваність і смертність є досить низькими, щоб виправдати потенційні ускладнення з боку матері і плода, та витрати, пов'язані з проведенням токолітичної терапії.

- *В якості першої лінії токолітичної терапії* рекомендований блокатор рецепторів окситоцину (атосибан) (А).

Атосибан є високоселективним блокатором рецепторів окситоцину.

Схема застосування: препарат вводиться внутрішньовенно в 3 послідовні етапи відповідно до інструкції. Загальна тривалість курсу лікування не повинна перевищувати 48 годин, максимальна доза – не більше 330 мг. Повторний курс можна починати в будь-який час після першого застосування препарату, повторювати його можна до 3 циклів.

Побічні ефекти (з боку матері): нудота, блювота, гіперглікемія, головний біль, запаморочення, тахікардія, артеріальна гіпотензія, свербіж, висипання на шкірі.

- *В якості другої лінії токолітичної терапії* рекомендовані селективні β_2-адреноміметики (гексопреналін сульфат) і нестероїдні протизапальні препарати (ін-

дометацин), при цьому в 24^0–31^6 тижні вагітності рекомендовані як β_2-адреноміметики (гексопреналін сульфат), так і нестероїдні протизапальні препарати (індометацин), а в 32^0–33^6 тижні вагітності – тільки β_2-адреноміметики (гексопреналін сульфат) у зв'язку з несприятливими ефектами індометацину на плід після 32 тижнів (А).

Гексопреналіну сульфат є ефективним токолітиком з доведеною ефективністю, однак велика кількість побічних ефектів як з боку матері, так і плода обмежують його застосування.

Схема застосування: гострий токоліз слід починати з болюсного введення 10 мкг (1 ампула по 2 мл) препарату, розведеного в 10 мл ізотонічного розчину, протягом 5–10 хвилин з подальшою інфузією зі швидкістю 0,3 мкг/хв; при тривалому токолізі рекомендована доза – 0,075 мкг/хв; максимальна добова доза 430 мкг.

Дозування препарату підбирається індивідуально. Внутрішньовенний токоліз проводиться в положенні жінки на лівому боці, бажано під кардіомоніторним контролем. Рекомендований моніторинг: контроль ЧСС та АТ матері кожні 15 хвилин, визначення рівня глюкози крові кожні 4 години, контроль обсягу рідини, що вводиться, та діурезу, аускультація легень кожні 4 години, контроль за станом плода і скорочувальною активністю матки.

Індометацин застосовується починаючи з 50–100 мг ректально або всередину, потім по 25 мг кожні 6 годин (не більше 48 годин).

Побічні ефекти з боку матері: нудота, рефлюкс-езофагіт, гастрит.

Побічні ефекти з боку плода після 31 тижнів гестації: передчасне закриття артеріальної протоки, олігурія і маловоддя.

Протипоказання до призначення індометацину:

- порушення згортання крові;
- підвищена кровоточивість;
- порушення функції печінки;
- виразкова хвороба шлунка/12-палої кишки;
- бронхіальна астма;
- підвищена чутливість до аспірину;
- затримка росту плода;
- вроджена вада розвитку нирок у плода.

Частота побічних ефектів значно менша при використанні не більше 48 годин при терміні вагітності менше 32 тижнів.

Не рекомендовані втручання:

- сульфат магнію в якості препарату для токолітичної терапії (А,1);
- багатокомпонентна токолітична терапія (≥ 3 препаратів) (А,1);
- рутинна підтримуюча токолітична терапія після ефективно проведеного гострого токолізу (А,1);
- при ПРПО амніоінфузія в рутинній клінічній практиці не рекомендована (В,1);
- при ПП кесарів розтин (КР) як метод вибору розродження не рекомендований (А,1).

Коментарі: відзначається однакова частота родового травматизму, асфіксії при народженні та перинатальної смертності при КР і вагінальних пологах, але вища материнська захворюваність при КР порівняно з пологами через природні родові шляхи.

Якщо передбачувана маса плода не відповідає гестаційному терміну, то КР є кращим у термінах до 31^6 тижнів. За відповідності передбачуваної маси плода терміну гестації розродження через природні родові шляхи в 32^0–33^6 має сприятливіші

неонатальні результати порівняно з КС. При ПП і тазовому передлежанні плода до 32[6] тижнів вагітності КР рекомендований в якості методу вибору розродження (В, 2).

У терміни вагітності менше 27[6] тижнів розродження шляхом операції КР асоційоване з нижчою частотою неонатальної смертності та важких внутрішньошлуночкових крововиливів (ВШК). За наявності технічних можливостей рекомендовано народження плода при КР у плодових оболонках;

- не рекомендується використання вакуум-екстракції плода при ПП до 33[6] тижнів вагітності (В, 3);
- не рекомендується застосування антибактеріальних препаратів пацієнткам із загрозою або початком ПП при інтактних плодових оболонках при відсутності доведених ознак інфекції з метою пролонгації вагітності і поліпшення перинатальних наслідків (А, 1);
- при безсимптомному вкороченні шийки матки не рекомендований ліжковий режим, позаяк він не знижує ризику ПП (А,1);
- при неускладненій вагітності та ПП в анамнезі не рекомендується обмеження фізичної активності (А, 2);
- при неускладненій вагітності та ПП в анамнезі не рекомендується статеве утримання (В, 2).

Антенатальна профілактика РДС плода

Внутрішньом'язове введення дексаметазону по 6 мг кожні 12 годин (на курс – 24 мг) або бетаметазону по 12 мг кожні 12 години (на курс – 24 мг).

Одноразовий курс кортикостероїдів рекомендується вагітним жінкам у період від 24 0/7 тижнів до 33 6/7 тижнів гестації, які схильні до ризику передчасних пологів протягом 7 днів, у тому числі для жінок з розривом плодових оболонок і багатоплідною вагітністю.

Призначення бетаметазону може бути розглянуто для вагітних жінок у терміні від 34 0/7 тижнів до 36 6/7 тижнів гестації, які схильні до ризику передчасних пологів протягом 7 днів і які не отримували попередній курс антенатальних кортикостероїдів.

Слід розглянути можливість одноразового повторного курсу кортикостероїдів у жінок з терміном вагітності менше 34 0/7 тижнів, схильних до ризику передчасних пологів протягом 7 днів, яким попередній курс антенатальних кортикостероїдів проводився понад 14 днів тому.

Кортикостероїди для курсу екстреної допомоги можуть бути призначені вже через 7 днів після попередньої дози, якщо це зазначено клінічним протоколом.

Профілактика ПП вагінальним прогестероном

- Рекомендовано профілактичне призначення препаратів прогестерону (діюча речовина – прогестерон натуральний мікронізований) по 200 мг в день вагінально з 22 до 34 тижнів вагітним групи високого ризику ПП: із безсимптомним вкороченням шийки матки за даними УЗ-цервікометрії менше 25 мм в терміни 16–24 тижні вагітності та/або наявністю ПП (до 34 тижнів) або пізнього викидня (після 16 тижнів) в анамнезі як при одноплідній, так і при багатоплідній вагітності (А, 1).

Коментарі: Профілактика ПР препаратами вагінального прогестерону у пацієнток з довжиною шийки матки 25 мм і менше знижує ризик ПП, РДС плода, народження дітей з масою тіла < 1500 і < 2500 г, неонатальної захворюваності та смертності, надходження в палату інтенсивної терапії новонароджених. При цьому не збільшується ризик небажаних явищ у матері, вроджених аномалій та/або несприятливих наслідків для розвитку нервової системи плода і здоров'я дітей.

- Рекомендовано застосування ад'ювантної терапії препаратами прогестерону (діюча речовина – прогестерон натуральний мікронізований) по 200 мг на день вагінально до 34 тижнів вагітності вагітним з триваючим (прогресуючим) вкороченням шийки матки, незважаючи на цервікальний серкляж (B, 4)

Інша профілактика ПП:

- Рекомендовано розглянути можливість накладення профілактичного акушерського серкляжу пацієнткам з одноплідною вагітністю, вкороченням шийки матки 25 мм і менше за даними УЗ-цервікометрії, яка проведена між 16 і 24 тижнями вагітності, та наявністю в анамнезі спонтанних ПП або травм шийки матки (A, 1).
- Рекомендовано застосування акушерського песарію при вкороченні шийки матки менше 25 мм з метою профілактики ПП до 37 тижнів вагітності (B, 2).

Коментар: встановлення песарію знижує частоту застосування токолітичної терапії, не збільшує ймовірність ПРПО і не погіршує перинатальні наслідки для плода. Після 24 тижнів вагітності застосування акушерського песарію є методом вибору.

Рекомендована література

1. ACOG Committee Opinion No. 677: antenatal corticosteroid therapy for fetal maturation, 2017.
2. ACOG Practice BulletinPB No.142: Cerclage for the management of cervical insufficiency, 2014.
3. ACOG, Committee Opinion No 700: Methods for Estimating the Due Date, 2017. NICE Guidance, Preterm labor and birth, 2016.
4. ACOG, Practice Bulletin No. 171: Management of Preterm Labor, 2016.
5. ACOG, Practice Bulletin No. 172: Premature Rupture of Membranes, 2016.
6. Boivin A., Luo Z.-C., Audibert F., Mâsse B., Lefebvre F., Tessier R., et al. Risk for preterm and very preterm delivery in women who were born preterm. Obstet Gynecol. 2015; 125(5):1177–84.
7. Care of Women Presenting with Suspected Preterm Prelabour Rupture of Membranes from 24+0 Weeks of Gestation: Green-top Guideline No. 73, 2019.
8. Committee Opinion No 700: Methods for Estimating the Due Date, Committee Opinion No 700: Methods for Estimating the Due Date, 2017.
9. Fuchs F., Monet B., Ducruet T., Chaillet N., Audibert F. Effect of maternal age on the risk of preterm birth: A large cohort study. PLoS One. 2018; 13(1):e0191002.
10. Magnesium Sulfate Before Anticipated Preterm Birth for Neuroprotection. Committee Opinion No 455, 2010.
11. Management of Breech Presentation (Green-top Guideline No. 20b), 2017.
12. NICE Guidance, Preterm labour and birth, 2016.
13. Obstetric Care Consensus No. 3: Periviable Birth, ACOG, 2015.
14. Operative Vaginal Delivery (Green-top Guideline No. 26), 2011.
15. Preterm Labor and Birth Management: Recommendations from the European Association of Perinatal Medicine, 2017
16. Preterm birth, WHO, 2015, https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth.
17. Preterm Labor and Birth. FAQ087, January 2019
18. Romero R., Dey S.K., Fisher S.J. Preterm labor: one syndrome, many causes. Science. 2014; 345(6198):760–5.
19. Roman A.R., Da Silva Costa F., Araujo Júnior E., Sheehan P.M. Rescue Adjuvant Vaginal Progesterone May Improve Outcomes in Cervical Cerclage Failure. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2018; 78(8):785–90.

20. Romero R., Conde-Agudelo A., El-Refaie W., Rode L., Brizot M.L., Cetingoz E., et al. Vaginal progesterone decreases preterm birth and neonatal morbidity and mortality in women with a twin gestation and a short cervix: an updated meta-analysis of individual patient data. Ultrasound Obstet Gynecol. 2017; 49(3):303–14.
21. Fonseca EB, Celik E, Parra M, Singh M, Nicolaides KH. Progesterone and the risk of preterm birth among women with a short cervix. N.Engl.J.Med. 2007; 357:462- 469
22. Foroozanfard F, Tabasi Z, Mesdaghinia E, Sehat M, Mehrdad M. Cervical length versus vaginal PH in the second trimester as preterm birth predictor. Pak.J.Med.Sci. 2015; 31:374–378
23. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. Lancet 2008; 371:75–84

Глава 23.

ПЕРЕДЧАСНИЙ РОЗРИВ ПЛОДОВИХ ОБОЛОНОК

МКХ-10

O42.0 – передчасний розрив плодових оболонок, початок пологів у наступні 24 години.

O42.1 – передчасний розрив плодових оболонок, початок пологів після 24-годинного безводного періоду.

O42.2 – передчасний розрив плодових оболонок, затримка пологів, пов'язана з проведенням терапії.

O42.9 – передчасний розрив плодових оболонок неуточнений.

Визначення

Передчасний розрив плодових оболонок – порушення цілості оболонок плода та вилиття навколоплідних вод до початку пологової діяльності незалежно від терміну вагітності.

Раннє вилиття навколоплідних вод – розрив плодових оболонок і вилиття навколоплідних вод після початку пологів, але до 4 см розкриття шийки матки.

Своєчасне вилиття навколоплідних вод – під час пологів при розкритті шийки матки більше 5–6 см.

Латентний період – час між розривом плодових оболонок і появою родових переймів.

Безводний період – час між розривом плодових оболонок і народженням плода.

Епідеміологія

Частота передчасного розриву плодових оболонок становить 2–20 % всіх вагітностей і поєднується з 18–20 % перинатальної смертності. У 8–10 % ПРПО спостерігається при доношеній вагітності; у 2–4 % – при одноплідній і 7–20 % – при багатоплідній. В цілому на частку ПРПО при недоношеній вагітності припадає 20–40 %, що поєднується з 30–40 % передчасних пологів [C].

Фактори ризику ПРПО (ACOG, 2007)

Материнські фактори:

- ПРПО при попередній вагітності, яка не доношена до терміну (ризик 16–32 %);
- маткова кровотеча під час даної вагітності;
- тривала терапія глюкокортикоїдами;
- системні захворювання сполучної тканини;
- хронічні запальні захворювання жіночої статевої сфери;
- звичне невиношування вагітності;
- істміко-цервікальна недостатність в анамнезі та при даній вагітності.

Матково-плацентарні фактори:

- відшарування плаценти (10–15 % випадків ПРПО);
- аномалії розвитку матки;
- багатоплідна вагітність (7–10 % вагітностей двійнею).

Наслідки ПРПО:

- передчасні пологи і недоношеність (респіраторний дистрес-синдром, внутрішньоутробна інфекція, внутрішньошлуночкові крововиливи, некротизуючий ентероколіт, ретинопатія,

персистуюча артеріальна протока, неврологічні порушення, гіпоплазія легень у плода);
- сепсис (13–60 %);
- мертвонародження (вище у 8–13 разів);
- неонатальна захворюваність (вище у 3 рази);
- перинатальна смертність (вище у 4 рази);
- передчасне відшарування плаценти (4–12 %);
- збільшення частоти оперативного розродження;
- збільшення частоти післяпологових кровотеч;
- збільшення частоти інфекційних післяпологових ускладнень (30 %).

Серед жінок з ПРПО клінічно очевидна інтраамніотична інфекція зустрічається приблизно у 15–25 % випадків, а післяпологова інфекція – приблизно у 15–20 %, частота інфікування вища в ранішому гестаційному віці. Відшарування плаценти ускладнює 2–5 % вагітностей з передчасним ПРПО.

Серйозні материнські ускладнення, які виникають при ПРПО, включають інтраамніальну інфекцію, ендометрит, відшарування та порушення відділення плаценти. Материнський сепсис ускладнює вичікувальну тактику приблизно в 1 % випадків.

При підозрі на ПРПО вагітна госпіталізується в пологовий стаціонар.

Діагностика:
- анамнез, уточнення часу вилиття /початку підтікання навколоплідних вод;
- фізикальне обстеження;
- УЗД;
- огляд шийки матки в стерильних дзеркалах для візуалізації наявності амніотичної рідини у піхві або підтікання амніотичної рідини із цервікального каналу, довжини та розкриття шийки матки, виключення випадіння пуповини;
- **при підозрі на ПРПО слід утримуватись від внутрішнього акушерського дослідження!!!**
- тести для підтвердження розриву плодових оболонок.

У сумнівних випадках проводять диференціальну діагностику навколоплідних вод із сечею, підвищеною секрецією вагінальних і цервікальних залоз перед пологами з використанням одного або кількох тестів:

Нітразиновий тест – декілька краплин рідини, взятої з піхви, наносять на смужку нітразинового паперу. За умови наявності амніотичної рідини папір забарвлюється у темно-синій колір (В).

Тест папороті – феномен утворення візерунку листа папороті (арборизація). Забирають матеріал з ділянки зовнішнього вічка цервікального каналу, тонким шаром наносять на чисте предметне скло, висушують на повітрі протягом 5–7 хвилин. Препарат проглядають під мікроскопом при малому збільшенні. Виявлення кристалізації у вигляді листка папороті або деревоподібної структури є підтвердженням наявності у виділеннях навколоплідних вод. "Тест папороті" вважається точнішим, ніж нітразиновий (В).

Цитологічний тест – виявлення клітин навколоплідних вод у мазку з піхви дає менше хибних результатів, ніж нітразиновий тест, і може бути найточнішим для підтвердження діагнозу (В).

Визначення pH за допомогою тест-смужки: навколоплідні води мають лужну реакцію (pH 7,0–7,5), а піхвовий вміст у нормі – кислу (pH 3,8–4,5). Виділення наносять на тест-смужку, забарвлення якої у синьо-зелений (pH 6,5) або синій колір (pH 7,0) свідчить про наявність у досліджуваному матеріалі навколоплідних

вод. Хибнопозитивні результати можливі при попаданні крові, сечі або антисептиків.

*Дослідження мазків з піхвового вмісту за методикою Л. С. Зейванг***.** На предметне скло наносять 1–2 краплини піхвового вмісту і додають одну-дві краплини 1 % водного розчину еозину з наступним переглядом у світлооптичному мікроскопі при малому збільшенні. За наявності навколоплідних вод у досліджуваній рідині серед яскраво-рожевих епітеліальних клітин піхви та еритроцитів виявляють скупчення незафарбованих без'ядерних клітин епідермісу плода, які не сприймають фарбу внаслідок того, що вкриті першородною змазкою (В).

Actim Prom – однокроковий експрес-тест для виявлення навколоплідних вод у піхвових виділеннях під час вагітності з візуальною інтерпретацією результату. Тест виявляє протеїн-1, що зв'язує інсуліноподібний фактор росту (ПЗІФР-1), який є основним білком амніотичної рідини і маркером амніотичної рідини у пробі вагінальних виділень. Концентрація ПЗІФР-1 у навколоплідних водах у 100–1000 разів вища, ніж у сироватці вагітної жінки. В нормі ПЗІФР-1 не міститься у виділеннях з піхви. При передчасному розриві плідних оболонок навколоплідні води з великою концентрацією ПЗІФР-1 потрапляють до піхви.

Амніотест – засіб діагностики наявності навколоплідних вод, що ґрунтується на аналізі рівня pH у вагінальних виділеннях вагітної, які у нормальному стані мають pH 3,8–4,5 при 6,5–7 амніотичної рідини. Тест-смужка змінює колір при контакті з рідиною, що має рівень pH більше ніж 5,5.

AmniSure – однокроковий експрес-тест, який базується на імунохроматографічному виявленні людського плацентарного альфа-мікроглобуліну-1 (ПАМГ-1) амніотичної рідини у вагінальному вмісті. Білок ПАМГ-1 у високій концентрації міститься в амніотичній рідині і практично відсутній у пацієнток без ПРПО.

Акушерська тактика при ПРПО:

- вичікувальна;
- активна.

Спонтанна пологова діяльність (без спроб індукції пологової діяльності) за умови доношеної вагітності розвивається у 70 % вагітних протягом перших 24 годин від моменту констатації розриву плодових оболонок, а у 90 % – в перші 48 годин (В). Очікувальна тактика у цих випадках за відсутності клінічних проявів інфекції та своєчасної антибіотикопрофілактики не підвищує частоту гнійно-запальних ускладнень у матері та новонародженого (А).

Вичікувальна тактика може бути обрана за наявності інформованої згоди пацієнтки:

- у вагітних з низьким ступенем прогнозованого перинатального й акушерського ризику у терміни 22^{+0}–36^{+6} тижнів;
- при задовільному стані вагітної;
- при задовільному стані плода;
- при відсутності клініко-лабораторних ознак хоріоамніоніту.

Первинна оцінка стану плода у разі ПРПО передбачає **обов'язковий** запис КТГ у терміні вагітності ≥ 28 тижнів упродовж щонайменше 15 хвилин або КТГ-STV у терміні ≥ 26 тижнів, проведення УЗД плода з оцінкою матково-плацентарного та плодово-плацентарного кровотоку та плодової гемодинаміки.

Активна тактика (індукція пологів або кесарів розтин) рекомендована у випадках:

- клініко-лабораторних ознак хоріонамніоніту у вагітної (підвищення тем-

ператури тіла понад 38 °С, тахікардія у матері понад 100 ударів за 1 хв, лейкоцитоз понад 15×10^9/л, неприємний запах навколоплідних вод, тахікардія у плода понад 170 уд./хв);
- меконіальних/забарвлених кров'ю навколоплідних вод;
- ускладненнях вагітності, що вимагають термінового розродження (прееклампсія / еклампсія, відшарування плаценти, маткова кровотеча, декомпенсовані стани матері, дистрес плода);
- розвитку активної пологової діяльності;
- екстрагенітальної патології в стані декомпенсації, за яких пролонгування вагітності становить загрозу для життя вагітної та/або плода.

NB! *Підтвердження ПРПО в терміні 22+0–36+6 тижнів є абсолютним показанням для видалення акушерського песарію /шва на шийці матки.*

Моніторинг стану вагітної та плода:
- вимірювання температури тіла вагітної та пульсу двічі на добу (С);
- визначення кількості лейкоцитів у периферичній крові залежно від клінічного перебігу, але не рідше ніж 1 раз на три доби (С);
- загальний аналіз сечі при надходженні;
- бакпосів виділень з піхви (під час первинного огляду у дзеркалах);
- бактеріоскопічне дослідження виділень із піхви 1 раз на три доби (з підрахунком кількості лейкоцитів у мазку) (С);
- спостереження за станом плода методом аускультації, за необхідності запис КТГ 1 разу на добу з 32 тижнів вагітності (В);
- антибіотикопрофілактика (напівсинтетичні пеніциліни або цефалоспорини I генерації) з моменту госпіталізації протягом 5–7 діб за відсутності ознак інфекції у матері (А);
- КТГ – при поступленні/відходженні н/вод, а потім кожні 12 год;
- УЗД плода при надходженні, потім 1 раз на тиждень для оцінки маточно-плацентарного та плодово-плацентарного кровотоку та плодової гемодинаміки (СМА, ДВ).

NB! *Підвищення рівня лейкоцитів у перші 3 доби після ПРПО може бути пов'язане з введенням кортикостероїдів (курс профілактики РДС) і не потребує зміни стандартного антибіотика на препарат широкого спектра або прийняття рішення щодо розродження, за відсутності інших ознак хоріонамніоніту.*

Антибіотикопрофілактика:
- розпочинається одразу при підтвердженні ПРПО;
- слід уникати використання цефалоспоринів другої та третьої генерації з профілактичною метою у випадку ПРПО, залишаючи їх для лікування хоріонамніоніту і для періопераційної антибіотикопрофілактики;
- з початком пологової діяльності продовжити введення антибіотика до народження дитини з метою профілактики раннього неонатального сепсису.

Токолітична терапія:
- показана на період проведення курсу профілактики РДС плода;
- показана на період транспортування вагітної на третій рівень надання допомоги.

Профілактика респіраторного дистрес-синдрому плода

Внутрішньом'язове введення дексаметазону по 6 мг кожні 12 годин (на курс 24 мг) або бетаметазону по 12 мг кожні 12 години (на курс 24 мг).

Одноразовий курс кортикостероїдів рекомендується вагітним жінкам у період

від 24 $^{0/7}$ тижнів до 33 $^{6/7}$ тижнів гестації, які схильні до ризику передчасних пологів протягом 7 днів, у тому числі для жінок з розривом плодових оболонок і багатоплідною вагітністю.

Призначення бетаметазону може бути розглянуто для вагітних жінок у терміні від 34 $^{0/7}$ тижнів до 36 $^{6/7}$ тижнів гестації, які схильні до ризику передчасних пологів протягом 7 днів і які не отримували попередній курс антенатальних кортикостероїдів.

Слід розглянути можливість одноразового повторного курсу кортикостероїдів у жінок з терміном вагітності менше 34 $^{0/7}$ тижнів, схильних до ризику передчасних пологів протягом 7 днів, яким попередній курс антенатальних кортикостероїдів проводився понад 14 днів тому.

Кортикостероїди для курсу екстреної допомоги можуть бути призначені вже через 7 днів після попередньої дози, якщо це зазначено клінічним протоколом.

Фетальна нейропротекція:

- Застосування магнію сульфату з метою нейропротекції при передчасних пологах до 32 тижнів достовірно зменшує частоту церебрального паралічу та грубих моторних дисфункцій (А).
- Спосіб застосування та дози: 4 г сульфату магнію 25 % розчиняють у 100 мл фізіологічного розчину і вводять д/в протягом 20–30 хв, після чого переходять на безперервне д/в введення зі швидкістю 1 г/год протягом 12–24 годин.

Ведення пологів та післяпологового періоду:

- відповідно до чинних клінічних настанов/протоколів;
- необхідність антибіотикотерапії та її тривалість визначаються індивідуально.

Рекомендована література

1. Antenatal Corticosteroid Therapy for Fetal Maturation. ACOG Committee Opinion. №713 Obstetrics & Gynecology . 2017; 130(2):e102–109
2. Practice Bulletin No. 172: Premature Rupture of Membranes. Obstetrics & Gynecology. 2016; 128 (4):e165-e177. doi: 10.1097/AOG.0000000000001712.
3. Prelabor Rupture of Membranes. ACOG Practice BulletinPB No. 217.March 2020.
4. Waters TP, Mercer B. Preterm PROM: prediction, prevention, principles. Clin Obstet Gynecol 2011;54:307–12. (Level III) [PubMed].
5. Periviable birth. Obstetric Care Consensus No. 4. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2016;127:e157–69. [PubMed] [Obstetrics & Gynecology]
6. Lee SE, Park JS, Norwitz ER, Kim KW, Park HS, Jun JK. Measurement of placental alpha-microglobulin-1 in cervicovaginal discharge to diagnose rupture of membranes. Obstet Gynecol 2007;109:634–40. [PubMed] Obstetrics & Gynecology].
7. Melamed N, Shah J, Yoon EW, Pelausa E, Lee S, Shah PS, et al. The role of antenatal corticosteroids in twin pregnancies complicated by preterm birth. Canadian Neo-natal Network Investigators. Am J Obstet Gynecol 2016; DOI: 10.1016/j.ajog.2016.05.037. [PubMed] [Full Text].
8. Crowther CA, McKinlay CJ, Middleton P, Harding JE. Repeat doses of prenatal corticosteroids for women at risk of preterm birth for improving neonatal health outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 7. Art. No.: CD003935. DOI: 10.1002/14651858.CD003935.pub4. [PubMed] [Full Text].
9. Critical care in pregnancy. Practice BulletinPB No. 170. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2016;128:e147–54. [PubMed] [Obstetrics & Gynecology].

Глава 24.

ПРЕІНДУКЦІЯ ТА ІНДУКЦІЯ ПОЛОГІВ

Індукція пологів – процес штучної стимуляції скорочень матки (родової діяльності) з метою розродження через природні пологові шляхи.

Загальні положення:

Індукцію пологів слід проводити тільки при наявності чітких медичних показань, коли очікуваний позитивний ефект перевершує потенційні ризики.

При застосуванні рекомендацій слід враховувати фактичний стан, побажання і переваги кожної жінки, звертаючи особливу увагу на стан шийки матки, конкретний метод індукції пологів і супутні умови, зокрема – наявність в анамнезі пологів і розрив плодових оболонок.

Індукцію пологів слід проводити з обережністю, оскільки дана процедура пов'язана з ризиком гіперстимуляції і розриву матки, а також з ризиком дистресу плода.

При індукції пологів необхідно забезпечити умови і засоби для оцінки стану матері та плода.

Жінки, які отримують окситоцин, мізопростол або інші простагландини, повинні постійно перебувати під наглядом.

Неефективність індукції пологів не обов'язково є показанням до кесаревого розтину.

Індукцію пологів слід здійснювати в тих лікувальних закладах, де можливе швидке проведення кесаревого розтину.

Індукція пологів не рекомендована жінкам з неускладненою вагітністю терміном менше 41 тижнів.

Показання з боку матері до застосування індукції пологів:

- термін вагітності > 40 тижнів + 7 днів;
- прееклампсія середнього ступеня при досягненні 37 тижнів гестації;
- прееклампсія тяжкого ступеня;
- хоріоамніоніт;
- інші загрозливі стани матері, що не піддаються терапії (HELLP-синдром, жировий гепатоз вагітних, гестаційна гіпертензія, гестаційний діабет тощо);
- передчасний розрив плодових оболонок при доношеній вагітності (за відсутності спонтанної пологової діяльності протягом 24 год).

Показання з боку плода до застосування індукції пологів:

- затримка розвитку плода при доношеній вагітності;
- ознаки діабетичної фетопатії після 34 тижнів вагітності;
- ознаки внутрішньоутробної інфекції (**ехоскопічні:** синдром затримки росту плода, аномальна кількість навколоплідних вод, зміни структури плаценти, водянка плода, гідроцефалія, гепатомегалія, гіперехогенність кишечника);
- мертвий плід при одноплідній вагітності;
- природжені вади розвитку плода, що потребують дострокового розродження;

- гемолітична хвороба плода.

Протипоказання до застосування індукції пологів:

З боку матері:

- аномалії кісткового таза, що перешкоджають народженню плода;
- пухлини малого таза, що перешкоджають народженню плода;
- виражена рубцева деформація шийки матки;
- злоякісні новоутворення шийки матки;
- активний генітальний герпес;
- прееклампсія тяжкого ступеня та інші акушерські ургентні стани, що потребують негайного розродження;
- обтяжений перинатальний анамнез (анте- або інтранатальна загибель плода чи народження дитини з тяжким ураженням центральної нервової системи або травмою (внутрішньошлуночковим крововиливом III–IV ступеня, дитячим церебральним паралічем тощо), смерть дитини в ранньому неонатальному періоді у зв'язку з ускладненнями, що виникли в процесі пологів);
- аномалії розташування плаценти (передлежання, низьке розташування);
- передлежання судин *(vasa previa)*;
- кровотеча нез'ясованого генезу;
- інші стани, що унеможливлюють пологи через природні статеві шляхи.

З боку плода:

- неправильне положення плода (поперечне, косе);
- розгинальні передлежання голівки (лицеве, лобне) при передчасному розриві плідних оболонок;
- макросомія плода;
- дистрес плода;
- вади розвитку плода, при яких рекомендовано абдомінальне розродження.

Необхідні умови для успішної індукції пологів:

- Оцінка показань і протипоказань для індукції пологів.
- Максимально точний підрахунок гестаційного терміну (УЗД до 12–14 тижнів вагітності – найточніший метод, який знижує потребу в індукції пологів з приводу "уявної переношеності").
- Оцінка стану матері та плода.
- "Зріла" шийка матки (оцінка за шкалою Бішоп ≥.8 балів).
- Наявність навченого персоналу по індукції пологів.
- Наявність можливості проведення оперативних пологів (вакуум-екстракція, акушерські щипці), операції кесаревого розтину цілодобово.

Оцінка стану плода:

- аускультація серцебиття плода;
- кардіотокографія (КТГ): перед початком преіндукції та індукції і в динаміці перед кожним наступним етапом підготовки шийки матки або родозбудження;
- ультразвукове дослідження плода, матки і плаценти з визначенням передбачуваної маси, індексу навколоплідних вод, стан плаценти; в терміни ≥ 37–38 тижнів – оцінка ступеня зрілості (вторинне ядро окостеніння, ехогенність легень і печінки, відкладення жирової тканини);
- доплерометрія кровотоку в системі "мати – плацента – плід": маткові артерії, артерія пуповини, середня мозкова артерія плода (з визначенням швидкостей кровотоку при підозрі на гемолітичну хворобу плода).

Преіндукція – підготовка шийки матки до пологів (preinduction, cervical ripening) – заходи, що спрямовані на дозрівання шийки матки при відсутності або недостатній її готовності до пологів (табл. 24.1).

Методи підготовки шийки матки до індукції пологів:

Таблиця 24.1. Оцінка ступеня зрілості шийки матки (модифікована шкала E. H. Bishop, 1064; J. Burnett, 2008; RCOG, 2008)

Характеристики об'єктів	Бали			
	0	*1*	*2*	*3*
Відкриття, см. Прохідність ц/каналу для пальця	< 1 Вічко закрите. Кінчик пальця	1–2 1 палець	2–4 2 пальці	> 4 Більше 2 пальців
Довжина шийки матки, см	> 4	2–4	1–2	< 1
Положення голівки плода	–3 Над входом	–2 Притиснута до входу в малий таз	–1/0 Малий сегмент	+1/+2 Великий сегмент
Консистенція шийки матки	Щільна	Помірно розм'якшена	М'яка	М'яка
Положення шийки матки	До крижів	До лона/по центру	—	—

Інтерпретація бальної оцінки: незріла – 0–5 балів; недостатньо зріла – 6–7 балів; зріла – 8–13 балів.

- механічні;
- медикаментозні.

Механічні методи підготовки шийки матки до пологів

Введення в шийку матки катетера Фолея, ламінарій або гігроскопічних дилататорів належать до механічних методів підготовки шийки матки до індукції пологів. Серед всіх перерахованих вище методів ВООЗ рекомендує використовувати катетер Фолея, який сьогодні є ефективною альтернативою використанню простагландинів для підготовки шийки матки та індукції пологів.

Медикаментозні методи підготовки шийки матки до пологів

Медикаментозні методи підготовки шийки матки до пологів включають застосування аналогів простагландинів. Простагландини – біологічно активні речовини, похідні поліненасичених жирних кислот, одним з основних біологічних ефектів яких є виражений вплив на тонус гладкої мускулатури матки. Сьогодні рекомендовано використовувати два класи простагландинів: PGE_1 (мізопростол) і PGE_2 (динопростон).

Натепер немає чітких меж між такими заходами, як "підготовка шийки матки" та "індукція пологів при незрілій шийці матки", оскільки власне преіндукція (підготовка шийки матки до пологів) часто призводить до розвитку пологової діяльності.

Методи індукції пологів:

- Амніотомія (тільки для жінок із "зрілою" шийкою матки) з наступним д/в введенням окситоцину одразу після амніотомії.
- ***Амніотомія ізольовано для індукції пологів не рекомендується.***

- Для індукції пологів рекомендується мізопростол перорально (25 мкг кожні 2 години).
- Для індукції пологів рекомендується вагінальне введення низьких доз мізопростолу (25 мкг кожні 6 годин).
- Мізопростол не рекомендується для індукції пологів у жінок з кесаревим розтином в анамнезі.
- ***Зважаючи на ризик гіперстимуляції матки, при вагінальному застосуванні мізопростолу рекомендується і пероральний прийом мізопростолу.***
- При необхідності використання окситоцину, його застосування можливе тільки через 4 години після останнього прийому мізопростолу!
- Для індукції пологів рекомендується балонний катетер.
- При недоступності простагландинів (включаючи мізопростол) або наявності протипоказань до їх застосування для індукції пологів рекомендується балонний катетер у поєднанні з окситоцином.
- У третьому триместрі в разі внутрішньоутробної загибелі плода або аномалій внутрішньоутробного розвитку для індукції пологів рекомендується мізопростол, що вводиться перорально або в піхву.
- Застосування антигестагену – міфепристону не рекомендується через обмежені дані щодо безпеки.

Потенційні ризики. У порівнянні з пологами, що настали спонтанно, при індукованих пологах спостерігається підвищена частота таких ускладнень, як:

- народження недоношеного або незрілого плода, у зв'язку з неточним визначенням терміну вагітності;
- дистрес плода;
- оперативні вагінальні пологи;
- кесарів розтин;
- аномалії родової діяльності;
- розрив матки;
- випадіння пуповини під час амніотомії;
- народження дітей з низькою оцінкою за шкалою Апгар.

Методи, не рекомендовані для преіндукції та індукції пологів:

- пероральне введення PGE_2;
- внутрішньовенне введення PGE_2;
- екстраамніальне введення PGE_2;
- інтрацервікальне введення PGE_2;
- тільки окситоцин (без амніотомії) внутрішньовенно;
- гіалуронідаза;
- кортикостероїди;
- естрогени;

Рекомендована література

1. WHO recommendations for induction of labour: http://whqlibdoc.who.int/hq/2014/WHO_RHR_11.10_ eng.pdf
2. Рекомендації ВООЗ з профілактики та лікування прееклампсії та еклампсії. Всесвітня організація охорони здоров'я, 2014 р.
3. Керівництво з ефективної перинатальної допомоги. ВООЗ, 2014 р. Поліпшення результатів при передчасних пологах. ВООЗ, 2015 р.
4. Антенатальне застосування кортикостероїдів з метою зниження неонатальної захворюваності та смертності. Королівський коледж акушерства і гінекології, Методична рекомендація № 7, перегляд 2014 р.

5. Gyamfi-Bannerman C, Thom E.A., Blackwell S.C., Tita A.T.N., et al. Antenatal Betamethasone for Women at Risk for Late Preterm Delivery.The new england journal of medicine – April 7, 2016; vol. 374 no. 14.
6. Laganà AS, Condemi I, Sofo V, Salmeri FM, Triolo O. Letter to editor. Induction of fetal lung maturity with corticosteroids: Which evidence to guide clinical practice. Acta Medica International 2015;2(1):177–179.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 106: Intrapartum fetal heart rate monitoring: nomenclature, interpretation, and general management principles. Obstet Gynecol 2009; 114:192. Reaffirmed 2015.
8. Wing DA. Techniques for ripening the unfavorable cervix prior to induction, This topic last updated: May 2015.
9. Alfirevic Z, Aflaifel N, Weeks A. Oral misoprostol for induction of labour. Cochrane Database Syst Rev 2014; 6: CD001338.
10. Kenyon S., Boulvain M., Neilson J.P. Antibiotics for preterm rupture of membranes. Cochrane Database Syst. Rev. 2010; 8: CD001058. doi: 10.1002/14651858.CD001058.pub2.
11. Doyle L.W., Crowther C.A., Middleton P., Marret S., Rouse D. Tocolytics for preterm premature rupture of membranes. Cochrane Database Syst. Rev. 2011; (10): CD007062. doi:10.1002/14651858.CD007062.pub2.
12. McKinlay C.J., Crowther C.A., Middleton P., Harding J.E. Repeat antenatal glucocorticoids for women at risk of preterm birth: a Cochrane Systematic Review. Am. J. Obstet. Gynecol. 2012; 206(3): 187–94.

Глава 25.

ВУЗЬКИЙ ТАЗ

Анатомічно вузький таз – один або всі розміри (діаметри) вкорочені не менше ніж на 1,5–2 см порівняно з нормою. Частота даної патології не перевищує 1–7 % і частіше зустрічається у жінок малого зросту (< 152 см).

Клінічно (функціонально) вузький таз – усі випадки функціональної невідповідності між голівкою плода і тазом матері незалежно від їх розмірів**.**

Етіологія: рахіт, туберкульоз, травми, пухлини кісток таза, порушення обміну макро- та мікроелементів в організмі.

Класифікація анатомічно вузького таза:

- *за ступенем звуження: I, II, III і IV ступені;*
- *за величиною істинної кон'югати (conjugata vera):*
  - I ступінь – 11–9 см;
  - II ступінь – 9–7 см;
  - III ступінь – 7–5 см;
  - IV ступінь – < 5 см (абсолютно вузький таз).
- *за формою звуження:*
  - форми, які часто зустрічаються;
  - рідкісні форми;
  - тази з деформацією;
  - тази без деформації.

Форми вузького таза, які часто зустрічаються

Звужений таз без деформації:

- загально-рівномірно звужений таз – пропорційно зменшені всі діаметри не менше ніж на 1 см (аналог андроїдного таза). Розміри: 24–26–28–18 см, *C. diagonalis* 11 см, *C. vera* 9 см.
- інфантильний, або дитячий;
- чоловічого типу;
- карликовий.

Звужений таз з деформацією:

- плоский таз – зменшені прямі діаметри:
  - простий плоский таз (нерахітичний, девентерівський) – зменшені всі прямі розміри. Розміри: 26–29–30–18 см, *C. diagonalis* – 11 см, *C. vera* – 9 см;
  - рахітичний плоский таз (плоскорахітичний) – зменшений лише прямий розмір площини входу при нормальних або збільшених прямих розмірах інших площин. Розміри: 26–26–31–17 см, *C. diagonalis* – 10 см, *C. vera* – 8 см;
  - загальнозвужений плоский таз – комбінація загальнозвуженого і плоскорахітичного таза. Розміри: 24–25–28–16 см, *C. diagonalis* – 9 см, *C. vera* – 7 см;
  - таз із зменшенням прямого розміру площини широкої частини. Розміри: 26–29–30–20 см, *C. diagonalis* – 12,5 см, *C. vera* – 11 см.
- поперечнозвужений таз (робертівський) – зі звуженням поперечних діаметрів при нормальних прямих розмірах (аналог антропоїдного таза). Розміри: 24(25) –25(26) –28(29) –20 см, *C. diagonalis* – 12,5 см, C. *vera* – 11 см.

Глава 25. Вузький таз

Рідкісні форми анатомічно вузького таза

- Косозміщений та косозвужений (асиметричний) таз характеризується неправильною формою і має декілька різновидів:
  - сколіотичний (розвивається при сколіозі у дівчаток);
  - кіфотичний таз (розвивається при кіфозі у дівчаток);
  - анкілотичний (розвивається при анкілозі крижово-клубових зчленувань);
  - коксалгічний (розвивається при вродженому вивиху кульшового суглоба або кокситі).
- Лійкоподібний таз характеризується різким звуженням виходу з таза.
- Спондилолістетичний таз розвивається в результаті зісковзування V поперекового хребця разом з хребтом у бік порожнини таза.
- Остеомалятичний таз розвивається при розм'якшуванні кісток таза, внаслідок чого крижі заглиблюються в порожнину малого таза, крижова кістка вигнута під великим кутом, лоно стиснене й має форму дзьоба.
- Таз звужений екзостозами і кістковими пухлинами.

***Класифікація за формою площини входу в малий таз (Caldwell – Moloy)*:**

- гіноїдний таз (нормальний жіночий таз);
- патологічні типи:
  - андроїдний (чоловічого типу);
  - антропоїдний (прямий розмір входу перевищує поперечний розмір);
  - платипелоїдний (плоский).

Класифікація залежно від рівня звуження:

- звуження входу в малий таз: прямий діаметр входу в таз менше 10 см, або поперечний діаметр входу в таз менше 12 см;
- звуження порожнини малого таза: прогностичне значення має зменшення поперечного розміру вузької частини порожнини малого таза (відстані між сідничними остями) – менше 10 см;
- звуження виходу малого таза: поперечний діаметр виходу таза (відстань між сідничними горбами) менше 8 см;
- загальне звуження малого таза: аналог загально-рівномірно-звуженого таза.

Особливості біомеханізму пологів при загально-рівномірно звуженому тазі:

- вставлення голівки плода сагітальним швом в одному з косих розмірів;
- максимальне згинання голівки плода, внаслідок чого голівка вступає в площину входу в малий таз розміром, меншим за малий косий (9 см), провідна точка – мале тім'ячко;
- тривала ротація голівки зі значною конфігурацією;
- голівка набуває доліхоцефалічної форми;
- розгинання голівки відбувається нижче, ніж при нормальному тазі, у зв'язку з вузькістю лобкового кута.

Особливості біомеханізму пологів при простому плоскому тазі:

- вставлення голівки плода стрілоподібним швом у поперечному розмірі входу в малий таз;
- невелике розгинання голівки;
- асинклітичне вставлення голівки (передній асинклітизм);
- значна конфігурація кісток голівки плода;
- внутрішній поворот потилицею до переду (відбувається у вузькій частині малого таза);
- розгинання голівки має затяжний характер.

Особливості біомеханізму пологів при плоскорахітичному тазі:

- тривале (протягом багатьох годин) високе стояння голівки стрілоподібним швом у поперечному розмірі входу в малий таз;
- після опускання голівки в порожнину малого таза ротація і розгинання голівки відбуваються значно швидше, майже як при "стрімких пологах".

Особливості перебігу пологів при анатомічно звуженому тазі

При I–II ступенях звуження за сприятливих обставин (активна пологова діяльність, малі розміри голівки плода, нормальне вставлення голівки, добра здатність голівки до конфігурації) пологи перебігають без особливих ускладнень, при III–IV ступенях звуження пологи живим доношеним плодом неможливі.

Ускладнення пологів при вузькому тазі:

- передчасне або раннє вилиття навколоплідних вод;
- випадіння пуповини;
- неправильне вставлення голівки;
- тривале стояння голівки е площині входу в малий таз, повільне просування по родовому каналу;
- вторинна слабкість пологової діяльності;
- защемлення передньої губи шийки матки;
- здавлення м'яких тканин між кістками таза і голівкою з ризиком формування нориць;
- затримка сечовипускання;
- травми таза (розходження симфізу);
- розрив матки;
- травми новонародженого.
- **Клінічно вузький таз**

Клінічно вузький таз ускладнює 2,4–7,2 % пологів, у роділь з анатомічно вузьким тазом частота клінічно вузького таза складає 30 %.

***Фактори ризику клінічно вузького таза*:**

- анатомічно вузький таз;
- великий плід;
- розгинальні передлежання голівки плода (лобне, передній вид лицевого передлежання);
- асинклітичні вставлення голівки плода (задньотім'яне, високе пряме стояння сагітального шва);
- переношена вагітність;
- гідроцефалія плода;
- пухлини і вади розвитку плода;
- пухлини таза матері.

Діагностика клінічно вузького таза можлива тільки в процесі пологів!

Не мають прогностичного значення (А):

- визначення невідповідності розмірів голівки плода і таза матері до початку пологів;
- проведення клінічної, рентгенологічної, ультразвукової, комп'ютерної пельвіометрії;
- високе стояння голівки перед пологами.

Умови діагностики клінічно вузького таза:

- розкриття шийки матки більше 8 см;
- відсутність плідного міхура;
- випорожнений сечовий міхур;
- нормальна скоротлива діяльність матки.

Для встановлення відповідності між тазом матері і плода визначають ознаку Генкеля – Вастена та розмір Цангемейстера в процесі пологів.

Ознака Генкеля – Вастена (рис. 25.1):

- **позитивна** – поверхня голівки знаходиться вище поверхні симфізу або на одному рівні (немає відповідності між тазом і голівкою);
- **негативна** – поверхня голівки знаходиться нижче площини симфізу (є відповідність між тазом і голівкою).

Розмір Цангемейстера – відстань від надкрижової ямки до найбільш висту-

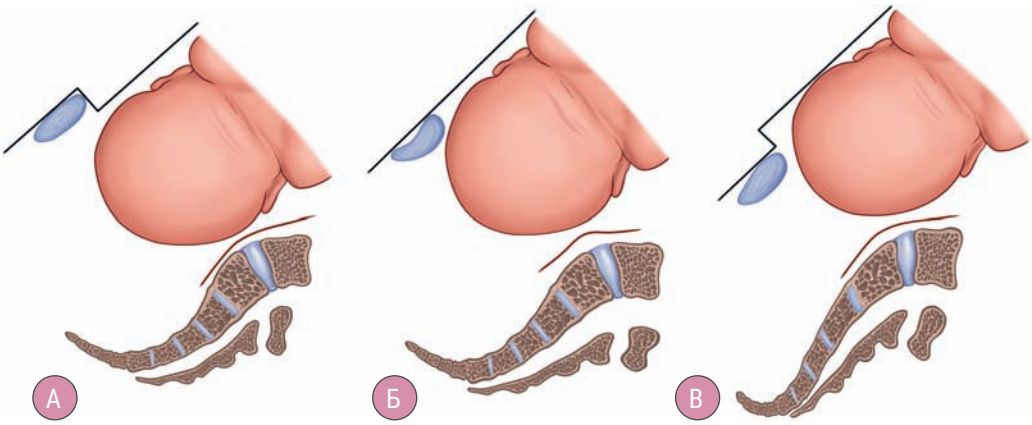


Рис. 25.1. Ознака Генкеля – Вастена:
А – симптом негативний; Б – врівень; В – симптом позитивний.

паючої над симфізом точки голівки, який порівнюють із зовнішньою кон'югатою:

- розмір менший зовнішньої кон'югати на 3 см – є відповідність між тазом і голівкою;
- розмір дорівнює зовнішній кон'югаті – відповідність між тазом і голівкою сумнівна;
- розмір більший зовнішньої кон'югати – немає відповідності між тазом і голівкою.

Діагностичні ознаки клінічно вузького таза (діагноз встановлюють за наявності двох або більше ознак):

- відсутність поступального руху голівки при повному розкритті шийки матки та нормальній пологовій діяльності;
- симптом Вастена врівень або позитивний (розмір Цангемейстера більший, ніж кон'югата екстерна);
- недостатнє прилягання шийки матки до голівки плода (нависання шийки матки);
- високе розташування контракційного кільця;
- поява потуг при високому розташуванні голівки плода;
- набряк шийки матки з можливим поширенням на піхву і зовнішні статеві органи;
- симптоми здавлення сечового міхура.

Акушерська тактика при анатомічно вузькому тазі:

- при I–II ступенях звуження тактика може бути очікувальною;
- при виникненні ознак клінічно вузького таза – ургентний кесарів розтин;
- при III–IV ступенях звуження – плановий кесарів розтин.

Акушерська тактика при клінічно вузькому тазі:

- встановлений діагноз клінічно вузького таза є показанням до невідкладного завершення пологів шляхом операції кесаревого розтину;
- за умови загибелі плода розродження проводять шляхом плодоруйнівної операції;
- акушерські щипці та вакуум-екстракція плода при клінічно вузькому тазі протипоказані;
- оцінка стану лобкового, крижово-клубового зчленувань у післяпологовому періоді.

Рекомендована література

1. Ahmad A, Webb S, Early B, Sitch A, Khan K, macarthur C. Association between fetal position at onset of labor and mode of delivery: a prospective cohort study. Ultrasound Obstet Gynecol. 2014; 43: 176–182 DOI: 10.1002/uog.13189
2. Guideline Summary NGC-8285 Operative vaginal delivery. Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG). London (UK): 2011 Jan. 19.
3. Malvasi A. Barbera A. Di Vagno G. et al. Asynclitism: a literature review of an often forgotten clinical condition. J Matern Fetal Neonatal Med. 2015; 28: 1890–1894.
4. Obstetrics by Ten Teachers. 20th EDITION. © 2017 by Taylor & Francis Group, LLC http://www.taylorandfrancis.com
5. World Health Organization. Managing Complications of Pregnancy and Childbirth: A Guide for Midwives and Doctors. 2017.
6. Critical care in pregnancy. Practice BulletinPB No. 170. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2016;128:e147–54. [PubMed] [Obstetrics & Gynecology]

Глава 26.

АНОМАЛІЇ СКОРОТЛИВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАТКИ

Аномалії скоротливої діяльності матки – стан, коли частота, тривалість, ритм і сила перейм та потуг не забезпечують динамічного, в межах фізіологічних параметрів часу, просування плода та вигнання його без порушень біомеханізму пологів та підвищеного ризику травми роділлі й плода.

Аномалії скоротливої діяльності матки стосуються будь-якого показника скоротливої діяльності:

- інтервалу між переймами;
- тонусу;
- інтенсивності перейм;
- тривалості перейм;
- ритмічності перейм;
- частоти перейм;
- скоординованості скорочень матки.

Найчастішим варіантом порушень скоротливої діяльності матки є слабкість родової діяльності, яка ускладнює перебіг майже 12 % пологів і становить до 80 % у структурі аномалій.

Дискоординована пологова діяльність, в якості стартової первинної патології, відзначається в 1–2 % пологів.

МКХ-10	
Удавані перейми	O47
Первинна слабкість пологової діяльності	O62.0
Вторинна слабкість пологової діяльності	O62.1
Інші види слабкості пологової діяльності	O62.2
Стрімкі пологи	O62.3
Гіпертонічні, некоординовані та затяжні скорочення матки	O62.4
Інші види порушення пологової діяльності	O62.8
Порушення сили пологової діяльності, неуточнене	O62.9
Затяжні пологи	O63
Затяжний перший період пологів	O63.0
Затяжний другий період пологів	O63.1
Затримка народження другого плода із двійні, трійні і т. д.	O63.2
Затяжні пологи, неуточнені	O63.9

Класифікація аномалій скоротливої діяльності матки:

- Патологічний прелімінарний період.
- Слабкість пологової діяльності (гіпоактивність чи інертність матки):
  - первинна;
  - вторинна;
  - слабкість потуг (первинна/вторинна).
- Надмірно сильна пологова діяльність (гіперактивність матки).
- Дискоординована пологова діяльність:
  - дискоординація;
  - гіпертонус нижнього сегмента матки (зворотний градієнт);
  - судомні потуги (тетанія матки);
  - циркулярна дистоція (контракційне кільце).

***Класифікація аномалій скоротливої діяльності матки за ВООЗ* (1995)**

- Первинна слабкість пологової діяльності:
  - відсутність прогресуючого розкриття шийки матки;
  - первинна гіпотонічна дисфункція матки;
- Вторинна слабкість пологової діяльності:
  - припинення перейм у активній фазі пологів;
  - вторинна гіпотонічна дисфункція матки.
- Інші види аномалій пологової діяльності:
  - атонія;
  - хаотичні перейми;
  - слабкі перейми;
  - стрімкі пологи.
- Гіпертонічні, некоординовані і затяжні скорочення матки:
  - дистоція шийки матки;
  - дискоординована родова діяльність;
  - гіпертонічна дисфункція матки;
  - тетанічні скорочення.

Чинники ризику аномалій пологової діяльності:

- ***вік жінки***;
- ***патологія репродуктивної системи:*** штучні аборти, операції на матці, міоми матки, запальні захворювання органів малого таза, аномалії розвитку статевих органів, гормональні порушення;
- ***особливості перебігу вагітності та пологів***: передчасний розрив плодових оболонок, диспропорція між розмірами таза матері та голівки плода, дистрофічні зміни матки, ригідність тканин шийки матки, великий плід, переношування вагітності, багатоводдя, багатоплідді, аномалії прикріплення плаценти, сідничне передлежання плода, прееклампсія;
- ***соматичні захворювання матері:*** інфекції, інтоксикації, органічні порушення ЦНС, нейроендокринні порушення, ожиріння, анемія, хвороби серця;
- ***ятрогенні чинники:*** необґрунтоване та несвоєчасне використання утеротоніків, несвоєчасна амніотомія, неадекватне знеболення пологів.

Удавані перейми (патологічний прелімінарний період)

Клінічна картина: нерегулярний, різної тривалості та інтенсивності переймоподібний біль внизу живота, в ділянці попереку та крижів, який триває більше 6 годин, можливо до 24–48 годин. Тонус матки підвищений, але перейми непродуктивні, оскільки відсутня динаміка розкриття шийки матки (відсутність розкриття шийки матки впродовж 4 годин). Вагітна тривалий час не спить, виснажується.

Патологічний прелімінарний період може бути причиною слабкості пологової діяльності.

Таблиця 26.1. Діагностика аномалій пологової діяльності

Клінічні дані	Оцінка ситуації
Відсутні регулярні скорочення матки або нерегулярні, різної тривалості та інтенсивності перейми. Шийка матки зріла (> 5 балів за шкалою Бішопа)	Удавані перейми
Після 8 годин регулярних перейм шийка матки розкрита менше ніж на 4 см	Уповільнена латентна фаза пологів
Менше ніж три перейми за 10 хвилин, тривалість кожної менше 40 с. Уповільнене розкриття шийки матки (менше 1 см/год). Крива розкриття шийки матки на партограмі розташована справа від лінії тривоги	Затягнута активна фаза пологів. Слабкість пологової діяльності
Вторинна зупинка розкриття шийки матки і опускання передлеглої частини за умови наявності активної пологової діяльності	Диспропорція голівки плода і таза матері
Активна пологова діяльність. Шийка матки повністю розкрита. Голівка в площині входу в малий таз, просування голівки відсутнє	Клінічно вузький таз
Шийка матки розкрита повністю. Голівка плода в широкій або вузькій частині площини малого таза. Тривалість періоду вигнання більше 2 годин (1 години у повторнородящих)	Затяжний період вигнання

Лікування:

- токолітична терапія β-2-адреноміметиками з урахуванням протипоказань: 25 мкг гексопреналіну (5 мл) розводять у 500 мл ізотонічного розчину натрію хлориду і вводять внутрішньовенно краплинно повільно по 10–15 крапель на хвилину (А).

Протипоказання до застосування β-2-адреноміметиків (А): гіперчутливість; передчасне відшарування плаценти; маткова кровотеча; амніохоріоніт; серцево-судинні захворювання, які супроводжуються тахікардією або порушеннями серцевого ритму; міокардит; вади мітрального клапана; стеноз аорти; тяжкі ураження печінки та нирок; гіпертиреоз; глаукома.

Побічна дія β-2-адреноміметиків (А): головний біль; запаморочення; тремор; тахікардія; шлуночкова екстрасистолія; біль у серці, зниження АТ; гіпокаліємія, зниження діурезу; набряки. У новонародженого можливі гіпокаліємія та ацидоз.

Допомога: припинення введення, у разі виникнення тахікардії у роділлі (> 100 уд./хв) – введення верапамілу та препаратів калію;

- підготовка до пологів (преіндукція) – заходи, спрямовані на дозрівання шийки матки при відсутності або недостатній її готовності до пологів (механічні, медикаментозні).

Слабкість пологової діяльності – аномалія пологової діяльності, за якої перейми є недостатньої сили та тривалості, зі збільшеним проміжком часу між ними, внаслідок чого згладжування, розкриття шийки матки та просування плода пологовими шляхами сповільнюються.

Первинна слабкість пологової діяльності – перейми недостатньої сили, частоти і тривалості мають місце від початку пологів.

Вторинна слабкість пологової діяльності – зменшення сили, частоти й тривалості перейм після періоду ефективної регулярної пологової діяльності.

Діагностика: визначення ефективності перейм, динаміки розкриття шийки матки та просування передлеглої частини. Незадовільний прогрес пологів діагностується за допомогою партограми.

Ускладнення: дистрес плода; передчасне відшарування нормально розташованої плаценти; несвоєчасне вилиття навколоплідних вод; затяжний перебіг пологів; травми матері; травми плода.

Лікування:

- Амніотомія і спостереження протягом 2-х годин при активній поведінці роділлі.
- *Родопосилення внутрішньовенним краплинним введенням окситоцину.* Катетеризація ліктьової вени для забезпечення активної поведінки роділлі.

Доцільно вводити окситоцин для посилення/індукції пологової діяльності інфузійним насосом для оптимального контролю швидкості інфузії й уникнення несприятливих серцево-судинних побічних ефектів.

Перш ніж приступити до введення препарату, слід почати вводити фізіологічний розчин, який не містить окситоцину.

Для приготування стандартної інфузії окситоцину в 1000 мл фізіологічного розчину розчиняють 1 мл (5 МО) окситоцину і ретельно перемішують, обертаючи флакон. В 1 мл приготованого розчину для інфузії міститься 5 мОД окситоцину. Швидкість введення початкової дози не повинна перевищувати 0,5–4 мОД/хв, що відповідає 2–16 крап./хв (1 крапля інфузії містить 0,25 мОД окситоцину). Кожні 20–40 хв її можна збільшувати на 1–2 мОД/хв, поки не буде досягнуто бажаного ступеня скоротливої діяльності матки. Після досягнення бажаної частоти маткових скорочень і при розкритті шийки матки до 4–6 см за відсутності ознак фетального дистресу можна поступово знизити швидкість інфузії в темпі, що відповідає її прискоренню.

За відсутності інфузійного насоса 1 мл окситоцину (5 ОД) розчиняють у 500 мл ізотонічного розчину натрію хлориду. Введення починають зі швидкістю 6–8 крапель/хвилину (0,5–1,0 мОД/хв). При досягненні ефекту протягом 30 хвилин швидкість введення залишається колишньою. У разі відсутності ефекту швидкість введення збільшують кожні 30 хвилин на 6 крапель (0,5 мОД/хв). Максимальна швидкість введення не повинна перевищувати 40 крапель за хвилину.

Критерієм досягнення регулярної адекватної пологової діяльності без гіперстимуляції матки вважається наявність 4–5 маткових скорочень за 10 хвилин при тривалості скорочень 40–50 сек.

Через 2 години після початку стимуляції родової діяльності проводиться внутрішнє акушерське дослідження для оцінки швидкості розкриття шийки матки (нормальною вважається швидкість розкриття 0,5–1 см/год).

При неефективності медикаментозної протягом 6–8 год – розродження шляхом операції кесаревого розтину.

Умови для довенного краплинного введення окситоцину:

- відсутність плідного міхура;
- відповідність розмірів плода і таза матері.

Протипоказання до призначення утеротонічних засобів: клінічно вузький таз; оперована матка; аномалії положення та передлежання плода; дистрес плода; передлежання плаценти; передчасне від-

шарування нормально розташованої плаценти; стриктура піхви; дистоція, атрезія, рубцеві зміни шийки матки; гіперчутливість.

Дискоординована пологова діяльність

Клініка:

- відсутність синхронної хвилі скорочень різних відділів матки;
- гіпертонус нижнього сегмента (зворотний градієнт);
- нерегулярні, сильні, різко болючі перейми;
- порушення ритму переймів;
- набряк та відсутність динаміки розкриття шийки матки;
- уповільнення або відсутність просування голівки;
- судомоподібні перейми (тетанія матки);
- дистоція шийки матки.

Ускладнення:

- дистрес плода;
- передчасне відшарування нормально розташованої плаценти;
- розриви шийки матки та піхви;
- травми новонародженого.

Лікування:

- медикаментозний токоліз (токолітична терапія β-2-адреноміметиками з урахуванням протипоказань: 25 мкг гексопреналіну (5 мл) розводиться у 500 мл ізотонічного розчину натрію хлориду і вводиться внутрішньовенно краплинно повільно по 10–15 крапель на хвилину);
- епідуральна анестезія;
- немедикаментозна профілактика дистресу плода (зміна положення тіла роділлі, регуляція дихання).
- за наявності протипоказань до корекції пологової діяльності, за неефективності медикаментозної корекції впродовж 6 годин – розродження операцією кесаревого розтину.

Слабкість потугової діяльності

Клініка: збільшення тривалості періоду вигнання.

Діагностика: шийка матки розкрита повністю; голівка плода в широкій або вузькій частині площини малого таза; тривалість періоду вигнання більше 2 годин (у разі епідуральної анестезії – більше 3 годин) та 1 години для жінок, які народжують повторно (у разі епідуральної анестезії більше 2 годин).

Лікування:

- пологопідсилення внутрішньовенним краплинним уведенням окситоцину;
- при неефективності пологопідсилення, розвитку дистресу плода – розродження шляхом операції накладання акушерських щипців, вакуум-екстракції плода, екстракції плода за тазовий кінець.

Надмірно сильна пологова діяльність:

- перейми високої інтенсивності, довготривалі;
- частота скорочень матки більше 5 протягом 10 хвилин;
- тривалість швидких пологів менше 6 годин для жінок, що народжують вперше, та менше 4 годин для жінок, що народжують повторно;
- тривалість стрімких пологів менше 4 годин для жінок, що народжують вперше, та менше 2 годин для жінок, що народжують повторно.

Ускладнення:

- дистрес плода внаслідок порушення матково-плацентарного кровообігу;
- передчасне відшарування нормально розташованої плаценти;
- травми плода (кефалогематоми, відрив намету мозочка, крововиливи внутрішньочерепні, в спинний мозок, під капсулу печінки, в наднирники, переломи ключиці) внаслідок швидкого просування плода по родовому каналу;

- травми роділлі (розриви шийки матки, піхви, промежини, розходження лонного зчленування);
- кровотечі в послідовому та післяпологовому періодах.

Лікування:

- положення на боці, протилежному позиції плода;
- седативна терапія;
- при розкритті шийки матки менше 6 см та відсутності протипоказань – медикаментозний токоліз під спостереженням за характером перейм;
- спазмолітики;
- епідуральна анестезія.

Профілактика аномалій скоротливої діяльності матки:

- фізіопрофілактична підготовка до пологів;
- навчання вагітних методам м'язового розслаблення, контролю за тонусом мускулатури;
- нічний сон 8–10 годин;
- достатнє перебування на свіжому повітрі;
- раціональне харчування.

Рекомендована література

1. ACOG Committee Opinion No. 766: Approaches to Limit Intervention During Labor and Birth. Obstetrics & Gynecology: February 2019 – Volume 133 – Issue 2 – p e164-e173. doi: 10.1097/AOG.0000000000003074.
2. Anim-Somuah M, Smyth RM, Jones L. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. Cochrane Database Syst Rev 2011; :CD000331.
3. Blankenship SA, Raghuraman N, Delhi A, et al. Association of abnormal first stage of labor duration and maternal and neonatal morbidity. Am J Obstet Gynecol 2020; 223:445.e1.
4. Cohen WR, Friedman EA. Guidelines for labor assessment: failure to progress? Am J Obstet Gynecol 2020; 222:342.e1.
5. Grantz KL, Sundaram R, Ma L, et al. Reassessing the Duration of the Second Stage of Labor in Relation to Maternal and Neonatal Morbidity. Obstet Gynecol 2018; 131:345.
6. Leveno KJ, Nelson DB, McIntire DD. Second-stage labor: how long is too long? Am J Obstet Gynecol 2016; 214:484.
7. Critical care in pregnancy. Practice BulletinPB No. 170. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2016;128:e147–54. [PubMed] [Obstetrics & Gynecology]
8. Myers ER, Sanders GD, Coeytaux RR, McElligott KA, Moorman PG, Hicklin K, Grotegut C, Villers M, Goode A, Campbell H, Befus D, McBroom AJ, Davis JK, Lallinger K, Fortman R, Kosinski A. Labor Dystocia. Comparative Effectiveness Review No. 226. (Prepared by the Duke Evidence-based Practice Center under Contract No. 290–2015–00004-I.) AHRQ Publication No. 29-EHC007. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; May 2020. DOI: https://doi.org/10.23970/AHRQEPCCER226.
9. Pattinson RC, Cuthbert A, Vannevel V. Pelvimetry for fetal cephalic presentations at or near term for deciding on mode of delivery. Cochrane Database Syst Rev 2017; 3:CD000161.
10. Pergialiotis V, Bellos I, Antsaklis A, et al. Maternal and neonatal outcomes following a prolonged second stage of labor: A meta-analysis of observational studies. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2020; 252:62.

Глава 27.

НЕПРАВИЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ПЛОДА. РОЗГИНАЛЬНІ ПЕРЕДЛЕЖАННЯ ТА ВСТАВЛЕННЯ ГОЛІВКИ ПЛОДА

Неправильні положення плода зустрічаються в 0,2–0,4 % випадків, розгинальні передлежання — в 1 % випадків.

Неправильні положення плода

Неправильне положення плода – положення плода, при якому повздовжня вісь плода не збігається з повздовжньою віссю матки (0,2–0,4 %).

Поперечне положення плода *(situs transversus)* – вісь плода утворює з повздовжньою віссю матки кут в 90°.

Косе положення плода *(situs obliguus)* – вісь плода і вісь матки перетинаються під кутом, меншим 90° (рис. 27.1).

Причини формування неправильних положень плода:

- аномалії розвитку матки;
- пухлини в нижньому сегменті матки;
- аномалії розвитку плода;
- передлежання плаценти;
- багатоводдя;
- маловоддя;
- багатоплідна вагітність;
- дряблість передньої черевної стінки;

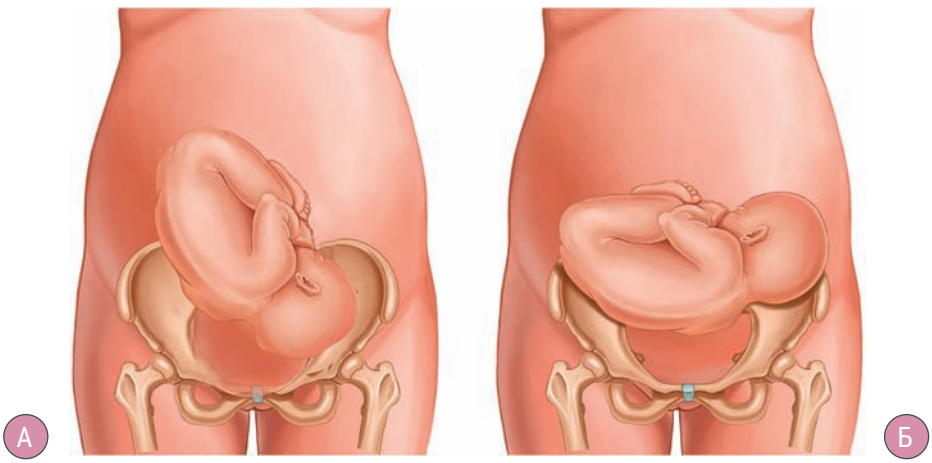


Рис. 27.1. Неправильні положення плода:
А – косе положення. Б – поперечне положення

- крайні ступені звуження розмірів таза.

Діагностика

Зовнішнє акушерське обстеження:

- куляста форма матки, витягнута в поперечному розмірі;
- обвід живота перевищує норму для відповідного терміну вагітності;
- висота стояння дна матки менше норми для відповідного терміну вагітності;
- у дні матки відсутня яка-небудь велика частина, у бічних відділах матки виявляють великі частини плода (з одного боку кругла щільна – голівка, з іншого боку м'яка – тазовий кінець);
- передлегла частина плода не визначається;
- за положенням голівки визначають позицію: при першій позиції голівка визначається ліворуч, при другій — праворуч;
- вид позиції плода розпізнають по спинці: спинка повернута вперед – передній вид, спинка назад — задній, спинка плода повернена вниз – *dorso inferior*, спинка плода обернена догори – *dorso anterior*.

Внутрішнє акушерське дослідження

Під час вагітності або на початку пологів при цілому плодовому міхурі визначається відсутність передлеглої частини.

Після розриву плодових оболонок і при розкритті шийки матки на 4–5 см можна визначити плече, лопатку, остисті відростки хребців, підпахвову западину.

Ультразвукове дослідження є найбільш інформативним методом діагностики.

Перебіг і тактика ведення вагітності та пологів

Наявність поперечного положення плода, як правило, не порушує загального перебігу вагітності.

Ускладнення:

- передчасне вилиття навколоплідних вод;
- передчасні пологи;
- кровотеча при передлежанні плаценти.

Попередній діагноз неправильного положення плода встановлюють у 30 тижнів вагітності, остаточний — у 37–38 тижнів.

Після 32 тижня вагітності частота самовільного повороту плода у поздовжнє положення зменшується, тому проведення корекції положення плода рекомендується саме після цього терміну вагітності (А).

Із 32 до 37 тижня вагітності з метою сприяння самоповороту плода на голівку вагітній рекомендують ***коригуючу гімнастику*** (С): положення на боці, протилежному позиції плода; колінно-ліктьове положення по 15 хв 2–3 рази на добу; комплекс коригуючих гімнастичних вправ *(С)* за однією з існуючих методик.

Протипоказаннями до проведення коригуючої гімнастики є загроза передчасних пологів, передлежання і низьке прикріплення плаценти, анатомічно вузький таз II–III ступеня.

Методика зовнішнього повороту на голівку – зміна поперечного положення плода за допомогою зовнішніх прийомів – у даний час практично не використовується. Це пов'язано з малою ефективністю повороту, оскільки при неліквідованих причинах плід найчастіше знову приймає поперечне положення, а поворот може ускладнитись передчасним відшаруванням нормально розташованої плаценти, дистресом плода, розривом матки.

У терміні 38 тижнів визначають необхідність госпіталізації в акушерський стаціонар III рівня для підготовки до планового розродження шляхом операції кесаревого розтину та мінімізації ризику розвитку запущеного поперечного положення плода (рис. 27.2).

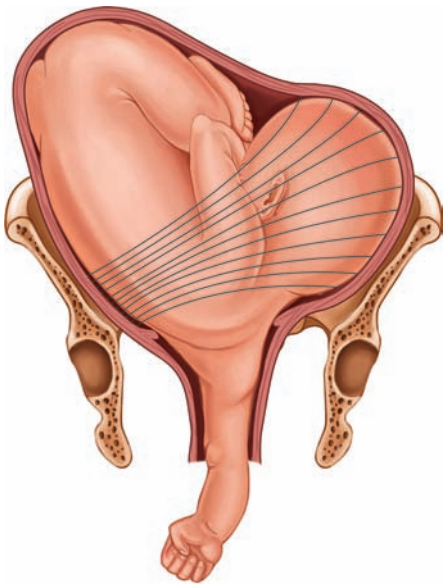


Рис. 27.2. Запущене поперечне положення плода

Стрімке вилиття навколоплідних вод призводить до різкого обмеження рухливості плода, вбивання плечика плода у вхід малого таза, випадання частин плода (ручки, пуповини), розвитку так званого "запущеного" поперечного положення. Запущене поперечне положення плода на тлі наростаючої родової діяльності загрожує розривом матки. При запущеному поперечному положенні плода з випаданням його ручки або пуповини, вправлення їх недопустиме.

У рідкісних випадках при поперечному положенні плода під час пологів може статися самовивертання в головне або тазове передлежання або народження дитинки здвоєним тулубом. Такий результат пологів є винятком і можливий в разі глибокої недоношеності плода або при мертвому плоді.

Розгинальні передлежання та вставлення голівки плода

Термінологія

Передлежання — розташування голівки плода над входом в малий таз.

Вставлення — голівка плода вставлена в площину входу малим або великим сегментом.

Етіологія розгинальних передлежань голівки плода:

- недостатність нижнього сегмента матки;
- анатомічно звужений таз, особливо плоский;
- багатоплідддя;
- передчасний та ранній розрив плодових оболонок;
- кіфоз хребта у матері;
- недостатність передньої черевної стінки (в'ялий і відвислий живіт) і тазового дна;
- підслизова міома матки;
- передлежання плаценти;
- дуже велика або, навпаки, маленька голівка плода;
- пухлини в ділянці шиї плода;
- втрата плодом звичайного тонусу (мертвий плід).

Класифікація за ступенем розгинання голівки:

I ступінь розгинання (**переднього-ловне вставлення**) — голівка проходить через пологовий канал прямим розміром (12 см), провідною точкою є велике тім'ячко (рис. 27.3).

II ступінь розгинання (**лобне вставлення**) — більш значне розгинання голівки, яка проходить через пологовий канал великим косим розміром (13,5 см), провідною точкою є середина лобного шва.

III ступінь розгинання (**лицеве вставлення**) — голівка розігнута так сильно, що провідною точкою стає підборіддя, через

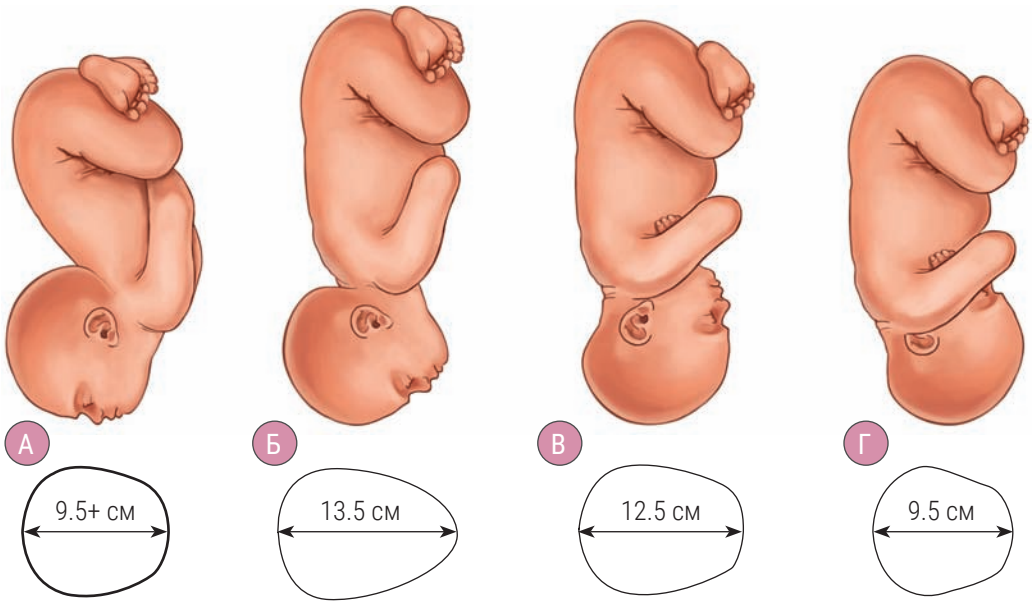


Рис. 27.3. Розгинальні передлежання і вставлення голівки плода:
А – потиличне передлежання. В – передньоголовне вставлення. С – лобне вставлення. Д – лицеве вставлення

пологовий канал голівка проходить вертикальним розміром (9,5 см).

Діагностика

- **Зовнішнє акушерське дослідження:** над входом або при вході до малого таза пальпується велика передлегла частина.
- **Внутрішнє акушерське дослідження** (при доношеній вагітності і прохідності цервікального каналу не менше ніж для одного пальця) (табл. 27.1).
- **Ультразвукове дослідження.**

Ступінь розгинання голівки визначають за величиною кута між шийним відділом хребта й потиличною кісткою плода:

- голівка слабо розігнута, "поза військового" — I ступінь розгинання голівки, кут 100–110°.
- голівка помірно розігнута — II ступінь розгинання, кут 90–100°.

Таблиця 27.1. Діагностика розгинальних передлежань і вставлень голівки плода при внутрішньому акушерському дослідженні

Вид передлежання	Орієнтири при внутрішньому акушерському дослідженні
Передньоголовне	Визначається сагітальний шов і велике тім'ячко на одному рівні з малим
Лобне	Визначається лобний шов, корінь носа, верхні частини орбіт
Лицеве	Визначаються тверді валики та щелепи, ротик і ніс плода; рот та молярні відростки мають трикутну форму

- надмірне розгинання голівки, "плід дивиться на зірки" — III ступінь розгинання голівки, кут менший за 90°.

Біомеханізм пологів при розгинальних вставленнях голівки

Між трьома основними ступенями розгинання голівки існують проміжні, перехідні стани. Кожний ступінь розгинання голівки має свої особливості біомеханізму пологів, що визначає клінічний перебіг пологів. Пологи через природні родові шляхи при розгинальних вставленнях голівки можливі тільки у задньому виді плода.

Біомеханізм пологів при переднього-ловному вставленні

I момент: *помірне розгинання голівки* – голівка плода вставляється своїм прямим розміром (12,5 см), стрілоподібним швом і частиною лобного шва в поперечному, або (дуже рідко) в одному з косих розмірів таза. У міру просування голівки провідною точкою стає велике тім'ячко. Можливе *асинклітичне* вставлення.

Асинклітичні вставлення голівки

Синклітичне (осьове) вставлення **–** при вставленні голівки стрілоподібний шов розташовується на однаковій відстані від симфізу та крижового мису.

Асинклітичне (позаосьове) вставлення **–** стрілоподібний шов відхиляється ближче до крижового мису або до симфізу.

Передній асинклітизм (передньотім'яне, Негеле) — стрілоподібний шов відхиляється ближче до крижового мису, вставляється передня тім'яна кістка. Характерний для біомеханізму пологів при простому плоскому тазі, іноді при плоскорахітичному тазі. ***Пологи через природні шляхи можливі, тактика ведення — очікувальна.***

Задній асинклітизм (задньотім'яне, Літсмана) — стрілоподібний шов відхиляється ближче до симфізу, вставляється задня тім'яна кістка. Може утворитися при загальнозвуженому, плоскому, плоскорахітичному тазі. ***Пологи неможливі, тактика ведення — кесарів розтин***.

II момент: *внутрішній поворот* – стрілоподібний шов з поперечного розміру входу в малий таз переходить у прямий розмір виходу з малого таза, потилицею до куприка, поворот здійснюється у площині вузької частини порожнини малого таза.

III момент: *згинання голівки* – точкою фіксації є перенісся, а точкою опори – нижній край лонного зчленування. Народжуються лоб, тім'я й потилиця плода.

IV *момент:* *розгинання голівки* – точкою фіксації є підпотилична ямка, точкою опори – верхівка куприка. Народжується обличчя плода.

V *момент:* *внутрішній поворот плечиків і зовнішній поворот голівки* відбувається так само, як і при потиличному передлежанні.

Біомеханізм пологів при лобному вставленні

I момент: *розгинання голівки* – голівка встановлюється в поперечному розмірі входу таза своїм великим косим розміром (13,5 см). Для проходження у порожнину малого таза відбувається різка конфігурація голівки.

II момент: *внутрішній поворот голівки потилицею до куприка* — відбувається при переході через площину вузької частини порожнини малого таза. Лобний шов установлюється в прямому розмірі виходу з малого таза.

III *момент:* *згинання голівки* – точкою фіксації є верхня щелепа, а точка опори – нижній край лонного зчленування. При цьому над промежиною викочуються тім'я й потилиця плода.

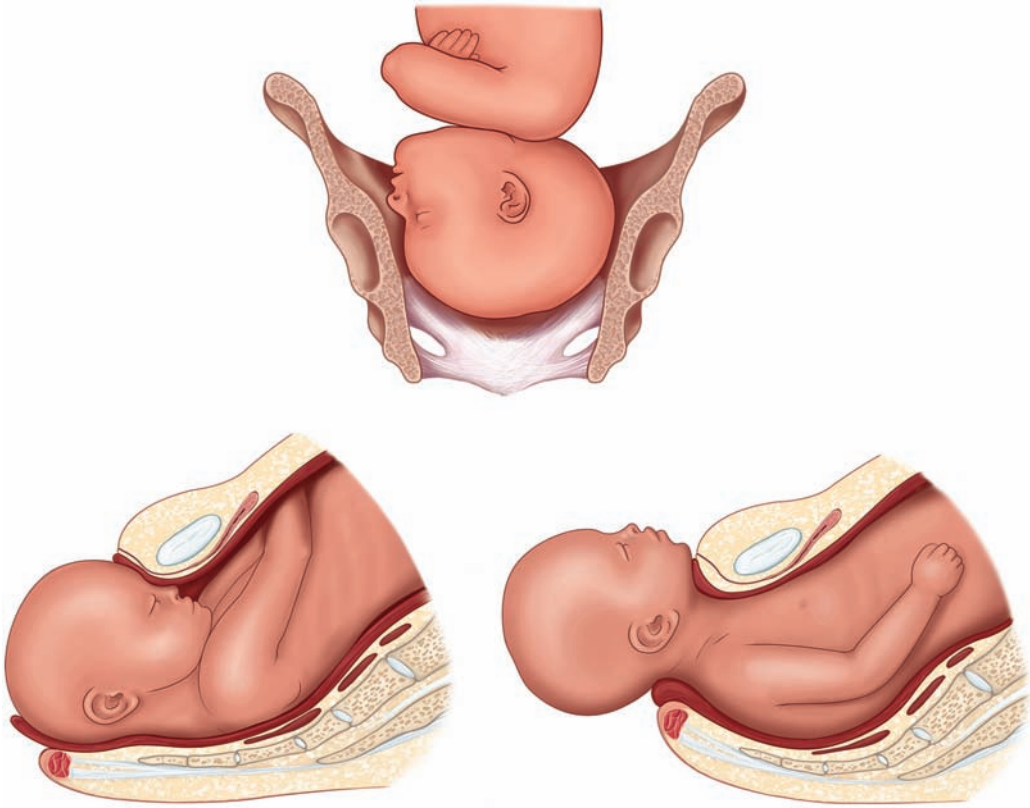


Рис. 27.4. Біомеханізм пологів при лицевому вставленні

IV-й *(розгинання)* і **V-й** *(внутрішній поворот голівки і зовнішній поворот плечиків)* ***моменти біомеханізму пологів*** відбуваються так само, як при передньоголовному вставленні.

Біомеханізм пологів при лицевому вставленні

I момент: *розгинання голівки* – розгинання відбувається в шийній частині хребта плода, внаслідок чого передлежачою частиною стає обличчя. Лицева лінія встановлюється у поперечному або в одному з косих розмірів площини входу в таз. При досягненні голівкою повного розгинання вона проходить через пологовий канал окружністю, що відповідає вертикальному розміру 9,5 см.

II момент: *внутрішній поворот голівки* – лицева лінія поступово переходить із поперечного розміру в косий, на тазовому дні (площина виходу малого таза) лицева лінія встановлюється у прямому розмірі, при цьому поворот голівки завершується оберненням підборіддя до лонного зчленування.

Дуже рідко поворот голівки відбувається підборіддям до куприка (передній вид лицевого передлежання за підборіддям). У такому положенні пологи неможливі!!!

III момент: *згинання голівки* – утворюється точка фіксації між під'язиковою

кісткою та нижній край лонного зчленування, а над промежиною викочуються личко, тім'я і потилиця.

IV момент: *внутрішній поворот плечиків і зовнішній поворот голівки* потилицею у бік позиції.

Особливості перебігу та ведення пологів при розгинальних вставленнях голівки плода

При передньоголовному вставленні пологи мають затяжний перебіг, значно підвищують ризик травматизму матері й плода і можливі лише тоді, коли відбуваються в задньому виді.

При лобному вставленні пологи доношеним плодом через природні пологові шляхи неможливі, тому лобне вставлення є показанням до операції кесаревого розтину, а завершитися пологи можуть у задньому виді при недоношеному плоді.

При лицевому вставленні пологи через природні пологові шляхи можливі лише у задньому виді, якщо немає інших моментів, що їх ускладнюють (великий плід, слабкість пологової діяльності тощо). Після пологів голівка має різко виражену доліхоцефалічну форму, на обличчі — виражений набряк.

При передньому виді лицевого передлежання пологи через природні родові шляхи неможливі, що є показанням до операції кесаревого розтину.

Рекомендована література

1. Акушерство та гінекологія: у 4 т.: національний підручник / Кол.авторів.; за ред. акад НАМН України. проф. Запорожана. Т.1. Акушерство, 2013. 1032 с.
2. Баскетт Т.Ф., Калдер Э.А., Арулкумаран С. Оперативное акушерство Манро Керра; под ред. Р. Элсивера. М., 2015.
3. Pilliod RA, Caughey AB. Fetal Malpresentation and Malposition. Diagnosis and Management. Obstet Gynecol Clin N Am. 2017; (44): 631–643 ttp://dx.doi.org/10.1016/j.ogc.2017.08.003.
4. OBSTETRICS by Ten Teachers. 20th EDITION. © 2017 by Taylor & Francis Group, LLC http://www.taylorandfrancis.com
5. Malvasi A, Barbera A, Di Vagno G. et al. Asynclitism: a literature review of an often forgotten clinical condition. J Matern Fetal Neonatal. Med. 2015; 28: 1890–1894.
6. A Guide to Obstetrical Coding. © 2018 Canadian Institute for Health Information.
7. Bashiri A, Burstein E, Bar-David J, Levy A, Mazor M. Face and brow presentation: independent risk factors. J Matern Fetal Neonatal Med. 2008; 21: 357–360.
8. Ahmad A, Webb S, Early B, Sitch A, Khan K, Macarthur C. Association between fetal position at onset of labor and mode of delivery: a prospective cohort study. Ultrasound Obstet Gynecol. 2014; 43: 176–182. DOI: 10.1002/uog.13189
9. World Health Organization. Managing Complications of Pregnancy and Childbirth: A Guide for Midwives and Doctors. 2017.

Глава 28.

ТАЗОВЕ ПЕРЕДЛЕЖАННЯ ПЛОДА

Тазове передлежання (praesentatio pelvica) – це положення плода, при якому сідниці та/або ніжки (ніжка) є передлежачою частиною відносно площини входу малого таза.

Класифікація (рис. 28.1).

I. Сідничне передлежання (згинальне):

- неповне або чисто сідничне (63,2–68 %) – ніжки зігнуті в кульшових суглобах і розігнуті в колінних; передлежать тільки сідниці плода;
- повне або змішане сідничне (20,6–23,4 %) – ніжки зігнуті в кульшових і колінних суглобах; передлежать сідниці разом із стопами плода.

II. Ножне передлежання (розгинальне):

- неповне – передлежать сідниці та одна з ніжок (стоп) плода; при цьому одна ніжка розігнута в кульшовому і колінному суглобах;
- повне – передлежать обидві ніжки плода; при цьому обидві ніжки розігнуті в кульшових суглобах;
- колінне передлежання – передлежать коліна (одне чи обидва) плода (рідкісний різновид ножного передлежання).

У пологах можливий перехід одного виду тазового передлежання в інший.

Епідеміологія

Частота тазового передлежання плода при доношеній вагітності становить 3–5 %. Чим менший термін, тим вища частота тазового передлежання. Так, при терміні вагітності менше 28 тижнів і масі

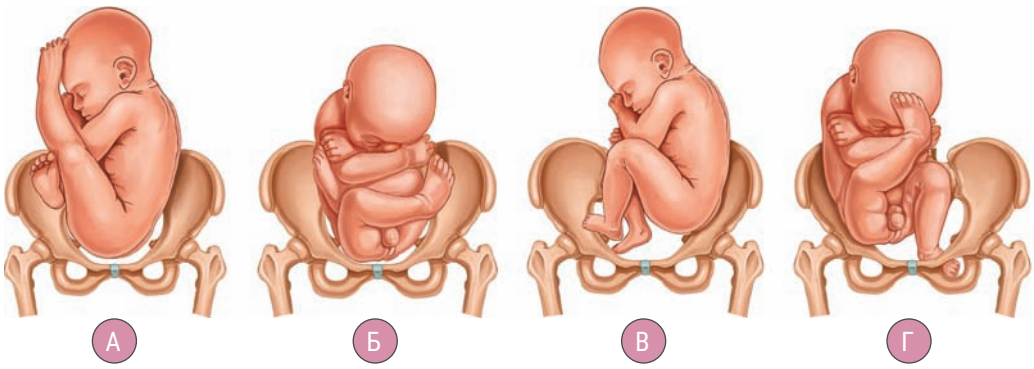


Рис. 28.1. Види тазових передлежань плода:
А – неповне, або чисто сідничне. Б – повне, або змішане сідничне. В – повне ножне. Г – неповне ножне

Глава 28. Тазове передлежання плода

плода менше 1000 г, частота тазового передлежання досягає 35 %, тоді як у терміні 34–36 тижнів при масі плода 2000–2499 г вона не перевищує 8 %, знижуючись до терміну пологів до 3–5 %. Тому клінічно важливою є діагностика тазового передлежання в терміні 36 тижнів.

Актуальність проблеми

Пологи в тазовому передлежанні не належать до патологічних. Однак вони асоціюються зі збільшенням перинатальної захворюваності і смертності через більшу частоту передчасних пологів, вроджених аномалій, асфіксії й травми плода (рівень доказовості А).

Етіологія тазових передлежань:

- Звуження таза, аномальна форма таза.
- Вади розвитку матки (дворога, сідлоподібна, з перегородкою).
- Багатоводдя або маловоддя.
- Багатоплідна вагітність.
- Новоутворення внутрішніх статевих органів (міоматозні вузли, пухлини придатків).
- Патологія плацентації (повне або неповне передлежання плаценти).
- ВВР плода (аненцефалія, гідроцефалія).
- Коротка пуповина.
- Синдром затримки росту плода.

Діагностика

Зовнішнє акушерське дослідження:

- високе стояння дна матки;
- в ділянці дна матки визначають округлу, щільну, балотуючу голівку плода;
- над входом або у вході малого таза пальпують неправильної форми передлеглу частину плода м'якої консистенції, що не балотує;
- під час аускультації серцебиття плода вислуховують залежно від позиції справа або зліва вище пупка;
- позиція плода при тазовому передлежанні визначається традиційно – за відношенням спинки плода до лівого (I позиція) або правого (II позиція) ребра матки;
- вид плода визначається за відношенням спинки до передньої / задньої стінки матки (відповідно передній або задній).

Внутрішнє акушерське дослідження:

- передлегла частина м'яка, можна пропальпувати щілину між сідницями, крижі, статеві органи плода;
- при чисто сідничному передлежанні можна знайти паховий згин;
- при змішаному сідничному передлежанні поряд із сідницями промацують стопу, за локалізацією крижів уточнюють позицію і вид;
- при ножних передлежаннях визначається стопка або стопки плода.

УЗ-дослідження при тазовому передлежанні є найінформативнішим і повинне включати визначення наступних параметрів:

- вид тазового передлежання плода (повне, неповне);
- передбачувана маса плода;
- кількість вод (амніотичний індекс);
- локалізація плаценти;
- опис пуповини (розташування, обвиття навколо шиї плода);
- аномалії розвитку плода;
- визначення ступеня розгинання голівки плода (рис. 28.3) (зігнута, розігнута, нейтральне положення) і закидання ручок (три ступені) (рис. 28.2). Кут вимірюється між хребтом і потиличною кісткою голівки плода: голівка зігнута (кут більше 110°), голівка слабо розігнута ("поза військового") – I ступінь розгинання (кут від 100 до 110°), голівка помірно розігнута – II ступінь розгинання (кут від 90 до 100°), надмірне розгинання голівки ("дивиться на зірки") – III ступінь розгинання (кут менше 90°);

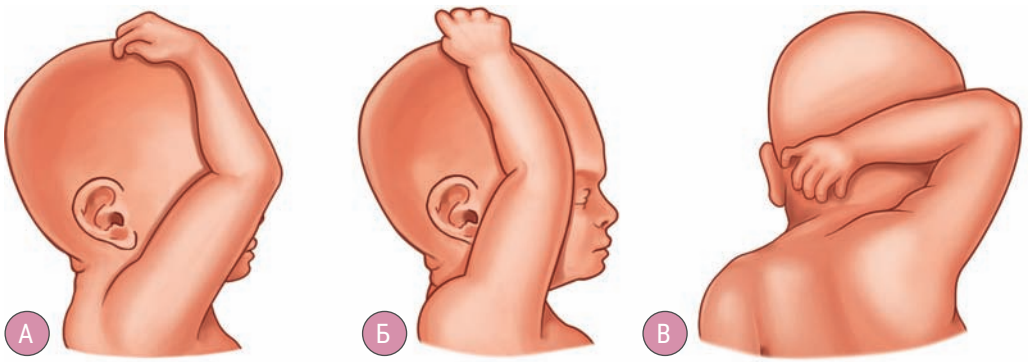


Рис. 28.2. Ступені закидання ручок. Три ступені закидання ручок:
А – ручка закинута попереду вушка. Б – на рівні вушка. В – позаду вушка плода

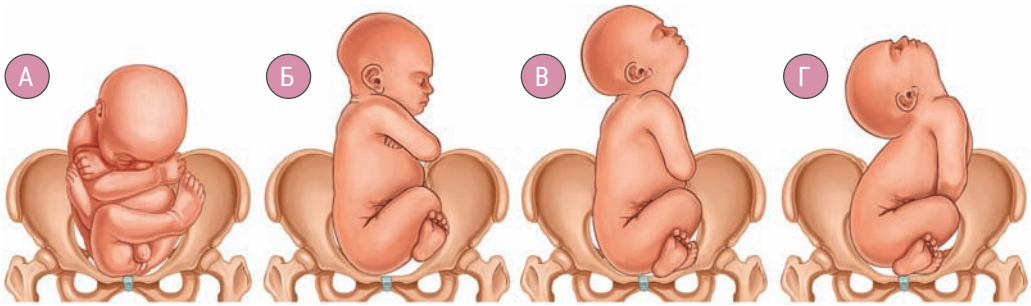


Рис. 28.3. Типи розгинання голівки плода при тазовому передлежанні:
А – голівка зігнута. Б – голівка слабо розігнута – I ступінь розгинання голівки. В – голівка помірно розігнута – II ступінь розгинання. Г – надмірне розгинання голівки – III ступінь розгинання голівки

- доплерометрія магістральних судин плода.

Магнітно-резонансна пельвіометрія (знижує частоту ургентних кесаревих розтинів, однак не є рутинною процедурою).

Ведення вагітності при тазовому передлежанні плода

Клінічно важливе підтвердження тазового передлежання у 36 тижнів гестації. Однак близько 8 % плодів роблять мимовільний поворот на голівку і після 36 тижнів.

При підтвердженні тазового передлежання в 36 тижнів необхідно:

- провести консультування вагітної в консультативно-діагностичному відділенні перинатального центру;
- за відсутності протипоказань вагітній повинен бути запропонований зовнішній акушерський поворот;
- ознайомити пацієнтку з ризиками, які пов'язані з пологами в тазовому передлежанні, з медичними втручаннями, що дозволяють знизити цей ризик, з методами розродження і їх ризиками в плані материнської захворюваності.

Жінка повинна бути проінформована про наступне:

- Плановий кесарів розтин веде до невеликого зменшення перинатальної смертності порівняно з плановими пологами в тазовому передлежанні. Будь-яке рішення про проведення кесаревого розтину повинне бути розглянуте з позицій можливих побічних наслідків операції.
- Зменшення ризику перинатальної смертності обумовлене трьома факторами: виключенням ризику мертвонародження після 39 тижнів вагітності; виключенням ризиків, що обумовлені процесом пологів; виключенням ризиків, що обумовлені вагінальними пологами в тазовому передлежанні.
- Ризик перинатальної смертності при вагінальних пологах у тазовому передлежанні становить близько 2/1000 пологів, при кесаревому розтині після 39 тижнів вагітності 0,5/1000 пологів, при пологах у головному передлежанні – 1/1000.
- Вагінальні пологи в тазовому передлежанні збільшують ризик низької оцінки за шкалою Апгар і серйозних ускладнень в ранньому неонатальному періоді, але немає вказівок на збільшення частоти ускладнень у віддаленому періоді.
- Плановий кесарів розтин в терміні доношеної вагітності при тазовому передлежанні супроводжується незначним збільшенням частоти найближчих ускладнень для матері порівняно з плановими вагінальними пологами.
- Ускладнення для матері найменші при вдало завершених вагінальних пологах; плановий кесарів розтин збільшує ризик, але найбільший ризик існує при екстреному кесаревому розтині, необхідність в якому виникає приблизно у 40 % жінок з плановими вагінальними пологами.
- Кесарів розтин збільшує ризик ускладнень при майбутніх вагітностях, включаючи ризики спроби пологів через природні родові шляхи, підвищений ризик ускладнень повторної операції кесаревого розтину та ризики порушення прикріплення плаценти.
- Жінці повинна бути дана індивідуалізована оцінка подальших ризиків кесаревого розтину, заснована на індивідуальному профілі та репродуктивному прогнозі, і відповідна консультація.
- Жінкам з тазовим передлежанням у терміні 36 тижнів слід запропонувати зовнішній поворот плода на голівку при відсутності протипоказань. Вони повинні бути попереджені про його ризики, переваги і наслідки для способу розродження (рівень доказовості А).
- Пацієнтки, які мають тазове передлежання після невдалої спроби зовнішнього повороту плода на голівку або відмовилися від цієї маніпуляції, повинні бути проконсультовані про ризики та переваги планових вагінальних пологів у тазовому передлежанні порівняно з планованим кесаревим розтином (GCP).

NB! *Неефективно (рівень доказовості IA):*
- *постуральна гімнастика для зменшення частоти тазового передлежання до моменту пологів (рівень доказовості I);*
- *немає визнаних ефективних методик повороту плода на голівку.*

Питання про спосіб розродження при тазовому передлежанні залишається, як і раніше, остаточно не вирішеним. Рядом РКД було показано, що плановий КР знижує перинатальну захворюваність і смертність порівняно з вагінальними пологами, що приводить до 2–5-кратного зниження перинатальної смертності і ранньої неонатальної захворюваності. Це

привело до того, що в ряді клінік кесарів розтин у плановому порядку є провідним.

Пізніші РКД показали, що суворі критерії відбору в групу вагінальних пологів дозволяють знизити материнську захворюваність, пов'язану з КР, при рівні перинатальної смертності не більше 2 на 1000 народжених. У відділеннях, де заплановане вагінальне розродження є рутинною практикою і де дотримуються суворі правила ведення пологів, вагінальне розродження при одноплідній вагітності в тазовому передлежанні є безпечним вибором порівняно з кесаревим розтином. За даними метааналізу Berhan Y, Hailemlak A. (2016) зроблено висновок, що пологи через природні родові шляхи мають низький абсолютний ризик, незважаючи на високу частоту кесаревого розтину при тазовому передлежанні (70–95 %).

У зв'язку з дискутабельним питанням про спосіб розродження в більшості розвинених країн при діагностиці тазового передлежання в терміні 36 тижнів, вагітній спочатку пропонується зовнішній поворот (при відсутності абсолютних протипоказань) і тільки після невдалої спроби або відмови від маніпуляції вирішується питання про метод розродження.

Зовнішній поворот плода на голівку

- Зовнішній поворот плода на голівку значно знижує частоту пологів у тазовому передлежанні і частоту кесаревого розтину, але не впливає на перинатальну захворюваність і смертність.
- Зовнішній поворот може бути здійснений тільки в умовах, де є можливість виконати екстрений кесарів розтин. Ризик антенатальної смерті при зовнішньому повороті плода на голівку становить 1 на 5000 процедур, ризик серйозних ускладнень – 6,1 %, необхідність екстреного кесаревого розтину коливається від 0,35 до 0,5 %.
- Найбільш оптимальним терміном для зовнішнього повороту при тазовому передлежанні є 36 тижнів для первісток і після 37 тижнів – для повторно народжуючих.
- Раніше 34 тижня гестації зовнішній поворот не рекомендується.
- Ефективність зовнішнього повороту плода на голівку вкрай варіабельна і коливається від 30 до 80 %. В середньому частота успішних спроб сягає 40 % у первісток і 60 % – у повторнородящих. При успішному зовнішньому повороті плода на голівку спонтанна реверсія може сягати 5 % (рівень доказовості IA).

NB! *Зовнішній поворот плода на голівку рекомендується проводити лише підготовленим фахівцями, зважаючи на серйозність його ускладнень (відшарування плаценти; дистрес-синдром плода; фето-материнська трансфузія тощо.*

Умови для зовнішнього акушерського повороту

- Термін гестації не менше 36 тижнів.
- Відсутність протипоказань до розродження через природні родові шляхи.
- Задовільний стан плода (кардіотокографія – нестресовий тест, доплерометричне дослідження кровотоку в артерії пуповини і середній мозковій артерії плода).
- Адекватна кількість амніотичної рідини.
- Можливість екстреного абдомінального оперативного розродження.

Абсолютні протипоказання до проведення зовнішнього акушерського повороту:

- Плановане розродження шляхом кесаревого розтину за іншими показаннями (передлежання плаценти,

анатомічне звуження таза, важка екстрагенітальна патологія тощо).
- Кровотечі другої половини вагітності або в останні 7 днів.
- Протипоказання до прийому бета-адреноміметиків (тиреотоксикоз, аритмія, хвороби серця, при яких використання препаратів цієї групи протипоказане).
- Патологічна / погранична КТГ, порушення кровотоку в системі "мати – плацента – плід" за даними доплерометричного дослідження.
- Недостатня маса плода по відношенню до терміну гестації з аномальними показниками доплерометрії.
- Аномалії матки, пухлини матки або її придатків, що перешкоджають повороту.
- Багатоплідність (крім повороту другого плода).
- Рубець на матці.
- Грубі вади розвитку плода, мертвий плід.
- Розгинання голівки плода.
- Обвиття пуповини навколо шиї плода.
- Важка прееклампсія або висока артеріальна гіпертензія.
- Розрив плодових оболонок.

Можливі ускладнення при проведенні акушерського повороту:
- Передчасне відшарування плаценти.
- Передчасні пологи.
- Передчасний розрив плодових оболонок.
- Розрив матки.
- Фето-материнська трансфузія.
- Емболія навколоплідними водами.
- Тимчасова брадикардія плода.
- Дистрес плода.

Предиктори успішного зовнішнього акушерського повороту:
- Пологи в анамнезі.
- Абдомінальна пальпація голівки.
- Низький індекс маси тіла матері.
- Розташування плаценти на задній стінці матки.
- Чисто сідничне передлежання.
- Амніотичний індекс більше 10 см.

Порядок виконання:
- підтвердити тазове передлежання і місце розташування пуповини щодо шиї плода за УЗД. Наявність пуповини поряд з шиєю не є протипоказанням. УЗД має бути виконано не пізніше ніж за 24 години до процедури;
- отримати письмову інформовану добровільну згоду пацієнтки;
- оцінити і записати вихідні дані матері: пульс, дихання й АТ;
- виконати КТГ протягом 20 хвилин;
- антациди рекомендуються (ранітидин 150 мг перорально), проте немає необхідності рутинного виконання даної процедури;
- використання токолізу (підвищує ймовірність успішного повороту) (рівень доказовості А): 10 мкг (1 ампула по 2 мл) гексопреналіну сульфату розвести в 10 мл ізотонічного розчину і ввести болюсно протягом 5–10 хвилин, з подальшим 10-хвилинним контролем пульсу, АТ матері і ЧСС плода (КТГ). При збільшенні ЧСС у матері більше 140 уд./хв інфузію гексопреналіну слід припинити.

Через 30 хвилин після токолізу (або коли пульс матері стане > 100 уд./хв) виконати зовнішній поворот плода при забезпеченні постійного вербального контакту з пацієнткою;
- підстав використовувати рутинно гострий токоліз немає, особливо у повторнородящих.

Умови: спорожнити сечовий міхур, положення жінки на боці, під кутом 10–15° для профілактики синдрому нижньої порожнистої вени. Можна успішно виконати поворот і на спині; головне, щоб жінці було зручно лежати і не розвивався син-

дром здавлення нижньої порожнистої вени.

Техніка (рис. 28.4):

- рухи повинні бути постійними і тривалими;
- пацієнтку просять під час процедури розслабитися і глибоко дихати;
- процедура може супроводжуватися дискомфортом, але не повинна викликати різких болючих відчуттів. Виражена болючість може бути причиною для зупинки процедури;
- періодично (не менше 2 разів за 5 хвилин) контролювати серцебиття плода – при появі брадикардії процедуру слід негайно зупинити;
- якщо ЧСС плода повертається до норми, то процедуру продовжують. Якщо нормальний ритм не відновлюється – повернути плід у початкове положення, а пацієнтку перевести в операційну для негайного розродження шляхом КС;
- тривалість процедури не повинна бути більше 5 хвилин;
- невдала спроба повороту: припинити процедуру і запланувати елективний кесарів розтин.

Спостереження після завершення процедури:

- УЗД для оцінки успішності повороту і визначення розташування пуповини.
- КТГ протягом 30–40 хвилин.
- Контроль у вагітної протягом 30 хв пульсу, АТ, больових відчуттів, вагінальних виділень (відразу після закінчення процедури, потім через 15 хв).
- Якщо жінка резус-негативна, не має RhD-антитіл і їй раніше не проводилася профілактика резус-сенсибілізації, слід профілактично ввести антирезусний імуноглобулін в дозі 625 МО.
- Можна відпустити жінку додому через 1 годину після процедури за умови, що результати спостереження за матір'ю нормальні; нормальний реактивний тип КТГ; немає ознак початку пологів, аномальних вагінальних виділень або болю в животі.

NB! *Жінці слід рекомендувати терміново звернутися по медичну допомогу, якщо виникнуть будь-які з цих порушень або порушення рухової активності плода.*

Показання до планового кесаревого розтину:

- екстрагенітальні захворювання, що вимагають виключення потуг;
- виражене порушення жирового обміну – ожиріння (ІМТ > 35 кг/м^2);
- безпліддя (вирішується індивідуально);
- вади розвитку внутрішніх статевих органів у вагітної;
- звуження розмірів таза;
- рубець на матці;
- передбачувана маса плода менше 2500 г або більше 3600 г;
- розгинання голівки III ступеня за даними УЗД і/або закидання ручок плода;
- ножне передлежання плода у першородячих;
- будь-який вид тазового передлежання першого плода при двійні;
- відмова жінки від пологів через природні родові шляхи.

Рекомендований термін розродження оперативним шляхом – не раніше 39 тижнів гестації.

Якщо у пацієнтки з запланованим оперативним розродженням пологи почнуться раніше запланованого терміну, слід виконати екстрений кесарів розтин, по можливості з проведенням попередньо УЗД, що підтверджує тазове передлежання плода.

При плановій госпіталізації для підтвердження тазового передлежання необхідно виконати УЗД безпосередньо перед розродженням. Жінка повинна

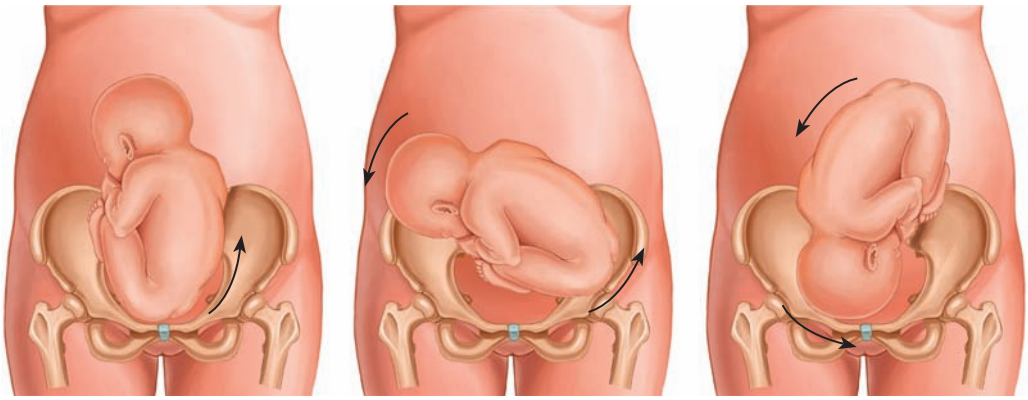


Рис. 28.4. Техніка зовнішнього акушерського повороту плода на голівку

бути проінформована, що в разі наявності головного передлежання і відсутності інших показань для кесаревого розтину (крім тазового передлежання), операція буде відмінена, і їй можуть запропонувати повернутися додому і чекати спонтанного настання пологів. При відсутності додаткових показань з боку матері та/або плода вагітна з тазовим передлежанням госпіталізується напередодні оперативного розродження. Жінка повинна бути заздалегідь проконсультована лікарем-анестезіологом для вибору методу анестезії.

Пологи через природні родові шляхи

NB! *Пологи через природні родові шляхи повинен вести тільки лікар, який має досвід ведення пологів у тазовому передлежанні плода і здатний надати допомогу при їх ускладненнях. Вагінальні пологи в тазовому передлежанні повинні проводитися в установі з готовністю до екстреного кесаревого розтину.*

***Умови для пологів в тазовому передлежанні через природні родові шляхи*:**

- відсутність звуження таза та інших причин, що перешкоджають неускладненим пологам, як у головному, так і в тазовому передлежанні;
- відсутність синдрому затримки росту плода, гіпоксії плода;
- передбачувана маса плода не менше 2500 і не більше 3600 г;
- передлежання сідничне (повне або неповне);
- відсутнє розгинання голівки і/або закидання ручок;
- немає в анамнезі кесаревого розтину.

Несприятливі фактори для вагінальних пологів:

- Наявність загальних (не пов'язаних з тазовим передлежанням) протипоказань для вагінальних пологів (наприклад, субкомпенсований / декомпенсований стан плода).
- Відсутність спеціаліста з досвідом прийняття пологів у тазовому передлежанні.
- Повне (неповне) передлежання плаценти, передлежання пуповини.
- Ножне передлежання (за винятком, якщо роділля поступила в 2-му періоді пологів з адекватною пологовою діяльністю).
- Розгинання голівки плода та/або закидання ручок, підтверджене УЗД.
- Передбачувана маса плода: 3600–3800 г (залежно від росту і розмірів таза жінки).

- Особливості будови плода, які можуть викликати механічні труднощі.
- Ожиріння (ІМТ > 35 кг/м^2).
- Відмова вагітної від пологів через природні родові шляхи.

Пологи при тазових передлежаннях проходять у три етапи:

1 етап – народження тазового кінця;
2 етап – народження плечового пояса;
3 етап – народження голівки плода.

Основні принципи ведення вагінальних пологів у тазовому передлежанні плода:

- постійний моніторинг стану плода;
- максимальне збереження плодового міхура;
- нормальний характер пологової діяльності та швидкість розкриття шийки матки (про задовільний прогрес пологів свідчить розкриття шийки матки в I періоді в середньому не менше 1 см/год);
- введення окситоцину допускається тільки при рідких переймах (менше 4 за 10 хвилин) на тлі епідуральної аналгезії;
- при вилитті навколоплідних вод при тазовому передлежанні використання окситоцину показане для профілактики слабкості родової діяльності в активну фазу пологів;
- обов'язкове ведення партограми;
- активна участь роділлі в другому періоді пологів;
- тривалість латентної стадії II періоду пологів (без активних потуг) – не більше 90 хв, тривалість активних потуг – не більше 60 хв.
- надання акушерської допомоги при чисто сідничному передлежанні;
- надання класичної ручної допомоги при змішаному сідничному передлежанні;
- немає необхідності в рутинній епізіотомії. Епізіотомія може бути проведена, якщо це необхідно для надання допомоги під час пологів;
- у клінічних рекомендаціях (протоколах) всіх професійних медичних асоціацій немає даних про введення атропіну сульфату з метою попередження спазму шийки матки під час народження голівки;
- активне ведення третього періоду пологів.

Не рекомендовані при вагінальних пологах:

- інвазивний фетальний моніторинг;
- рутинна епідуральна аналгезія (знижує рефлекторну відповідь тазового дна, яка відіграє важливу роль у збереженні нормального біомеханізму пологів при тазовому передлежанні);
- індукція пологів;
- амніотомія без клінічних показань (ризик випадіння і здавлення пуповини);
- пропонування активних потуг до моменту досягнення передлеглою частиною тазового дна.

NB! *На відміну від пологів у потиличному передлежанні, при пологах у тазовому передлежанні кесарів розтин має бути виконаний на будь-якому етапі за відсутності прогресу пологів; якщо сіднички пасивно не опустилися на тазове дно протягом 2 годин другого періоду пологів; за відсутності умов для екстракції плода за тазовий кінець, а також при початкових ознаках гіпоксії плода.*

Біомеханізм пологів при тазовому передлежанні плода (рис. 28.5).

Провідною точкою є верхівка куприка, провідна лінія – міжвертлюгова.

1. Вставлення та опущення сідниць, міжвертлюгова лінія перебуває в одному з косих розмірів.
2. Внутрішній поворот сідниць. Починається при переході з широкої у вузьку частину порожнини малого таза, закінчується в площині виходу, коли міжвертлюгова лінія стає в прямому розмірі виходу.

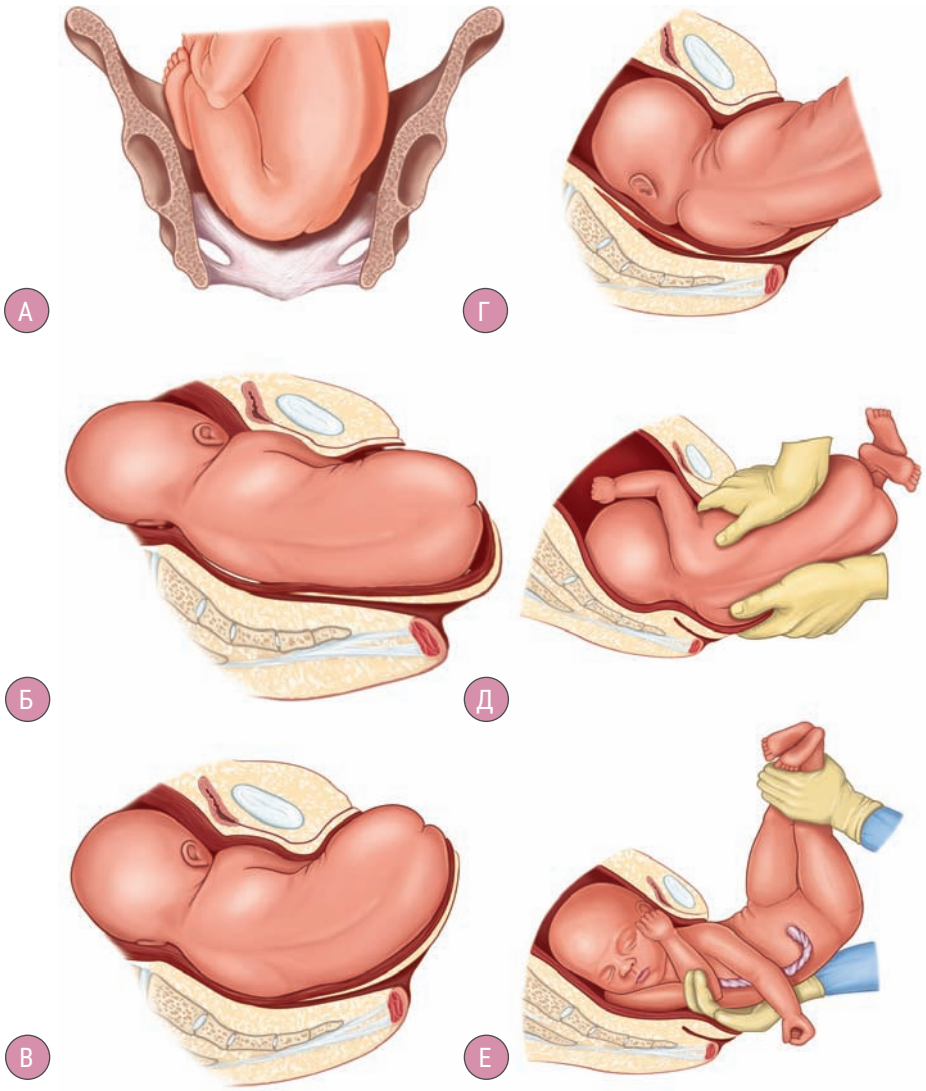


Рис. 28.5. Біомеханізм пологів при тазовому передлежанні плода:
А – вставлення та опущення сідниць. Б – внутрішній поворот сідниць. В – бокове згинання хребта в попереково-крижовому відділі, народження задньої сідниці, а потім передньої в прямому розмір. Г – народження плода до пупкового кільця. Д – народження плода до нижнього кута лопатки. Е – бокове згинання хребта в шийно-плечовому відділі, народження заднього плечика, а потім переднього в прямому розмірі площини виходу з малого таза

3. Бокове згинання хребта в попереково-крижовому відділі. Точка фіксації між нижнім краєм симфізу та краєм клубової кістки передньої сідниці. Народження задньої сідниці, а потім передньої в прямому розмірі.
4. Внутрішній поворот плечиків (з косого розміру в прямий) та зв'язаний з ним зовнішній поворот тулуба.

5. Бокове згинання хребта в шийно-плечовому відділі. Точка фіксації між нижнім краєм симфізу та акроміальним відростком лопатки плода. Відбувається народження заднього плечика, а потім – переднього в прямому розмірі площини виходу з малого таза.
6. Внутрішній поворот голівки. Сагітальний шов переходить у прямий розмір виходу з малого таза, підпотилична ямка фіксується під лоном.
7. Згинання голівки навколо точки фіксації та її народження.

Акушерська допомога при пологах в чисто сідничному передлежанні

Мета допомоги – збереження нормального членорозташування плода, попередження закидання ручок і розгинання голівки (рис. 28.6).

Розпочинають надання допомоги при чисто сідничному передлежанні в момент прорізування сідниць у прямому розмірі виходу з малого таза; сідниці, які народжуються, підтримують без будь-яких спроб витягування та повороту плода. Для попередження передчасного народження ніжок, великими пальцями їх утримують притиснутими до тулуба плода. Інші чотири пальці розміщують уздовж крижів плода – захват за типом "бінокля". В міру народження плода лікар пересуває руки вздовж тулуба дитини в напрямку задньої спайки промежини роділлі (рис. 28.7).

Рис. 28.6. Нормальне членорозташування плода при неповному (чисто сідничному) тазовому передлежанні плода

У косому розмірі тулуб народжується до нижнього кута передньої лопатки (акушер мізинцем торкається нижнього кута передньої лопатки), і плечовий пояс плода встановлюється в прямому розмірі виходу малого таза. В цю мить для полегшення просування переднього плечика під лобкову дугу матері необхідно відхилити тулуб плода вниз, для полегшення самостійного народження з-під симфізу переднього плечика і попередження закидання ручок. Після самостійного народження першої ручки необхідно підняти тулуб вперед до живота матері, щоб дати можливість другій ручці народитись самостійно. Одночасно з народженням задньої ручки випадають ніжки плода. В цей момент голівка плода завершує свій внутрішній поворот і опускається на тазове дно. Для полегшення народження наступної голівки асистент злегка натискає рукою над лоном матері для згинання голівки, лікар при цьому піднімає тулуб плода догори до симфізу матері. Якщо після цього голівка не народжується, то її виводять за способом Морісо – Левре, або Смеллі (Мейєрс), або Смеллі – Фейта.

У Європі при пологах в тазовому передлежанні використовується метод Bracht, при якому плід спонтанно народжується до пупка. Потім тіло дитини утримують і відхиляють у бік симфізу матері. Застосовувана сила при цій процедурі повинна бути помірною. Утримання дитини в цій позиції підсилює маткові ско-

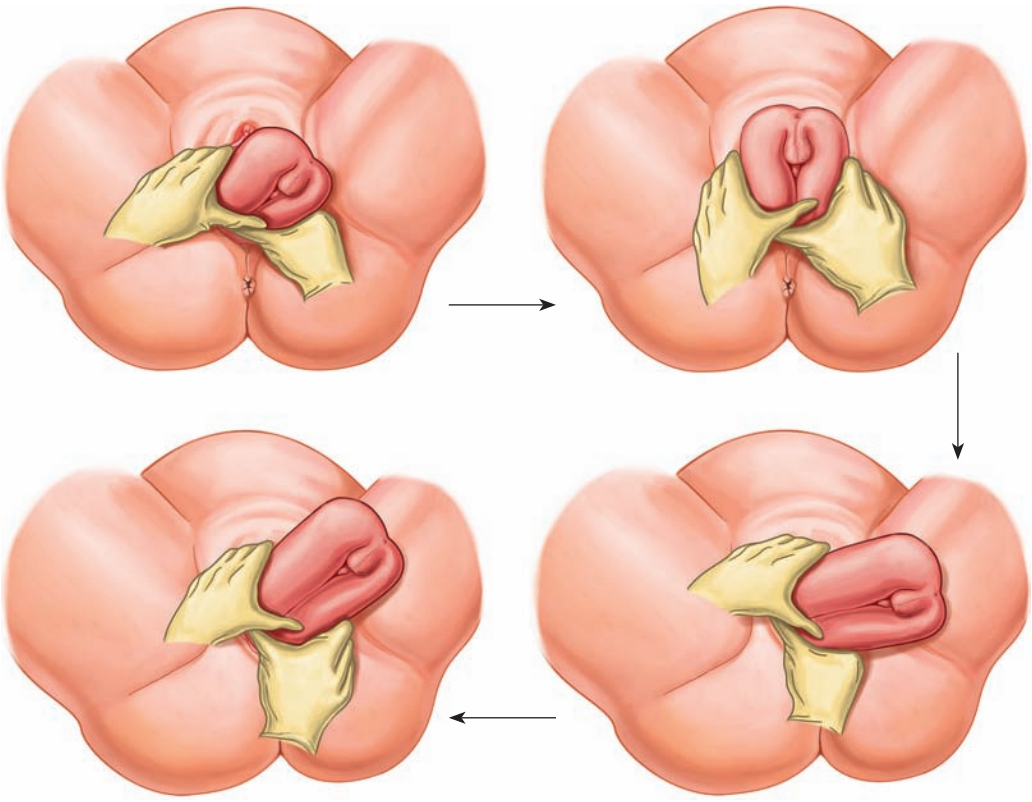


Рис. 28.7. Перші етапи надання акушерської допомоги при чисто сідничному передлежанні

рочення, і помірного тиску асистента над лобком на голівку плода часто достатньо, щоб завершити пологи спонтанно.

Класична ручна допомога надається при змішаних сідничних і ножних передлежаннях плода після народження плода до нижнього кута передньої лопатки. Акушер захоплює ніжки плода – при першій позиції лівою рукою, при другій позиції правою рукою (при цьому долоня лікаря обернена до животика плода) і відводить їх до пахової складки, яка протилежна позиції плода. Однойменною рукою акушер звільняє ручку плода, розташовану з боку крижової западини. Лікар натискає на ліктьовий згин двома пальцями, і ручка, здійснюючи "умивальний рух", народжується. Потім двома руками акушер захоплює грудку плода (чотири пальці – спереду, великий – ззаду) і повертає тулуб плода на 180°, при цьому спинка плода має пройти під лонним зчленуванням. Передня ручка плода при цьому стає задньою і звільняється однойменною рукою акушера, як і перша.

Ускладнення II періоду пологів

Закидання ручок є наслідком порушення типового членорозташування плода, коли ручки відходять вгору до голівки. Розрізняють три ступені закидання ручок:

I ступінь – ручки розташовуються спереду обличчя плода;

II ступінь – ручки розташовуються з боків голівки;

III ступінь – ручки закинуті за потилицю.

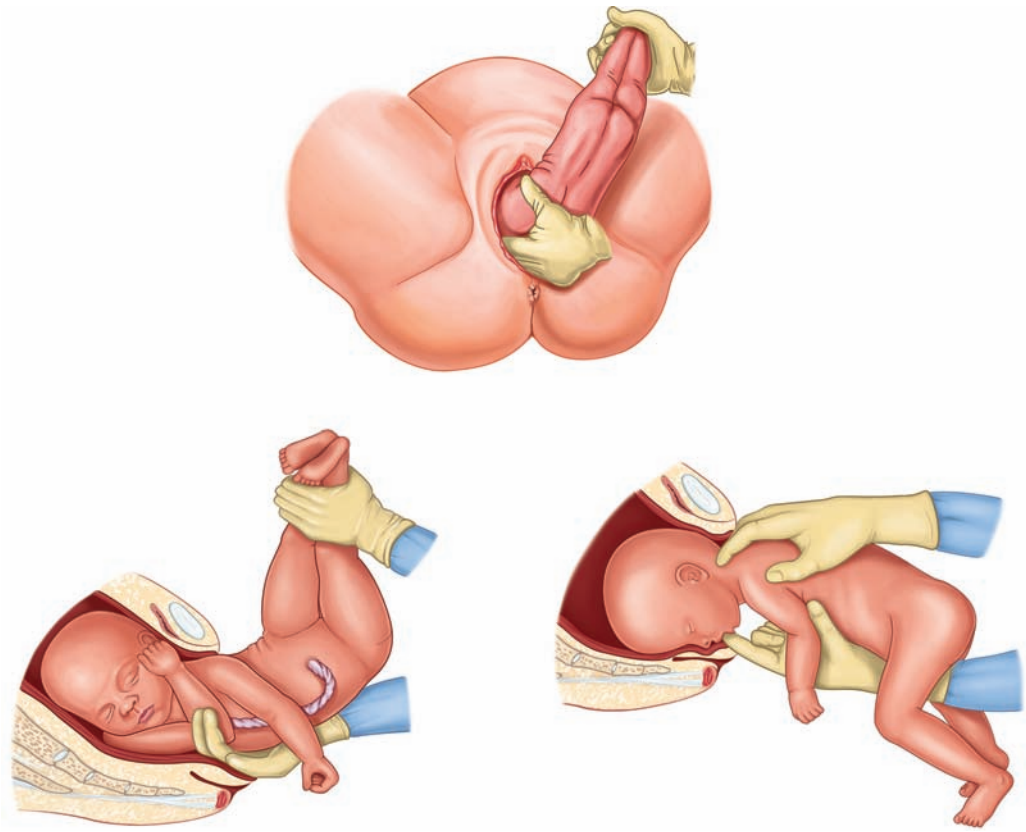


Рис. 28.8. Класична ручна допомога при тазовому передлежанні

Тазове передлежання при передчасних пологах

Спосіб розродження повинен бути обраний залежно від періоду пологів, варіанта тазового передлежання, стану плода та наявності лікаря, який має навички ведення вагінальних пологів у сідничному передлежанні.

Кесарів розтин при передчасних пологах з тазовим передлежанням плода не обов'язковий. У терміні 22–25 тижнів вагітності кесарів розтин не рекомендується.

Кесарів розтин при передчасних пологах рекомендується, якщо, крім тазового передлежання, є інші показання з боку матері: до 25 % всіх передчасних пологів обумовлені ускладненнями вагітності, такими як прееклампсія, затримка росту плода, антенатальна кровотеча.

При необхідності дострокового розродження при терміні вагітності понад 28 тижнів і менше 37 тижнів, масі плода від 1000 до 2000 грам і тазовому передлежанні методом вибору є кесарів розтин.

Показання до екстреного кесаревого розтину під час пологів при тазовому передлежанні плода:

- вилиття навколоплідних вод при неготовій шийці матки;
- ножне передлежання плода;
- аномалії пологової діяльності (слабкість, дискоординація);

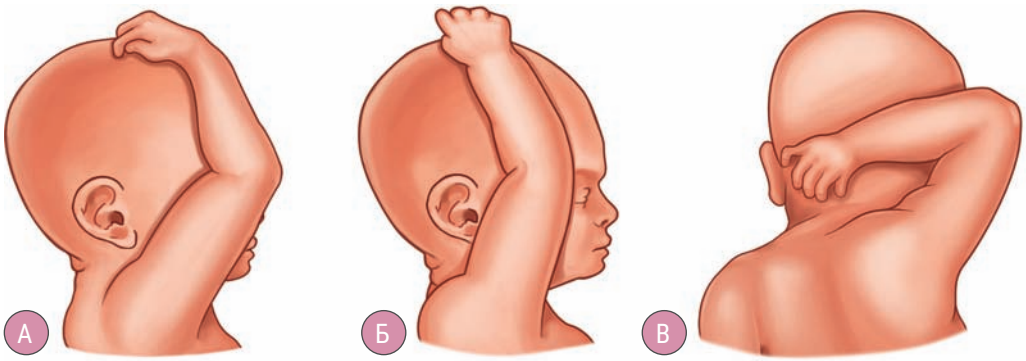


Рис. 28.9. Закидання ручок при тазовому передлежанні:
А – I ступінь. Б – II ступінь. В – III ступінь

- ознаки гіпоксії плода за даними кардіомоніторного спостереження;
- відсутність просування тазового кінця;
- передлежання або випадіння петель пуповини в I періоді пологів;
- випадання ніжки (ніжок) плода при неповному відкритті шийки матки у першородящих.

NB: *находження тазового кінця плода в широкій частині порожнини малого таза не є протипоказанням для проведення кесаревого розтину.*

Рекомендована література

1. RCOG Guidelines. The management of breech presentation. N 20b. December 2006. – 13 p.
2. Breech Presentation, External Cephalic Version (ECV) and Breech Presentation in Labour. Clinical Guideline. Royal Cornwall Hospitals. NHS Trust service Equality and Diversity statement. 2015. – 13 p. Breech Presentation. South Australian Perinatal Practice Guidelines. 17 June 2014. – 11 p. Next review due: 30 June 2017.
3. Breech Presentation. Clinical Guidelines Obstetrics & Midwifery; King Edward Memorial Hospital Perth Western Australia; April 2015. 5 p.
4. Breech Presentations. EMIS Group plc UK. 2014. – 5 p. http://patient.info/doctor/breechpresentations.
5. Impey LWM, Murphy DJ, Griffiths M, Penna LK, RCOG Green-top Guideline No. 20b. BJOG, 2017. Management of Breech Presentation.
6. NICE. Antenatal care. Quality standard. 2012. Last updated April 2016. – 55 p. nice.org.uk/ guidance/qs22.
7. Berhan Y, Hailemlak A. The risks of planned vaginal breech drlivery versus planned caesarean sectin for term breech birth: a meta-analysis including observational studies. BJOG. 2016; 123:49–57 (2016).

Глава 29.

ДИСТОЦІЯ ПЛЕЧИКІВ

Дистоція плечиків – затримка переднього плеча плода позаду лобкового симфізу після народження голівки плода.

O66.0 за **МКХ-10**

Дистоція плечиків – зупинка пологів після народження голівки плода внаслідок відсутності мимовільного опускання плечового пояса і неефективності легких допоміжних низвідних тракцій при потугах протягом понад 60 с.

Висока дистоція плечиків – затримка народження обох плечиків.

Низька дистоція плечиків – затримка народження одного плечика.

Епідеміологія: частота дистоції плечиків становить 0,2–3 % і залежить від маси плода: 0,6–1,4 % при масі плода 2500–4000 г, 5–9 % – при масі плода 4000–4500 г.

Патофізіологія ускладнення

За неускладненого перебігу другого періоду пологів у момент розгинання і народження голівки плода його плечики опускаються в площину входу в малий таз у косому або поперечному розмірі таза.

Потім, при проходженні плечиків через порожнину таза, відбувається їх внутрішній поворот. В результаті поступально-обертального руху плечики на тазовому дні встановлюються в прямому розмірі площини виходу. Внутрішній поворот плечиків супроводжується зовнішнім поворотом голівки. Після встановлення плечиків у прямому розмірі виходу таза народжується переднє плечико, потім заднє і весь плечовий пояс.

Приблизно у 20 % спостережень під час розгинання і народження голівки плода його плечики залишаються в прямому або злегка косому розмірі входу в таз і не опускаються в порожнину таза до наступної потуги. Плечики плода фіксуються в цьому положенні, подальше просування плода зупиняється.

При цьому найчастіше переднє плечико впирається в лонне зчленування, рідше – заднє в крижі; дуже рідко перешкоди зустрічають обидва плеча.

Фактори ризику:

- цукровий діабет;
- ожиріння;
- макросомія плода;
- переношена вагітність;
- великий плід;
- низький ріст матері;
- вузький таз;
- слабкість родової діяльності;
- слабкість потуг;
- інструментальне вагінальне розродження (порожнинні акушерські щипці).

Ускладнення у роділлі:

- ушкодження м'яких тканин;
- ушкодження анального сфінктера;
- післяродова кровотеча;
- розрив матки;

Глава 29. Дистоція плечиків

- розходження лонного зчленування.

Ускладнення у новонародженого:

- параліч плечового сплетення;
- перелом ключиці;
- перелом плечової кістки;
- ацидоз плода;
- гіпоксичне ураження мозку;
- перинатальна смерть.

Діагноз встановлюється на підставі клінічної картини

Навіть правильно проведена оцінка факторів ризику має недостатньо виражений прогностичний потенціал, щоб запобігти розвитку дистоції плечиків. На підставі перерахованих факторів ризику можна передбачити лише 16 % дистоції плечиків, у 48 % вона спостерігається при масі плода щонайменше 4000 г.

Із затягнутим перебігом 2-го періоду пологів можуть бути пов'язані такі фактори ризику, як родостимуляція окситоцином, виражена конфігурація голівки з утворенням великої родової пухлини, раннє форсування потуг (при положенні голівки вище площини виходу таза).

Рекомендовано враховувати тривалість другого періоду пологів у первісток при проведенні епідуральної аналгезії та у повторнородящих. При вакуум-екстракції плода частота дистоції плечиків сягає 2,7 %, при накладенні акушерських щипців – 3,4 %.

Послідовність надання допомоги при встановленні діагнозу дистоції плечиків

У разі дистоції плечиків необхідно діяти швидко, уникаючи при цьому трьох речей:

- не тягнути, тобто не робити надмірних тракцій за голівку;
- не штовхати, тобто вичавлювати плід;
- не згинати, тобто не здійснювати надмірних латеральних згинань голівки.

В англомовному акушерстві для позначення прийомів надання допомоги при дистоції плечиків використовують мнемонічну абревіатуру **HELPERR**, що означає:

H – help – покликати на допомогу;

E – evaluate for episiotomy – розглянути необхідність епізіотомії (зазвичай виконують велику медіолатеральну епізіотомію під адекватною пудендальною анестезією);

L – legs, the Mc Roberts maneuver – прийом Мак-Робертса (максимальне згинання ніг роділлі в кульшових суглобах);

P – pressure – тиск рукою помічника над лоном дорсально або косо дорсально;

E – enter, Woods, Rubin maneuvers – прийоми Вудса і Рубіна шляхом введення руки в піхву для внутрішнього повороту;

R – roll – поворот роділлі за Гаскіном у колінно-ліктьову позу;

R – remove the posterior arm – витягання задньої ручки "вмивальним" рухом у напрямку від спинки до грудей.

Мнемонічний термін "HELPERR" був запропонований Carlan і співавт.

для того, щоб у гострій ситуації швидко згадати послідовність дій при даному ускладненні.

При дистоції плечиків легкого ступеня заходи, як правило, включають прийоми HELP, при помірній – ERR.

При вираженій дистоції плечиків не виключають можливість здійснення перелому ключиці (clavicle fracture) плода, а в разі повної неможливості народження плечового пояса – вправлення голівки назад у порожнину малого таза з подальшим кесаревим розтином (Zavenelli).

Одними з основних умов надання допомоги при дистоції плечиків є припинення потуг і адекватне знеболювання! При цьому ефективним може бути будь-який з вищезазначених прийомів, проте жоден з них не є універсальним.

Прийоми першої лінії:

Прийом Мак-Робертса – ноги роділлі зігнути в колінах в положенні на спині і привести стегна максимально близько до грудей. При цьому лобковий симфіз відхиляється до переду, випрямляється попереково-крижовий кут. Згладжування лордозу дозволяє задньому плечику опуститися нижче мису крижів. Зменшується кут нахилу таза, площина входу в малий таз розташовується перпендикулярно силам вигнання, що полегшує просування плечового пояса. Прийом Мак-Робертса є найпростішим і відносно безпечним прийомом, ефективним у 40–90 % спостережень (рис. 29.1).

Прийом "надлобковий тиск" – проводять під гострим кутом до поверхні живота роділлі; це дає змогу проштовхнути переднє плечико під лобковий симфіз. При виконанні прийому рухи повинні бути різкими, короткими і досить сильними. Лікар повинен стояти з того боку від матері, куди обернена спинка плода. Тиснути необхідно над лоном на плече з боку спинки плода, в напрямку до хребта жінки і латерально (рис. 29.2).

Кожен з прийомів не повинен тривати більше 30 с, що відповідає приблизно двом спробам виконання прийому. При невдачі необхідна зміна тактики. Сумарно час на виконання прийомів першої лінії не повинен перевищувати 5 хвилин.

При виконанні внутрішніх прийомів рекомендується проведення епізіотомії.

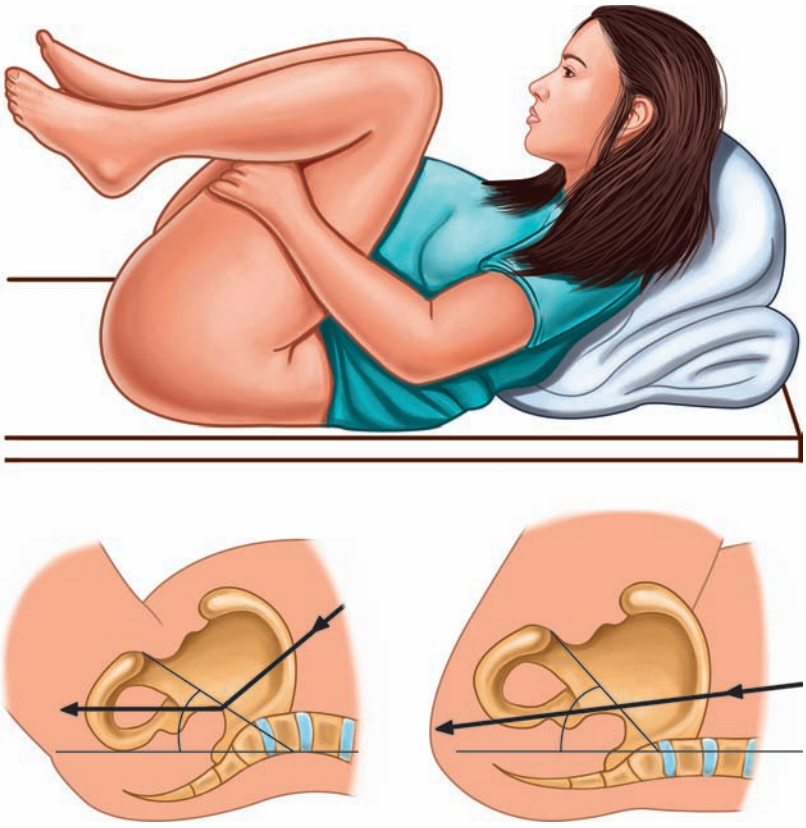


Рис. 29.1. Прийом Мак-Робертса

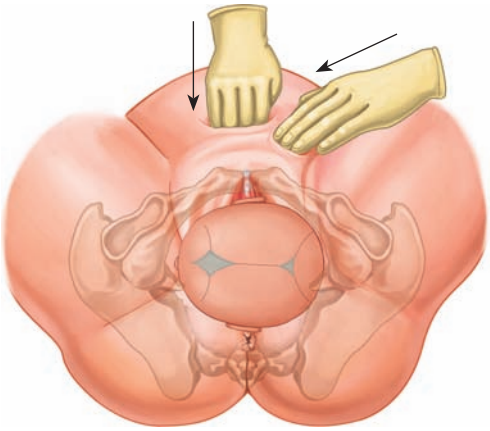


Рис. 29.2. Прийом "надлобковий тиск"

Прийом "гвинт Вудса" – натискають на заднє плечико для ротації плода з вивільненням переднього плечика (рис. 29.3).

Прийом "народження задньої ручки" – однойменна рука акушера вводиться по спинці плода, лопатці, плечу до ліктя, проводиться згинання ручки в ліктьовому суглобі, ручка виводиться назовні "умивальним" рухом. Якщо народження переднього плечика не відбувається, необхідно виконати внутрішній поворот плода так, щоб перевести переднє плечико в нижнє положення. Можливим ускладненням маневру є перелом плечової кістки.

Прийом Рубіна – зміщення плечового пояса в косий розмір таза. Для виконання даного прийому вводять два пальці з боку спинки плода до переднього плечика і тиснуть на нього для зміщення плечового пояса на 45° до відповідного косого розміру. При недоступності переднього плечика необхідно перемістити пальці в ділянку заднього плечика і, тиснучи, зміщувати плечовий пояс на 45° до відповідного косого розміру (рис. 29.4).

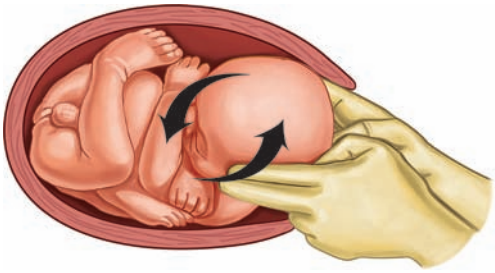


Рис. 29.4. Прийом Рубіна

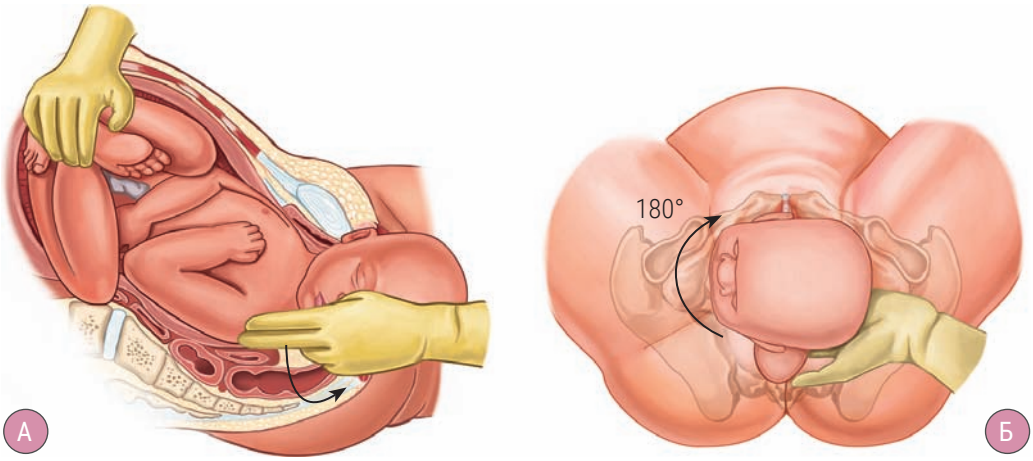


Рис. 29.3. Прийом "гвинт Вудса":
А – прямий. Б – зворотний

Прийом Гаскіна. Для виконання даного прийому жінка стає на коліна, спираючись на кисті рук і коліна. За допомогою обережних тракцій першим народжується заднє плечико. Найчастіше плече плода вивільняється вже під час повороту роділлі з положення на спині в колінно-ліктьове. У ряді випадків при пологах у вертикальному положенні доцільно розпочати надання допомоги з даного прийому (рис. 29.5).

Профілактика

При вагінальних оперативних пологах рекомендується враховувати підвищений ризик дистоції плечиків для своєчасної діагностики даного ускладнення.

Рекомендується плановий кесарів розтин при макросомії плода (передбачувана маса плода ≥ 4500 г); при передбачуваній масі плода, рівній або більшій, ніж була при попередніх пологах, якщо в анамнезі мали місце дистоція плечиків, мертвонародження, параліч плечового сплетення, перелом ключиці або плеча, асфіксія плода.

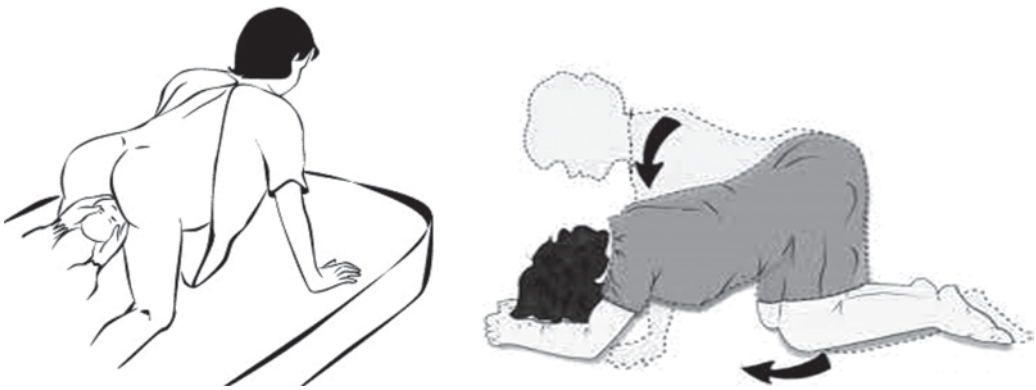


Рис. 29.5. Прийом Гаскіна

Рекомендована література

1. Акушерство та гінекологія: у 4 т.: національний підручник / Кол.авторів.; за реж акад НАМН України. Проф. Запорожана. – Т.1. Акушерство, 2013. С. 519–521.
2. Баскетт Т.Ф., Калдер Э.А., Арулкумаран С. Оперативное акушерство Манро Керра; под ред. Р. Элсивера. М., 2015. С. 199–214.
3. Shoulder Dystocia. Royal College of Obstetrics and Gynecology. Green-top Guideline No. 42 2nd Edition I March 2012.
4. Shoulder dystocia: guidelines for clinical practice from the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF). Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016 Aug;203:156–61.
5. Menticoglou S. Shoulder dystocia: incidence, mechanisms, and management strategies. Int J Womens Health. 2018 Nov 9;10:723–732. doi: 10.2147/IJWH.S175088. eCollection 2018. PMID: 30519118.

Глава 30.

ОПЕРАТИВНІ ПОЛОГИ

Акушерські щипці та вакуум-екстракція плода відносяться до методів вагінального розродження.

Частота їх застосування в сучасному акушерстві значною мірою випливає з позиції перинатальних наслідків. Необхідність застосування акушерських щипців у плановому порядку витісняється вибором планового кесаревого розтину, однак для швидкого закінчення другого періоду пологів операція накладання акушерських щипців є операцією вибору. Частота застосування акушерських щипців та вакуум-екстрактора коливається в межах від 1,5 до15 % у різних країнах.

Використання як акушерських щипців, так і вакуум-екстракції пов'язане з підвищеним ризиком ускладнень з боку матері та плода. Однак за кількістю внутрішньочерепних крововиливів ці операції не відрізняються від кесаревого розтину, виконаного під час пологів. Часто фахівці віддають перевагу на користь вибору вакуум-екстракції, ніж акушерських щипців. Однак вакуум-екстракція частіше пов'язана з кефалогематомами (2,4 %), крововиливами в сітківку (2 %), але менше пов'язана з травмами піхви і промежини (0,6 %).

30.1. ОПЕРАЦІЯ НАКЛАДАННЯ АКУШЕРСЬКИХ ЩИПЦІВ

Акушерські щипці – інструмент, призначений для витягання живого доношеного плода за голівку через природні родові шляхи.

Акушерські щипці були винайдені П.Чемберленом (P. Chamberlen, Англія) в кінці XVI століття. Винахід довго тримався у строгому секреті.

Через 125 років (1723 р.) щипці були вдруге винайдені Пальфіном (J. Palfyn, Франція) і одразу представлені в Паризькій медичній академії, тому винахідником щипців справедливо вважається Пальфін (рис. 30.1).

Розрізняють прямі щипці Кіланда та Лазаревича, які мають тільки головну кривизну, щипці Сімпсона – Феноменова (англійські), які мають головну і тазову кривизну (рис. 30.2).

Будова щипців Сімпсона – Феноменова (рис. 30.3).

Щипці Сімпсона – Феноменова складаються з двох ложок (права та ліва), кожна ложка має головну і тазову кривизну, замок і рукоятку. Замок у щипцях помірно рухомий, рукоятки зовні ребристі для попередження ковзання руки лікаря. Над рукояткою на зовнішній частині щипців розміщені гачки Буша, які дають

Рис. 30.1 Акушерські щипці Чемберлена (А), Пальфіна (Б)

Рис. 30.2 Акушерські щипці Лазаревича (А), Кіланда (Б), Сімпсона (В)

змогу визначити правильність накладання щипців та розвинути значну силу при їх витяганні.

Ліва ложка щипців відрізняється від правої тим, що на ній замок розташований зверху, її рукоятка при зібраних щипцях звернена до лівої руки лікаря, а права ложка — до правої руки. Маса щипців — близько 500 г.

Рис. 30.3. Щипці Сімпсона – Феноменова

Призначення акушерських щипців – щільно обхопити голівку плода і замінити силу потуг тягнучою силою лікаря. Акушерські щипці є тільки тягнучим інструментом, але не ротаційним і не компресійним. У процесі тракцій акушерські щипці здійснюють ротаційний рух, але виключно слідуючи за рухом голівки плода, не порушуючи природного механізму пологів. Насильницькі обертальні рухи щипцями неприпустимі, оскільки неправильні положення голівки в тазі не створюються без причини. Вони виникають або внаслідок аномалій будови таза, або внаслідок особливої будови голівки. Ці причини стійкі, анатомічні і їх не можна усунути дією акушерських щипців. Справа зовсім не в тому, що голівка не робить поворот, а в тому, що є умови, які виключають і можливість, і необхідність повороту в даний час. Насильницьке виправлення ситуації неминуче призводить до родового травматизму матері і плода.

Показання для операції накладення акушерських щипців

Показання з боку матері:

Патологія вагітності та пологів:

- тяжкий ступінь прееклампсії або еклампсія;
- передчасне відшарування плаценти в другому періоді пологів, коли голівка перебуває в порожнині малого таза;
- ендометрит під час пологів;
- слабкість пологової діяльності в другому періоді пологів, яка не піддається медикаментозному лікуванню;
- емболія навколоплідними водами та інші невідкладні стани.

Тяжка екстрагенітальна патологія, яка вимагає виключення або скорочення II періоду пологів:

- декомпенсовані захворювання серцево-судинної системи (вади серця, порушення серцевого ритму, стенокардія, інфаркт міокарда, гіпертонічний криз тощо);
- загроза або початок відшарування сітківки ока;
- крововилив у мозок (інсульт);
- гостра дихальна, печінкова, ниркова недостатність;
- тромбоемболія легеневої артерії;
- кровохаркання, набряк легень тощо.

Показання з боку плода:

- дистрес плода.

Протипоказання для застосування акушерських щипців:

- мертвий плід;
- недоношений (вага менше 2000 г) або гігантський плід (вага більше 5000 г);
- аномалії розвитку плода (гідроцефалія, аненцефалія);
- анатомічно вузький таз (II, III і IV ступені) та клінічно вузький таз;
- розгинальні вставлення голівки (передній вид передньоголовного, лобного, лицевого).
- голівка плода знаходиться над входом у малий таз, притиснута, вставилася малим або великим сегментом у площину входу в малий таз;

- високе пряме стояння голівки;
- тазове передлежання плода;
- неповне відкриття шийки матки;
- велика родова пухлина на голівці плода.

Умови для застосування акушерських щипців:

живий плід;

повне відкриття шийки матки;

відсутність плодового міхура;

відповідність розмірів голівки плода розмірам таза матері;

розташування голівки в порожнині або у виході малого таза.

Підготовка до операції накладання акушерських щипців:

- обробка зовнішніх статевих органів розчином антисептика;
- катетеризація сечового міхура;
- піхвове дослідження для визначення умов для накладення щипців;
- обов'язково знеболення (інгаляційний або внутрішньовенний наркоз) для виключення потугової діяльності;
- епізіотомія.

Етапи операції акушерських щипців:

- Введення і розміщення ложок щипців на голівці плода.
- Замикання гілок щипців.
- Пробна тракція.
- Робочі тракції – екстракція плода.
- Зняття щипців.
- Народження плечиків.

Правила накладання щипців (за М. С. Маліновським):

І потрійне правило: "три ліворуч – три праворуч"; спочатку вводять ліву ложку лівою рукою в ліву половину таза, потім праву ложку правою рукою в праву половину таза.

ІІ потрійне правило: "три осі" – при накладенні щипців мають збігтися три осі — поздовжня вісь таза, голівки, щипців. Для цього введення щипців має бути спрямоване верхівками догори, ложки мають лягти на голівку біпарієтально, провідна точка має перебувати в одній площині із замковою частиною щипців.

ІІІ потрійне правило: "три позиції – три тракції".

Перша позиція третього потрійного правила – голівка плода у вході в малий таз. Щипці при такому положенні голівки називаються високими і нині не застосовуються.

Друга позиція третього потрійного правила – голівка в порожнині малого таза – **порожнинні щипці.** Ложки щипців замикаються в одному з косих розмірів малого таза залежно від позиції плода. Тракції спрямовані на коліна акушера, що сидить.

Третя позиція третього потрійного правила – голівка у виході з малого таза – **вихідні щипці.** Ложки щипців замикаються в прямому розмірі площини виходу малого таза. Тракції спрямовані на груди горизонтально (на себе), після утворення точки фіксації (при прорізуванні голівки) на лице акушера, який сидить (угору).

Техніка операції накладення акушерських щипців включає наступні моменти:

Введення ложок. Лікар повинен слідувати першому "потрійному" правилу (правило трьох "лівих" і трьох "правих").

Рукоятку щипців захоплюють особливим чином: за типом писального пера (біля кінця рукоятки навпроти великого пальця поміщають вказівний і середній пальці) або за типом смичка (поблизу великого пальця уздовж рукоятки широко розставлені чотири інших). Особливий вид захоплення ложок щипців дозволяє уникнути прикладання сили при їх введенні.

Першою вводять ліву ложку щипців. Стоячи, лікар вводить у піхву чотири пальці правої руки (пів-рука) в ліву поло-

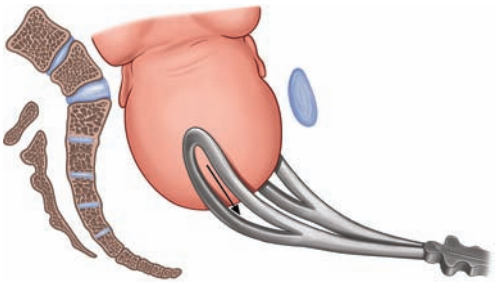


Рис. 30.4. Порожнинні акушерські щипці

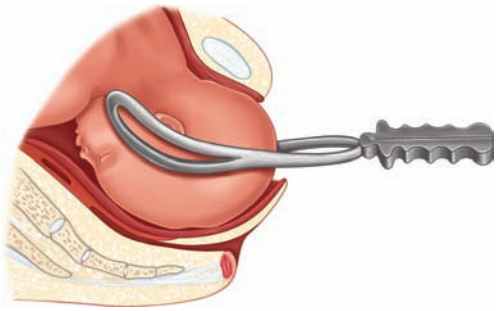


Рис. 30.5. Вихідні акушерські щипці

вину таза, відокремлюючи голівку плода від м'яких тканин родового каналу. Великий палець залишається зовні. Взявши лівою рукою ліву гілку щипців, рукоятку відводять в праву сторону, встановлюючи її майже паралельно правому паховому згину. Верхівку ложки притискають до долонної поверхні введеної в піхву руки таким чином, щоб нижнє ребро ложки розташовувалося на четвертому пальці і спиралося на відведений великий палець. Потім обережно, без будь-якого зусилля, ложку просувають між долонею і голівкою плода вглиб родового каналу нижнім ребром між III і IV пальцями правої руки. При цьому траєкторія руху кінця рукоятки повинна бути дугою. Просування ложки вглиб родового каналу має відбуватися під власною вагою інструмента і за рахунок підштовхування нижнього ребра ложки 1-м пальцем правої руки.

Пів-рука, що знаходиться в родових шляхах, є рукою-провідником і контролює правильність напрямку і розташування ложки. З її допомогою акушер стежить, щоб верхівка ложки не спрямовувалась у склепіння піхви, на бічну стінку піхви і не захопила край шийки матки. Після введення лівої ложки, щоб уникнути зсуву, її передають асистентові. Далі під контролем лівої руки акушер вводить правою рукою праву гілку в праву половину таза так само, як і ліву гілку.

Правильно накладені ложки розташовуються на голівці плода згідно з "другим потрійним правилом". Довжина ложок розташовується на голівці плода уздовж великого косого розміру *(diameter mento-occipitalis)* від потилиці до підборіддя; ложки захоплюють голівку в найбільшому поперечному розмірі таким чином, що тім'яні горби знаходяться у вікнах ложок щипців; лінія рукояток щипців обернена до провідної точки голівки плода.

Замикання щипців

Для замикання щипців кожну рукоятку захоплюють однойменною рукою так, щоб перші пальці рук розташовувалися на гачках Буша. Після цього рукоятки зближують, і щипці легко замикаються. Правильно накладені щипці лежать поперек стрілоподібного шва, який займає серединне положення між ложками. Елементи замка і гачки Буша повинні розташовуватися на одному рівні. Якщо ложки розташовані несиметрично і для їх замикання потрібне певне зусилля, значить, ложки накладені неправильно, їх необхідно витягти і накласти заново.

Пробна тракція дозволяє переконатися в правильному накладенні щипців і відсутності загрози їх зісковзування. Вона вимагає особливого розташування рук акушера. Лікар правою рукою охоплює рукоятки щипців зверху так, щоб вказівний і середній пальці лежали на гачках.

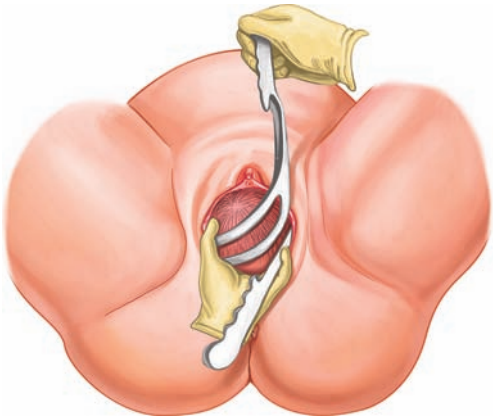


Рис. 30.6. Введення правої ложки щипців

Ліву руку він кладе на тильну поверхню правої, при цьому витягнутий середній палець повинен торкатися голівки плода в ділянці провідної точки. Якщо щипці розташовані правильно на голівці плода, то під час пробної тракції кінчик пальця весь час стикається з голівкою. В іншому випадку він віддаляється від голівки, що свідчить про неправильно накладені щипці, ризик їх зісковзування і травм матері й плода. У цьому випадку щипці необхідно накласти наново.

Власне тракції (витягання голівки)

Після пробної тракції, переконавшись у правильному накладенні щипців, починають власні тракції. Для цього вказівний і безіменний пальці правої руки розташовують зверху на гачках Буша, середній – на замку щипців, великий і мізинець охоплюють рукоятку по боках. Лівою рукою охоплюють кінець рукоятки знизу. Існують і інші способи захоплення щипців. Необхідно враховувати характер, силу і напрям тракцій, які мають бути синхронними природним переймам. Напрямок тракції залежить від того, в якому відділі малого таза знаходиться голівка і які моменти біомеханізму пологів необхідно відтворити при витяганні голівки щипцями.

Зняття щипців

Голівка плода може бути виведена в щипцях або ручними прийомами після зняття щипців, які здійснюють після прорізування найбільшої окружності голівки. Для зняття щипців кожну рукоятку беруть однойменною рукою, розмикають ложки і знімають їх у зворотному порядку: першою – праву ложку, при цьому рукоятку відводять до лівого пахового згину; другою – ліву ложку, її рукоятку відводять до правого пахового згину.

Після народження дитини обов'язково проводиться операція ручного відділення плаценти і видалення посліду, ручне об-

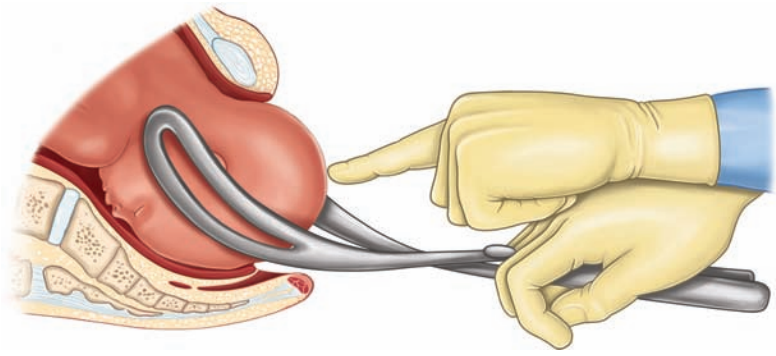


Рис. 30.7. Пробна тракція

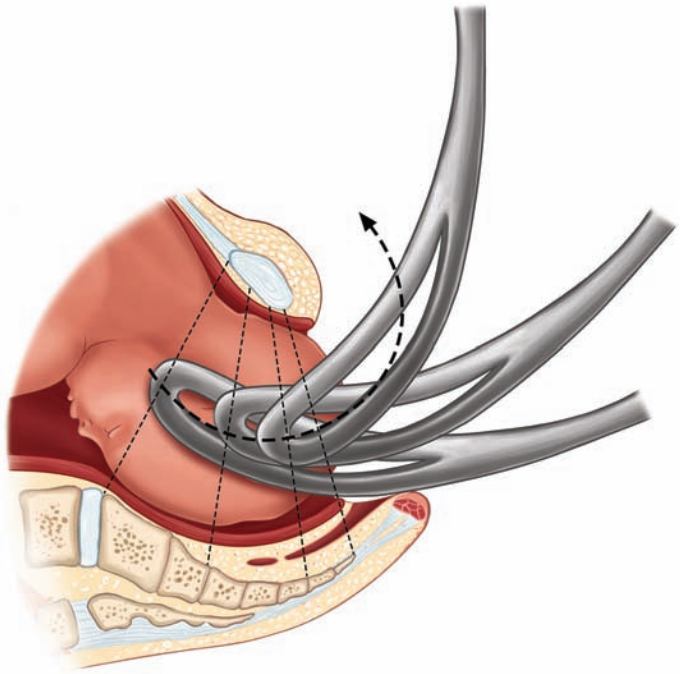


Рис. 30.8. Напрямок тракцій залежить від розташування голівки плода

стеження стінок порожнини матки, огляд родових шляхів, відновлення їх цілісності.

Ускладнення операції акушерських щипців:

- травми пологових шляхів (розриви піхви, промежини, шийки матки і нижнього сегмента матки);
- травми сусідніх органів (сечового міхура, прямої кишки);
- післяпологові нориці;
- травми плода (гематоми, внутрішньочерепні крововиливи, втиснення кісток черепа, парез лицевого нерва, крововилив у очне яблуко);
- післяпологові інфекційні захворювання.

30.2. ВАКУУМ-ЕКСТРАКЦІЇ ПЛОДА

Вакуум-екстракція плода – операція, при якій плід витягують через природні пологові шляхи за допомогою вакуум-екстрактора.

Вакуум-екстрактори (моделі Мальмстрема, Чачави тощо) складаються з вакуум-апарата і чашок, які накладають на голівку плода. Принцип роботи апарата ґрунтується на створенні негативного тиску між внутрішньою поверхнею чашки і голівкою плода, що дає змогу витягти плід з пологових шляхів.

Вакуумні екстрактори нового покоління – ручний аспіратор, вакуумна комплексна система допомоги при пологах KIWI з пристроєм Palm Pump. Система допомо-

Рис. 30.9. Вакуумні екстрактори нового покоління

ги при пологах KIWI – це системний, комплексний, єдиний пристрій для проведення вакуумної екстракції плода.

На відміну від операції накладення акушерських щипців, вакуум-екстракція плода вимагає активної участі роділлі при тракціях за голівку плода.

Показання до вакуум-екстракції плода:

- первинна і вторинна слабкість родової діяльності;
- початок гіпоксії плода.

Протипоказання до вакуум-екстракції плода:

- захворювання роділлі та ускладнення вагітності, що потребують виключення потуг;
- розгинальні передлежання голівки плода;
- недоношеність плода (менше 36 тижнів).

Останні два протипоказання пов'язані з особливістю дії вакуум-екстрактора, тому розміщення чашок на голівці недоношеного плода або в ділянці великого тім'ячка загрожує важкими ускладненнями.

Умови для проведення операції вакуум-екстракції плода:

- живий плід;
- повне відкриття шийки матки;
- відсутність плідного міхура;
- відповідність розмірів таза матері і голівки плода;
- потиличне вставлення;
- голівка плода в положенні + 2 і нижче (у вузькій частині порожнини малого таза або біля виходу з таза).

Техніка операції:

- Введення чашечки і розміщення її на голівці під контролем руки або під контролем зору (за допомогою дзеркал).

Чашечку вводять у піхву бічною поверхнею в прямому розмірі таза, потім її повертають і робочою поверхнею притискають до голівки плода, якомога ближче до малого тім'ячка. Положення чашечки має відповідати "серединній точці згинання". Переконуються, що м'які тканини пологових шляхів не потрапили між чашкою і голівкою плода.

- Створення негативного тиску між голівкою плода і чашечкою вакуум-екстрактора.
- Тракції починають синхронно з матковими скороченнями і потугами вздовж осі таза відповідно до біомеханізму

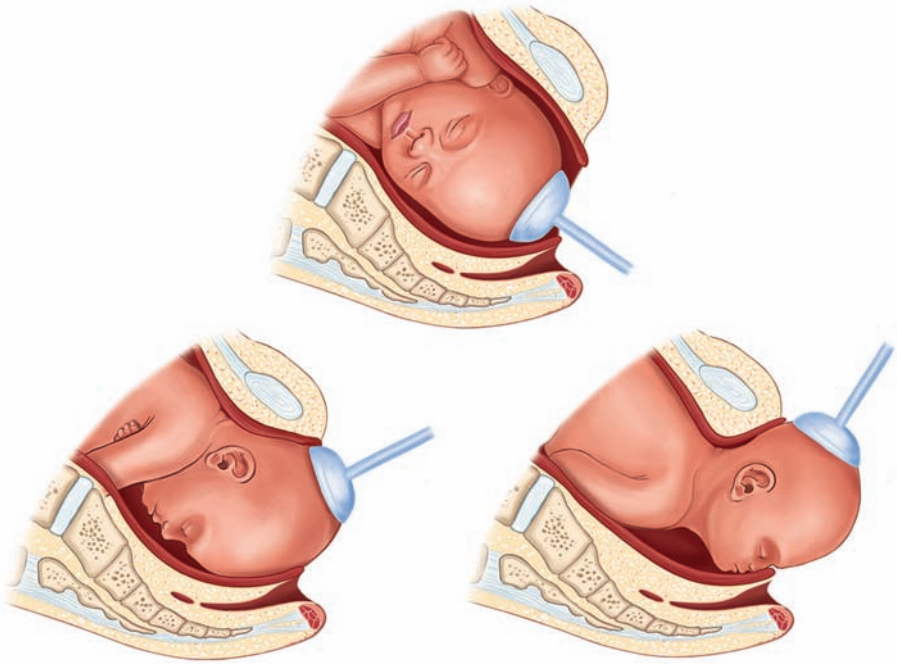


Рис. 30.10. Вакуум-екстракція плода

пологів; кількість тракцій не повинна перевищувати 4-х. Напрямок тракцій залежить від положення голівки плода в малому тазі і має імітувати її просування пологовим каналом. Зазвичай їх проводять у напрямку вниз, на себе і догори. Тривалість вакуум-екстракції плода не повинна перевищувати 15–20 хв.

- Зняття чашечки вакуум-екстрактора з голівки плода після прорізування тім'яних горбів шляхом поступового зменшення негативного тиску. Голівку плода виводять за допомогою ручних прийомів.

***Ускладнення операції вакуум-екстракції плода*:**

- зісковзування чашки вакуум-екстрактора;
- відсутність просування голівки плода;
- травмування плода (кефалогематома, крововилив, ураження ЦНС різного ступеня тяжкості);
- трави м'яких тканин пологового каналу матері.

30.3. ЕКСТРАКЦІЯ ПЛОДА ЗА ТАЗОВИЙ КІНЕЦЬ

Екстракція плода за тазовий кінець – ургентна операція, при якій плід, який перебуває в одному з трьох варіантів тазового передлежання, витягується з пологових шляхів.

Є три види операцій екстракції плода за тазовий кінець:

- екстракція плода за одну ніжку;
- екстракція за обидві ніжки;
- екстракція за паховий згин.

Необхідності в рутинному проведенні *екстракції плода за тазовий кінець* немає з огляду на високий ризик ускладнень з боку матері та плода (рівень доказовості II-2A).

Операція екстракції плода за паховий згин у сучасних умовах виконується лише при чисто сідничному передлежанні, за умови глибокого просування сідниць у порожнину таза та відсутності можливості для завершення пологів операцією кесаревого розтину. Находження сідниць у широкій частині малого таза не є протипоказанням для завершення пологів операцією кесаревого розтину.

Показання і умови для всіх видів операції екстракції плода за тазовий кінець є однаковими.

Показання – всі ускладнення пологів, які вимагають термінового їх закінчення:

- важка прееклампсія та еклампсія в пологах;
- важка екстрагенітальна патологія у матері (розлади дихання або серцевої діяльності при захворюваннях легень і серцево-судинної системи тощо);
- слабкість пологової діяльності;
- інтранатальна кровотеча (відшарування плаценти);
- септичні ускладнення під час пологів;
- гострий дистрес плода.

Умови:

- повне відкриття шийки матки;
- відсутність плідного міхура;
- відповідність розмірів голівки розмірам таза;
- живий плід.

Протипоказання:

- передбачувана маса плода 3700,0 і більше;
- вузький таз;
- відсутність хоча б однієї з умов.

30.4. ТЕХНІКА ОПЕРАЦІЇ ЕКСТРАКЦІЇ ПЛОДА ЗА НІЖКУ

Різні види операції екстракції плода за тазовий кінець відрізняються тільки першим етапом, інші етапи (3, 4) проводяться абсолютно однаково.

Етапи операції:

1. Народження плода до пупка.
2. Народження плода до нижнього кута передньої лопатки.
3. 3. Виведення плечового пояса.
4. 4. Виведення голівки плода.

Перший етап операції. Рука акушера охоплює ніжку плода так, щоб великі пальці, впираючись у підколінну ямку, розташовувались уздовж литкового м'яза, а чотири пальці охоплювали гомілку спереду, що попереджує можливість перелому ніжки. Після цього проводять тракції за ніжку донизу, намагаючись поступово витягти всю ніжку плода, щоб під симфіз підійшла ділянка переднього пахового згину та крило клубової кістки, яке фіксується під симфізом. Переднє стегно підіймається догори, задня сідниця народжується над промежиною, а задня ніжка випадає сама.

Після народження сідниць руки акушера переміщуються таким чином, щоб великі пальці розміщувались на крижах, а чотири пальці охоплювали стегна. Тракції виконують на себе, при цьому плід витягається до пупкового кільця.

Другий етап операції – витягання плода до нижнього кута передньої лопатки – проводиться шляхом переведення тулуба плода в прямий розмір виходу таза.

Руки акушера не можна розміщувати на животі плода, оскільки це загрожує пошкодженням органів його черевної по-

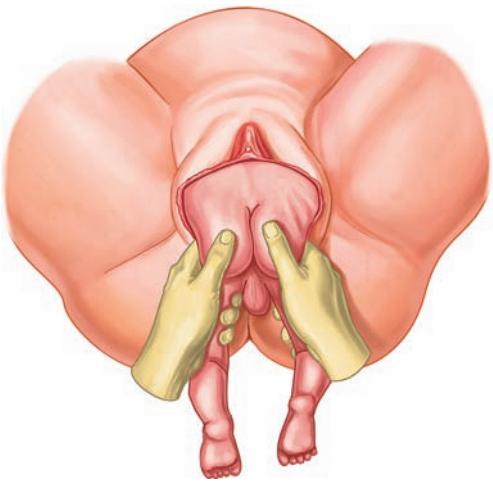


Рис. 30.11. Другий етап операції – витягання плода до нижнього кута передньої лопатки

рожнини. Від моменту вилучення плода до нижнього кута лопаток до закінчення операції повинно пройти не більше 5 хв, інакше плід може загинути від гіпоксії.

Третій етап операції – виведення плечового пояса і ручок. Після народження плода до нижнього кута лопаток звільняють і виводять ручки і голівку (як при класичній ручній допомозі при тазовому передлежанні). Акушер захоплює ніжки плода – при першій позиції лівою рукою, при другій позиції правою рукою (при цьому долоня лікаря обернена до животика плода) і відводить їх до пахової складки, яка протилежна позиції плода. Одноименною рукою акушер звільняє ручку плода, розташовану з боку крижової западини. Лікар натискає на ліктьовий згин двома пальцями, і задня ручка, здійснюючи "умивальний рух", народжується. Потім двома руками акушер захоплює грудку плода (чотири пальці – спереду, великий – ззаду) і повертає тулуб плода на 180° для переведення переднього плечика в заднє, при цьому спинка плода має пройти під лонним зчленуванням. Вищеописаним способом виводиться друга ручка.

Четвертий етап операції – звільнення і виведення голівки. Плід "садять" на передпліччя акушера, вказівний палець вводять в рот плода і згинають голівку, при цьому середній і безіменний пальці розташовують по бічних поверхнях шиї плода. Голівку виводять за способом Морісо – Левре – Ляшапеля або Файта – Смеллі.

Для прорізування голівки тягнучі рухи послідовно здійснюють донизу до появи волосистої частини голівки плода, потім піднімають тулуб плода до симфізу матері до повного народження голівки.

Під час операції екстракції плода помічник обережно тисне через живіт на голівку, щоб зберегти правильне членорозташування плода.

30.5. ПЛОДОРУЙНІВНІ ОПЕРАЦІЇ

Плодоруйнівні операції застосовують для зменшення розмірів плода в разі інтранатальної смерті для швидкого розродження і полегшення стану матері.

Класифікація:

- операції, які зменшують об'єм плода за рахунок зменшення об'ємних частин: краніотомія, евентерація;
- операції розчленування плода на частини і витягання плода по частинах: декапітація, спондилотомія, екзартикуляція;
- операції, які зменшують об'єм тіла плода за рахунок максимального збільшення рухомості між окремими частинами тіла: клейдотомія, пункція черепа при гідроцефалії, переломи кісток кінцівок.

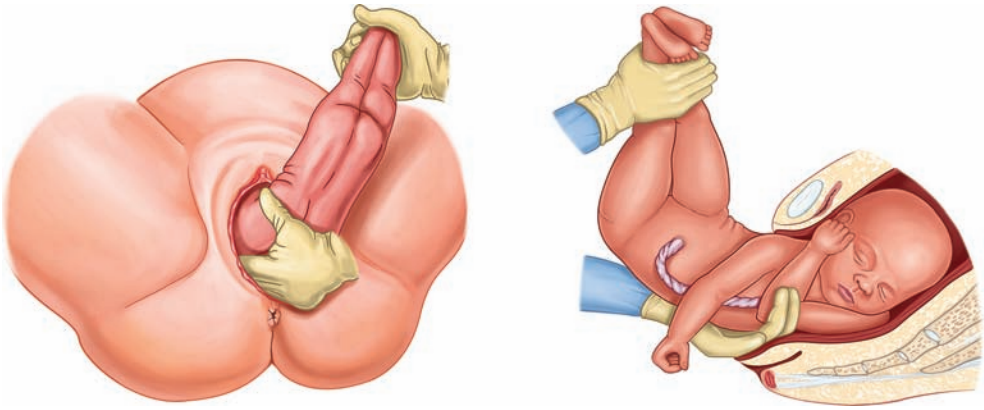


Рис. 30.12. Третій етап операції (виведення першої ручки)

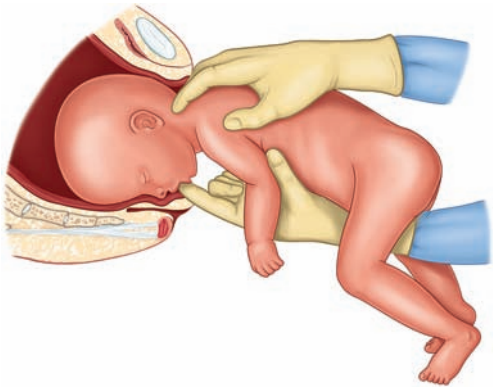


Рис. 30.13. Четвертий етап операції (виведення голівки плода)

Краніотомія – операція для зменшення об'єму черепа плода. При краніотомії послідовно виконують *перфорацію голівки* (perforatio capitis); *ексцеребрацію голівки* (excerebratio capitis) (руйнування мозку і видалення); *краніоклазію* (cranioclazia) (стиснення перфорованої голівки з наступним виведенням родовими шляхами).

Показання: всі випадки загибелі плода, очікуваною масою понад 2500,0, з метою уникнення травм пологового каналу.

Умови:

- відсутність абсолютно вузького таза (с. vera > 6 см);
- розкриття шийки матки при перфорації та ексцеребрації голівки більше 6 см, а при краніоклазії – повне;
- довенна анестезія;
- катетеризація сечового міхура.

Голівка плода фіксується помічником при всіх трьох моментах операції краніотомії. Краніотомію проводять під наркозом, під контролем зору, навіть у тих випадках, коли голівка плода щільно фіксована в порожнині таза при повному відкритті шийки матки.

Для виконання плодоруйнівних операцій необхідні спеціальні інструменти (перфоратор Феноменова або Бло чи ножицеподібний перфоратор Смеллі; ложка-катетер (ексцеребратор), або велика тупа ложка, або тупа кюретка; краніокласт Брауна; вагінальні дзеркала та підйомники; двозубці чи кульові щипці; скальпель; гачок Брауна; ножиці Зібольда.

Спондилотомія – пересічення хребта.

Евентрація – видалення внутрішніх органів черевної чи грудної порожнини.

Клейдотомія – розсічення ключиці виконується для зменшення об'єму плечового пояса. Окружність плечового пояса при односторонній клейдотомії зменшу-

ється на 2,5–3 см, при двосторонній – на 5–6 см.

Показання: дистоція плечиків плода.

Декапітація – обезголовлення плода.

Показання: запущене поперечне положення мертвого плода.

Умови: повне відкриття шийки матки; доступність шиї плода для обстеження та маніпуляцій; нормальні розміри таза або звуження I ст.

Можливі ускладнення при плодоруйнівних операціях (насильні травми, які виникають під час втручання):

- травми зовнішніх статевих органів та промежини;
- розриви піхви;
- гематоми вульви та піхви;
- розриви шийки матки;
- перфорація матки;
- травма сечовивідного каналу, сечового міхура;
- травма кісткового таза.

Після кожної плодоруйнівної операції виконується ручне відділення плаценти і видалення посліду, ручне обстеження стінок матки, ретельна перевірка цілісності пологових шляхів і сечового міхура (шляхом катетеризації).

Рекомендована література

1. Guideline Summary NGC-8285 Operative vaginal delivery. Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG). London (UK): 2011 Jan. 19.
2. A Guide to Obstetrical Coding. Canadian Institute for Health Information. 2018.
3. Malvasi A. Barbera A. Di Vagno G. et al. Asynclitism: a literature review of an often forgotten clinical condition. J Matern Fetal Neonatal Med. 2015; 28: 1890–1894.
4. Ducarme G. Hamel J.F. Sentilhes L. Predictors of shoulder dystocia at the time of operative vaginal delivery. Am J Obstet Gynecol. 2017; 216: 624–625.
5. Queensland Clinical Guideline: Induction of labour. Publication date: March 2017 Document number: MN17.22-V7-R22.
6. Obstetrics by Ten Teachers. 20th EDITION. © 2017 by Taylor & Francis Group, LLC http://www.taylorandfrancis.com
7. Merriam AA, Ananth CV, Wright JD, Siddiq Z, D'Alton ME, Friedman AM. Trends in operative vaginal delivery, 2005–2013: a population-based study. BJOG. 2017 Aug;124(9):1365–1372. [PubMed]
8. Operative Vaginal Birth. ACOG Practice BulletinPB. No. 219.April 2020.
9. Vitner D, Hiersch L, Ashwal E, Nassie D, Yogev Y, Aviram A. Outcomes of vacuum-assisted vaginal deliveries of mothers with gestational diabetes mellitus. J Matern Fetal Neonatal Med. 2019 Nov; 32(21):3595–3599. [PubMed]
10. Muraca G M, Sabr Y, Lisonkova S, Skoll A et al. Morbidity and Mortality Associated With Forceps and Vacuum Delivery at Outlet, Low, and Midpelvic Station J Obstet Gynaecol Can 2019 Mar;41(3):327–337. doi: 10.1016/j.jogc.2018.06.018

Глава 31.

ПОЛОГОВИЙ ТРАВМАТИЗМ

Акушерський (пологовий) травматизм – травматичні ушкодження тканин та органів матері і плода під час пологів.

Близько 20 % пологів ускладнюються травмами м'яких тканин родового каналу (вульви, піхви), 6–15 % – пошкодженнями шийки матки, 1–2 % – травмами тазових органів (сечового міхура, прямої кишки). Значно рідше зустрічаються травми кісток та зчленувань таза – 1 %, розриви матки – 1 випадок на 3–5 тисяч пологів.

До акушерських травм належать післяпологовий виворіт матки та післяпологові нориці (сечостатеві, кишково-піхвові), частота яких точно не відома через різні причини (приховування інформації у відділеннях, пізнє виявлення нориць).

Навіть у практично здорових жінок частота розривів м'яких тканин родового каналу коливається від 9,3 до 13,3 %, частота епізіо- та перинеотомій складає близько 11,9 %.

Класифікація

За локалізацією:

- травми зовнішніх статевих органів та промежини;
- розриви піхви;
- гематоми вульви, піхви;
- розриви шийки матки;
- розриви матки;
- виворіт матки;
- акушерська травма кісткового таза.

За патогенезом:

- примусові травми, які виникають під час втручання (акушерська допомога, операції);
- мимовільні (спонтанні) ушкодження, які виникають без зовнішнього впливу.

За механізмом виникнення:

- механічні (перерозтягнення тканин);
- морфологічні (гістопатичні та рубцеві зміни тканин);
- змішані (механічні й гістопатичні).

31.1. ТРАВМИ ЗОВНІШНІХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ, ПРОМЕЖИНИ, ПІХВИ, ШИЙКИ МАТКИ

Етіологія:

- анатомічні особливості (інфантилізм, рубці, ригідність тканин);
- акушерські операції (акушерські щипці, вакуум-екстракція плода, втручання при тазових передлежаннях);
- пологи великим плодом або при розгинальних передлежаннях голівки плода;
- стрімкі пологи.

Травми зовнішніх статевих органів

Клініка. Тріщини, поверхневі надриви, садна супроводжуються кровотечею різної інтенсивності, утворенням гематом. Ураження в ділянці уретри та клітора ускладнюються значною кровотечею, об'єм якої залежить від особливостей васкуляризації в даній зоні.

Діагностика здійснюється при огляді зовнішніх статевих органів після народження посліду.

Лікування хірургічне. Розриви тканин зовнішніх статевих органів зашивають однорядними вузловими швами синтетичним розсмоктуваним матеріалом

Розриви промежини

Класифікація

За патогенезом:

- вимушені – під час виконання акушерських операцій, неправильної техніки захисту промежини;
- мимовільні (спонтанні), які виникають без зовнішнього впливу.

За клінічними ознаками:

- загроза розриву;
- розрив, який відбувся.

За ступенем тяжкості:

- *розрив промежини 1-го ступеня* – розрив задньої спайки та стінки піхви, невеликої ділянки шкіри промежини (не більше 2 см), не ушкоджується м'язовий шар промежини (рис. 31.1);
- *розрив промежини 2-го ступеня* – ушкодження шкіри та м'язів промежини *(centrum tendineum perinei, musculus bulbocavernosus, musculus superficialis et profundus)*, стінки піхви (рис. 31.2);
- *розрив промежини 3-го ступеня неповний* – розрив шкіри, м'язів промежини, розрив зовнішнього сфінктера прямої кишки *(musculus sphincter ani externus)* (рис. 31.3);
- *розрив промежини 3-го ступеня повний* – розрив шкіри, м'язів промежини,

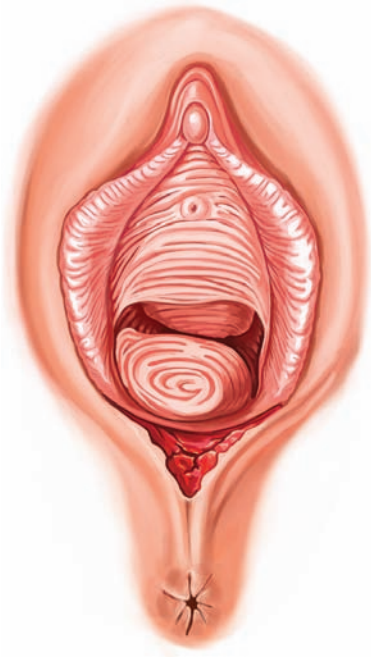


Рис. 31.1. Розрив промежини I ступеня

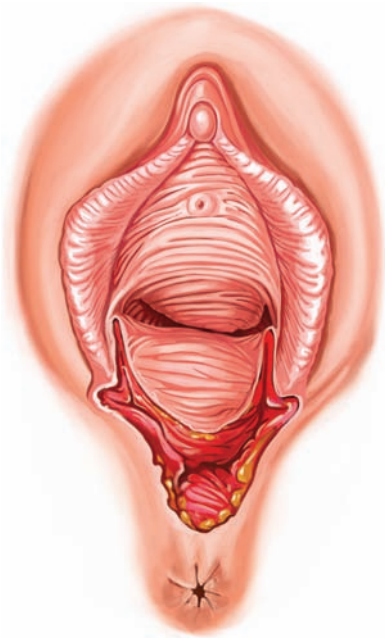


Рис. 31.2. Розрив промежини II ступеня

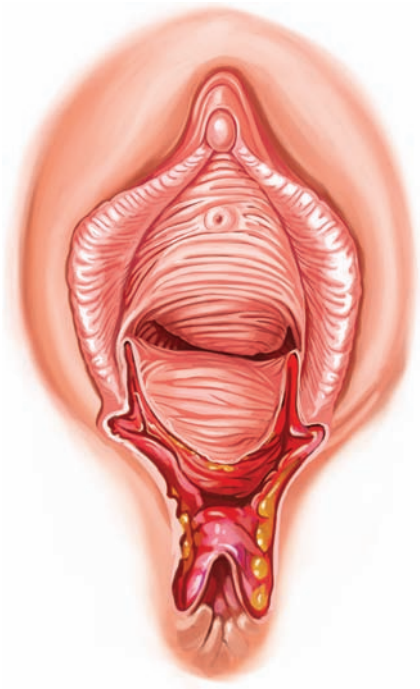


Рис. 31.3. Розрив промежини III ступеня (повний)

зовнішнього сфінктера та передньої стінки прямої кишки;

- центральний розрив промежини *(ruptura perinea centralis)* – несправжній *(artificialis)* хід між задньою спайкою і зовнішнім сфінктером прямої кишки, через який відбуваються пологи.

За класифікацією МКХ-10 розрив 3-го ступеня повний класифікується як розрив 4-го ступеня.

Діагностика загрози розриву промежини:

- синюшність шкіри промежини;
- набряк та своєрідний блиск промежини з наступною блідістю шкіри.

Клініка розриву промежини:

- дефект тканин;
- ранова поверхня;
- кровотеча з рани.

Лікування

Ушивання розриву промежини проводиться після народження дитини, відходження посліду й огляду пологових шляхів згідно з загальними правилами хірургії:

- застосування місцевої анестезії при ушиванні розривів 1–2 ступеня, загальної анестезії — при ушиванні розривів 3 ступеня;
- висікання розмізчених тканин;
- поетапне ушивання спочатку тканин піхви, потім тканин промежини при розривах 2 ступеня;
- накладання першого шва на 0,5 см вище верхнього кута рани;
- прошивання дна рани;
- зіставлення однорідних тканин.

Розриви піхви

Розриви піхви *(rupture colpos)* у пологах трапляються у нижній, середній і верхній частинах піхвової трубки, переважно в поздовжньому напрямку, що пояснюється анатомічними особливостями будови піхви. *Серед розривів піхви рідко спостерігається відрив піхви від матки (colpopororexis), який відносять до категорії розривів матки.*

Відрив матки найчастіше відбувається в ділянці нижнього сегмента матки, значно рідше спостерігається інша форма відриву матки від склепінь піхви – не в межах нижнього сегмента, а на рівні склепінь піхви. Зазвичай відрив склепінь відбувається в найтоншому місці піхви, поблизу шийки матки. Відриви склепінь бувають мимовільні і насильницькі. При насильницьких розривах завжди має місце грубе, надмірне застосування фізичної сили при акушерській операції, чи то акушерський поворот, ручне відділення плаценти, накладення акушерських щипців. При самовільних розривах головну роль відіграють патологічні зміни тканин склепінь піхви внаслідок травми при по-

передніх пологах, запальних і дегенеративних процесів, пов'язаних переважно з пологами.

Клініка і діагностика. Розриви піхви проявляються кровотечею з місця розриву, дефектом тканин. Діагностика не становить труднощів. Огляд піхви в дзеркалах допомагає оцінити локалізацію, глибину розриву.

Лікування. Ушивання розривів піхви виконують поетапно, залежно від глибини рани, вузловими окремими швами із застосуванням синтетичного розсмоктуваного матеріалу. Накладання першого шва проводиться на 0,5 см вище верхнього кута рани.

Гематоми вульви, піхви

Гематоми вульви та піхви *(hematome vulve, colpos)* є крововиливами у клітковину органів внаслідок розриву судин. При цьому слизова оболонка піхви залишається неушкодженою, внаслідок чого кров не виливається назовні й накопичується у клітковині (рис. 31.4).

Чинники ризику:

- стрімкі або швидкі пологи;
- перші пологи;
- ригідність м'яких тканин;
- оперативне розродження;
- крупний плід;
- варикозне розширення вен;
- підвищена ламкість судин;
- коагулопатії;
- дисплазія сполучної тканини.

Локалізація:

- по відношенню до *m. levator ani* – вище або нижче;
- за анатомічною ділянкою – статеві губи, промежина, піхва.

Клініка залежить від локалізації, об'єму та швидкості утворення гематоми.

Малі гематоми перебігають переважно безсимптомно, великі проявляються болем, відчуттям розпирання, тиску, печіння в ділянці великих статевих губ, промежини, прямої кишки, тенезмами, розвитком анемії.

Якщо гематома локалізується у середній або верхній третині піхви, вона може опускатися вниз або поширюватись догори в ділянку широкої зв'язки. Поширюючись вище пахової складки, гематома може сягати ділянки пупка спереду та ниркової ділянки або сідниць ззаду (підфасціальна гематома).

Мимовільне розкриття гематоми супроводжується зовнішньою кровотечею. При інфікуванні гематоми посилюється біль, який набуває пульсуючого характеру, з'являється гіпертермія (гектичний тип температури), лейкоцитоз.

Діагностика:

- при огляді виявляється пухлиноподібне тугоеластичне утворення в піхві або промежині, синьо-багряного забарвлення, яке іноді пульсує;
- при гематомі вульви — великі та малі губи набряклі, напружені, багряного забарвлення (рис. 31.5).

Лікування: тактика залежить від об'єму гематоми.

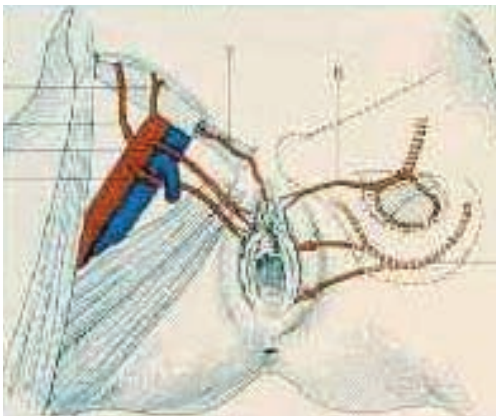


Рис. 31.4. Схематичне зображення судин, травмування яких спричиняє утворення гематом

Рис. 31.5. Гематома вульви

Великі гематоми, а також малі, що продовжують збільшуватися, потребують оперативного лікування.

Розріз тканин проводиться в нижньому полюсі гематоми, видаляють згортки, рідку кров: спорожнюють гематому, виявляють розірвану судину і прошивають її. Якщо неможливо відшукати кінці судин, тканини обшивають 8-подібними швами із синтетичного розсмоктуваного матеріалу. Рану зашивають і дренують. Піхву тампонують, прикладають міхур з льодом до промежини. Одночасно проводять комплекс заходів, спрямованих на профілактику або лікування анемії та гнійно-септичних ускладнень.

Розриви шийки матки

Класифікація

За патогенетичними ознаками:

- спонтанні (мимовільні);
- насильницькі.

За ступенем тяжкості (за І. Ф. Жорданія) (рис. 31.6):

1-й ступінь – довжина рани до 2 см (1/3 довжини шийки);

2-й ступінь – розрив перевищує 2 см (2/3 довжини шийки) і не досягає склепіння піхви;

3-й ступінь – розрив досягає склепіння піхви; іноді переходить на тканини склепіння піхви, параметрія, продовжується на нижній сегмент матки.

Клініка. Основним клінічним симптомом розриву шийки матки є кровотеча яскраво-червоною кров'ю, яка починається після народження дитини. Розриви

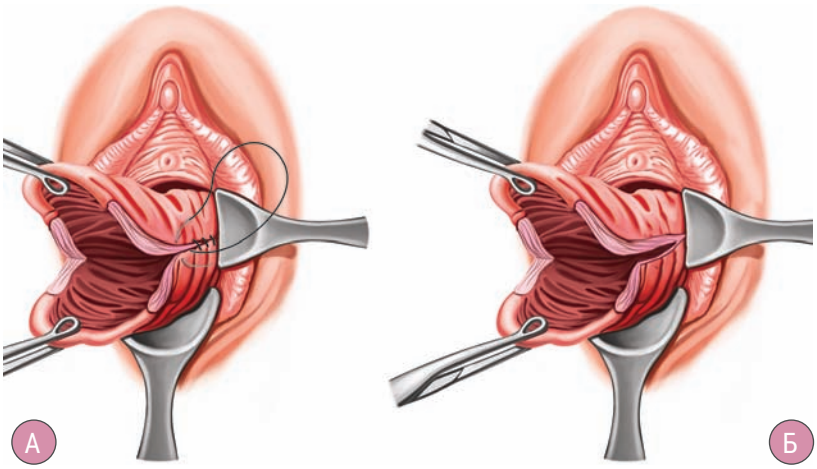


Рис. 31.6. Розриви шийки матки:
А – розрив 2 ступеня. Б – розрив 3 ступеня

шийки матки 1-го ступеня можуть перебігати безсимптомно. Інтенсивність кровотечі зумовлена калібром розірваної судини.

Діагностика. Діагностується розрив під час огляду шийки матки у дзеркалах. Розрив характеризують за ступенем тяжкості, локалізацією, станом країв рани, об'ємом кровотечі. *Слід пам'ятати, що довжина розриву шийки матки з зовнішнього боку завжди менша, ніж з боку цервікального каналу.* Цю особливість потрібно враховувати при ушиванні розривів.

Лікування. Розрив шийки матки ушивають вузловими швами із синтетичного розсмоктуваного матеріалу. Важливо оголити верхній край рани з боку *porcio vaginalis* і пересвідчитися щодо глибини розриву внутрішньої поверхні. Перший шов накладають на 1,0–1,5 см вище верхнього кута рани, подальші — на відстані 0,5–0,7 см з обох боків від країв рани.

31.2. РОЗРИВ МАТКИ

Розрив матки (РМ) під час вагітності або пологів є найтяжчим проявом акушерського травматизму.

Частота розривів матки останнім часом має тенденцію до зростання, за рахунок розривів матки по рубцю, що пов'язано зі збільшенням частоти виконання кесаревого розтину, консервативно-пластичних операцій при міомі матки у жінок репродуктивного віку.

За даними ВООЗ, загальна частота розривів матки становить 5,3 на 10 000 пологів, розривів оперованої матки – 100 на 10 000 і неоперованих – 0,3–0,7 на 10 000 пологів (11,5–13 % всіх розривів матки).

Причиною летальності при розривах матки є пізнє хірургічне втручання та проведення протишокової терапії з переливанням компонентів крові та кровозамінників.

Класифікація розривів матки

За часом:

- розрив під час вагітності;
- розрив під час пологів.

За патогенезом:

1. Спонтанний розрив матки:
   - гістопатичний;
   - механічний (за наявності перешкоди народженню плода);
   - змішаний (поєднання морфологічних змін міометрія та механічної перешкоди народженню плода.
2. Насильницький розрив матки:
   - чистий (при розроджувальних піхвових операціях, при зовнішній травмі);
   - змішаний (при різних поєднаннях втручання, морфологічних змін міометрія та механічної перешкоди народженню плода).

За клінічним перебігом:

- Загроза розриву матки.
- Розрив матки, що розпочався.
- Розрив матки, що відбувся.

За характером пошкодження:

- Неповний розрив матки (не проникає у черевну порожнину).
- Повний розрив матки (проникає у черевну порожнину).

За локалізацією:

Розрив у нижньому сегменті матки:

- розрив передньої стінки;
- боковий розрив;
- розрив задньої стінки;
- відрив матки від піхвових склепінь.

Розрив у тілі матки:

- розрив передньої стінки;
- розрив задньої стінки.
- розрив у дні матки.

Між поняттями "гістопатичний розрив матки" і "розрив раніше оперованої матки" повної ідентичності немає, оскільки пошкодження міометрія можуть бути пов'язані з іншими причинами, тобто відсутність рубця на матці не гарантує неможливості її розриву.

Вагітні групи ризику розриву матки під час вагітності та пологів:

- з рубцем на матці;
- з численними абортами в анамнезі, особливо ускладнених запальними процесами матки;
- які багато народжували;
- з великим плодом;
- з патологічними вставленнями голівки плода (лобне, високе пряме стояння голівки);
- з неправильним положенням плода;
- з клінічно вузьким тазом;
- з перерозтягнутою стінкою матки (багатоводдя, багатоплідді);
- з морфологічними змінами міометрія;
- з пухлинами матки, що блокують вихід з малого таза.

Класифікація рубців на матці:

- рубець на матці після кесаревого розтину;
- рубець на матці після консервативної міомектомії до або під час вагітності (без проникнення в порожнину матки; з проникненням у порожнину матки);
- рубець на матці після перфорації матки (при внутрішньоматкових втручаннях – аборт, гістероскопія);
- рубець на матці після позаматкової вагітності (розташований в інтерстиціальному відділі маткової труби, в місці сполучення рудиментарного рогу матки з основною порожниною матки, в шийці матки після видалення шийкової вагітності);
- рубець на матці після реконструктивно-пластичних операцій (видалення рудиментарного рогу матки, висічення перегородки матки).

31.3. РОЗРИВ МАТКИ ПО РУБЦЮ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Симптоми загрозливого розриву матки по рубцю під час вагітності зумовлені рефлекторним подразненням очеревини в ділянці рубцевої тканини, яка розповзається*:*

- нудота;
- блювота;
- біль в епігастральній ділянці з подальшою локалізацією внизу живота, іноді більше справа (імітує симптоми апендициту) або в попереку (імітує ниркову кольку);
- болючість, іноді локальна, в ділянці післяопераційного рубця при пальпації, де прощупується поглиблення.

Симптоми розриву матки по рубцю, що розпочався, під час вагітності обумовлюються утворенням гематоми в стінці матки за рахунок надриву рубця і судин.

До симптомів загрозливого розриву приєднуються:

- гіпертонус матки;
- ознаки гострого дистресу плода;
- кров'яні виділення зі статевих шляхів (не завжди).

Симптоми розриву матки по рубцю, який відбувся під час вагітності (рис. 31.7).

До клінічної картини загрозливого розриву і розриву, що розпочався, приєднуються симптоми больового і геморагічного шоку:

- погіршується загальний стан і самопочуття;

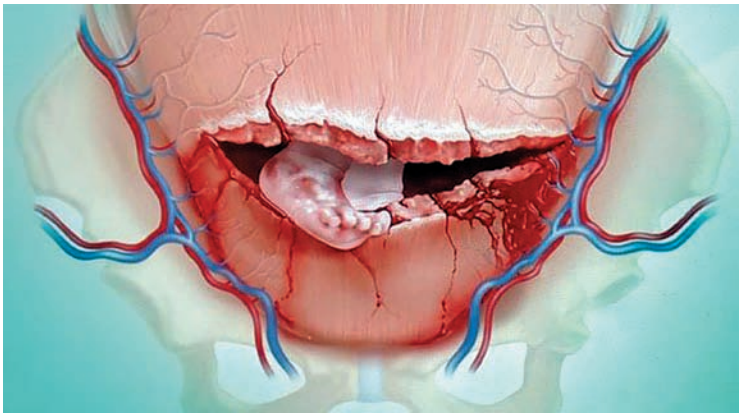


Рис. 31.7. Розрив матки по рубцю після кесаревого розтину

- з'являється слабкість, запаморочення, які спочатку можуть бути рефлекторного ґенезу, а подальшому обумовлюються крововтратою;
- наявні симптоми внутрішньочеревної кровотечі та геморагічного шоку – тахікардія, гіпотонія, блідість шкірних покривів.

31.4. РОЗРИВ МАТКИ ПІД ЧАС ПОЛОГІВ

Симптоми загрози розриву матки при диспропорції між плодом і тазом матері:

- надмірна пологова діяльність;
- недостатнє розслаблення матки між переймами;
- різко болючі перейми, неспокій породіллі, зберігання болю між переймами в ділянці нижнього сегмента матки;
- болючість при пальпації нижнього сегмента матки;
- відсутність або надмірна конфігурація голівки плода;
- передчасне вилиття навколоплідних вод;
- непродуктивна потугова діяльність при повному (або близькому до повного) розкритті шийки матки, мимовільні потуги при високо розташованій голівці плода;
- набряк шийки матки, піхви та зовнішніх статевих органів;
- пологова "пухлина" на голівці плода, яка поступово заповнює порожнину малого таза;
- утруднене сечовипускання;
- матка у вигляді "піскового годинника";
- погіршення стану плода (> 170 уд./хв);
- позитивний симптом Генкеля – Вастена.

Клінічна диференціація загрози розриву матки і розриву, що розпочався, може бути складною через швидкий перебіг. Ряд дослідників вважає доцільним виділяти тільки загрозу розриву матки і розрив, який відбувся.

Розрив матки, що розпочався, при диспропорції між плодом і тазом матері

До симптомів загрози розриву матки додаються нові, спричинені надривом маткової стінки, що не захоплює всю товщу м'язового шару):

- перейми стають різко болючими і мають характер судом;
- із пологових шляхів з'являються кров'янисті виділення;
- збільшується набряклість над лоном;
- у сечі визначається кров;
- серцебиття плода у межах > 170 уд./хв або < 100 уд./хв;
- навколоплідні води забарвлюються меконієм, можлива раптова смерть плода.

Розрив матки, що відбувся, при диспропорції між плодом і тазом матері:

- сильний ріжучий біль у момент розриву;
- припинення пологової діяльності;
- через передню черевну стінку пальпуються частини плода поза маткою;
- інтранатальна загибель плода;
- симптоми геморагічного та больового шоку (блідість шкіри і слизових, частий слабкий пульс, холодний піт, падіння АТ).

Розрив матки по рубцю, що почався в першому періоді пологів:

- біль у ділянці рубця, гіпертонус матки, дистрес плода, можуть з'явитися кров'янисті виділення з пологових шляхів, ослаблення або зникнення перейм;
- поява патологічного серцевого ритму плода (тахікардія та децелерації), що підтверджено КТГ, може бути першою ознакою загрози розриву матки.

Розрив матки по рубцю, що розпочався у другому періоді пологів:

- роділля неспокійна;
- біль унизу живота та в поперековій ділянці;
- слабкі, але болючі потуги;
- кров'янисті виділення з піхви;
- дистрес плода і його можлива загибель.

Неповний розрив матки:

- пологова діяльність не припиняється;
- іноді пологи закінчуються самостійно, утворення гематоми залежить від локалізації розриву (частіше у широкій зв'язці матки);
- симптоми внутрішньої кровотечі не виражені;
- помірна або надмірна кровотеча зі статевих шляхів;
- відсутні ознаки відділення плаценти;
- болючість при пальпації усіх ділянок живота, сильний біль при пальпації матки;
- можливі здуття живота, нудота, блювання;
- дно матки не контурується (симптом "перекритого дна матки"), оскільки перекрите здутими петлями кишечника;
- симптоми геморагічного шоку різного ступеня.

Ознаки розриву матки, що діагностується в ранньому післяпологовому періоді:

- помірна або надмірна кровотеча зі статевих шляхів;
- інколи відсутні ознаки відокремлення плаценти;
- виражена болючість усіх ділянок живота, сильний біль при пальпації матки;
- можливі здуття живота, нудота, блювання;
- симптом "перекритого дна матки";
- симптоми геморагічного шоку різного ступеня;
- пальпація по ребру матки болючого утворення (гематома);
- гіпертермія.

Акушерська тактика при загрозі розриву матки:

- припинення пологової діяльності;
- екстрений кесарів розтин з обов'язковим виведенням матки з порожнини таза для детальної ревізії цілісності її стінок.

Акушерська тактика при розриві матки включає термінове й одночасне забезпечення:

- адекватного анестезіологічного забезпечення;
- оперативного втручання – гістеректомія з трубами або ушивання розриву;
- інфузійно-трансфузійної терапії, яка адекватна крововтраті й важкості шоку;
- корекції порушень гемокоагуляції.

Показання до проведення органозберігаючої операції:

- неповний розрив матки;
- невеликий повний розрив;
- лінійний розрив з чіткими краями;
- відсутність ознак інфекції;
- невеликий безводний проміжок;
- збережена скоротлива спроможність матки.

Акушерська тактика при підозрі на неповний розрив матки:

- адекватне знеболювання;
- ручне обстеження стінок порожнини матки, огляд шийки матки та склепінь піхви за допомогою дзеркал;
- лапаротомія, обсяг оперативного втручання залежно від клінічної ситуації;.

При запізнілій діагностиці неповного розриву матки через добу або більше розвивається клініка перитоніту.

Особливості антенатального спостереження вагітних з рубцем на матці

- Для профілактики гістопатичних розривів матки і розривів матки по рубцю обов'язково ретельно вивчається анамнез вагітної: характер попередніх оперативних втручань на матці і шийці матки (тип втручання, обсяг, перебіг післяопераційного періоду); кількість абортів та перенесені ускладнення; кількість пологів та їх наслідки.
- У 36–37 тижнів вагітності проводиться ультразвукове дослідження рубця з доплерометрією для виявлення наявності м'язової тканини в ділянці рубця. Таке дослідження дозволяє провести функціональну оцінку рубця для можливості проведення природних пологів.

Повноцінним слід вважати нижній сегмент матки при:

- товщині не менше 4–5 мм;
- чітко визначеному шарі міометрія по всій довжині колишнього розрізу на матці;
- відсутності локальних стоншень в цій ділянці.

До ознак неспроможності рубця слід відносити:

- товщину тканини нижнього сегмента менше 3 мм;
- наявність в ній рубцевих змін по всій довжині або локальних;
- симптом "ніші" – наявність гіпоехогенної ділянки в міометрії нижнього сегмента матки, що свідчить про дефект міометрія в місці попереднього кесаревого розтину.

У Канаді і Швейцарії в останні роки вимірювання товщини нижнього сегмента матки проводиться у терміни 36–39 тижнів, тільки тим жінкам з рубцем на матці, у яких розглядається можливість пологів через природні родові шляхи. Нижньою межею вважається товщина нижнього сегмента в ділянці рубця 2 мм в Канаді і 2,5 мм у Швейцарії. Для повного загоєння тканин після операції кесаревого розтину потрібно не менше 6 місяців, а оптимальним часом для оцінки рубця на матці є період 6–9 місяців після КС.

Діагностика стану рубця на матці заснована на ретельному зборі анамнезу, даних фізикального й інструментального обстежень (УЗД рубця, УЗД і КТГ плода).

Ніяка товщина рубця, навіть якщо вона виміряна правильно, не дає можливості оцінки прогнозу пологів.

31.5. ВИВОРІТ МАТКИ

Післяпологовим виворотом матки називається патологічний стан, за якого внутрішня поверхня матки вивертається назовні.

Класифікація:

За клінічно-морфологічними ознаками:

- гострий (швидкий) повний;
- гострий (швидкий) неповний (частковий).

За патогенетичними ознаками:

- спонтанний;
- насильний.

Етіологія і патогенез. Основною причиною акушерського вивороту матки є втрата тонусу біометрія; сприяє – нераціональне ведення 3-го періоду пологів.

Клініка. Раптовий сильний біль внизу живота (колапсом); шоковий стан (свідомість затьмарена, шкіра і слизові оболонки бліді, холодний піт на обличчі, зіниці розширені; пульс частий, слабкого наповнення); маткова кровотеча; наявність між стегнами роділлі пухлиноподібного утворення яскраво-червоного кольору, м'якої консистенції, що кровоточить.

Діагностика. Вивернута матка може розміщуватися у піхві або виходити за статеву щілину. Діагноз неповного (часткового) акушерського вивороту матки уточнюється при визначенні висоти дна матки (матка над лобком не визначається). Огляд піхви у дзеркалах підтверджує діагноз і дає змогу диференціювати повний виворіт матки від часткового.

Лікування при гострому акушерському вивороті матки спрямоване на виведення пацієнтки зі стану больового, геморагічного шоку та репозицію матки. Репозиція матки проводиться під глибоким наркозом після контролю відділення плаценти (рис. 31.8).

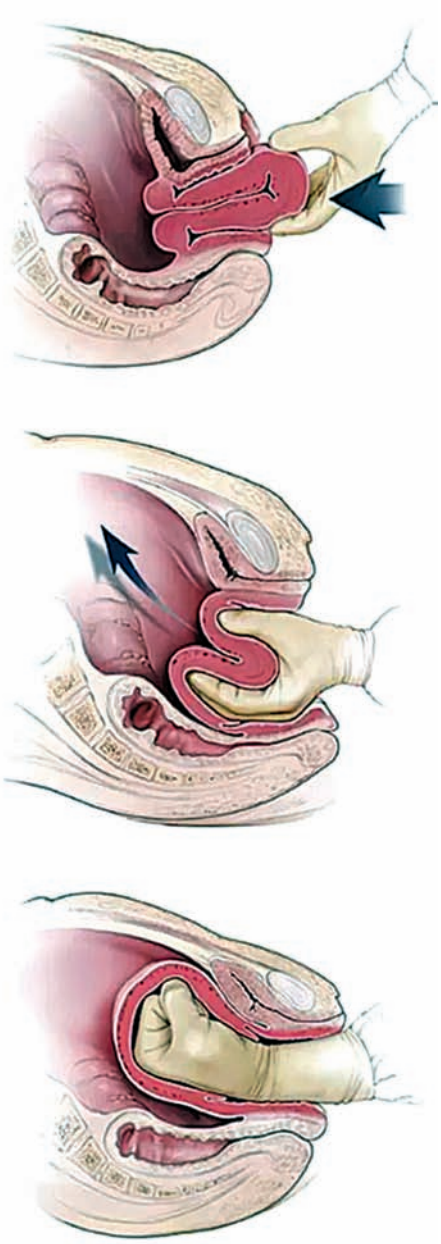


Рис. 31.8. Репозиція матки при гострому акушерському вивороті матки

У післяпологовому періоді проводять профілактику гнійно-септичних ускладнень. Несвоєчасна кваліфікована допо-

мога може призвести до защемлення або гангрени матки, що вимагає проведення екстирпації матки через піхву. Профілактика гострого акушерського вивороту матки полягає в раціональному ведені пологів, особливо третього періоду.

Заходи первинної профілактики пологових травм:

- виявлення та лікування інфекційно-запальних захворювань нижніх відділів статевих органів на етапі прегравідарної підготовки;
- своєчасне виявлення та лікування екстрагенітальних захворювань, що можуть підвищувати ризик акушерського травматизму (цукровий діабет, ожиріння, наявність вогнищ хронічних інфекцій екстрагенітальної локалізації);
- адекватне ведення вагітності (профілактика макросомії, патологічної прибавки маси тіла вагітної).

Заходи вторинної профілактики пологових травм:

- оцінка відповідності розмірів таза матері та голівки плода напередодні пологів;
- профілактика аномалій пологової діяльності;
- зменшення акушерської агресії під час пологів (відмова від рутинної стимуляції пологової діяльності окситоцином, використання неприпустимих прийомів за типом методу Кристелера тощо);
- адекватне знеболення пологів;
- дотримання сучасних принципів ведення нормальних пологів: вибір пози роділлею під час пологів, застосування прийомів захисту промежини тощо (згідно з рекомендаціями ВООЗ 2018 р.);
- застосування в другому періоді пологів спеціальних гелів для полегшення просування голівки родовим каналом та зменшення акушерського травматизму;
- адекватне виконання активної тактики ведення III періоду пологів;
- своєчасний огляд родових шляхів та ретельне відновлення їх цілісності із застосуванням правил асептики й антисептики і сучасних шовних матеріалів.

31.6. ПОЛОГОВІ ТРАВМИ НОВОНАРОДЖЕНИХ

Пологовими травмами новонароджених називаються травматичні ушкодження тканин і органів, які розвинулись в процесі родового акту.

Етіологія:

- затяжні пологи;
- швидкі пологи;
- невідповідність розмірів пологового каналу і плода (вузький таз, макросомія, неправильне вставлення голівки плода);
- акушерські операції.

Класифікація:

- поверхневі ушкодження (поверхневі садна, синці, гематоми, родова "пухлина" на передлеглій частині плода);
- важкі ушкодження (розриви шкіри, гематоми, вивихи суглобів, переломи кісток, ушкодження хребта, черепа тощо).

Ушкодження шкіри та м'яких тканин плода клінічно проявляються поверхневими саднами, синцями, важкими рваними ранами шкіри потилиці, тімені, сідниць, статевих органів тощо. Поверхневі садна та синці особливого лікування не

потребують. Глибокі розриви лікують хірургічним шляхом.

Родова пухлина – набряк передлеглої частини плода з дрібними точковими крововиливами, що обумовлені застоєм лімфи і крові у підшкірній клітковині на шкірі потилиці, тімені, личку, сідницях; виникає практично під час усіх пологів. Клінічно пологова пухлина має вигляд припухлості, лікування не потребує і зникає самостійно протягом перших 5–7 діб життя дитини.

Кефалогематома – крововилив між окістям і будь-якою кісткою черепа, найчастіше на передлеглій частині голівки новонародженої дитини.

Класифікація:

- зовнішня;
- внутрішня.

Зовнішня кефалогематома – крововилив між кісткою черепа та зовнішньою пластиною окістя. Пальпаторно визначається пружна, флюктуюча пухлина. Шкіра над зовнішньою кефалогематомою має нормальне забарвлення. Нерідко пухлина збільшується протягом перших 2–3 діб життя. Невеликі зовнішні кефалогематоми розсмоктуються самостійно без терапевтичних заходів. Кефалогематоми великих розмірів потребують протягом перших 2–3 діб життя надання підвищеного положення головного кінця ліжечка дитини.

Внутрішня кефалогематома – крововилив і накопичення крові між внутрішньою поверхнею кістки і твердою мозковою оболоною. Внутрішня кефалогематома виникає при порушенні цілості черепних кісток і може супроводжуватись підвищенням внутрішньочерепного тиску, подразненням мозкових оболон, паралічем життєво важливих центрів. Лікування дітей з клінічними проявами внутрішніх кефалогематом проводять у відповідних реанімаційних відділеннях.

Переломи ключиці

Клінічні ознаки перелому ключиці незначні. Підокісний перелом ключиці та перелом без зміщення виявляються на 5–7 добу після народження, коли на місці перелому утворюється хрящовий мозоль. Лікування перелому ключиці зводиться до накладання фіксуючої пов'язки на плечовий пояс.

Перелом плечової кістки

Клінічні ознаки перелому плечової кістки: ручка нерухома; промацуються уламки кісток; відчувається крепітація. Лікування полягає у накладанні фіксуючої пов'язки, підклавши у пахвову ямку шматочок вати. Хвору ручку, розігнуту в ліктьовому суглобі, прибинтовують до грудної клітки.

Перелом стегнової кістки

Клінічні ознаки перелому стегнової кістки: ніжка нерухома; відчувається крепітація; добре промацуються уламки кісток. Лікування: розігнуту в колінному суглобі ніжку прибинтовують до тулуба. Застосовують спеціальне витягання кінцівки.

Рекомендована література

1. ACOG Practice bulletin no. 115: Vaginal birth after previous cesarean delivery. Obstet Gynecol. 2010 Aug. 116(2 Pt 1):450–63. [Medline].
2. Al-Zirqi I, Daltveit AK, Forsén L, Stray-Pedersen B, Vangen S. Risk factors for complete uterine rupture. Am J Obstet Gynecol. 2017 Feb; 216(2):165.e1–165.e8. Epub 2016 Oct 22.
3. Bujold E, Goyet M, Marcoux S, Brassard N, Cormier B, Hamilton E. The role of uterine closure in the risk of uterine rupture. Obstet Gynecol. 2010 Jul. 116(1):43–50. [Medline].

4. Chan VYT, Lau WL. Leung WC. Delivery through a cervical tear in a patient with a history of loop electrosurgical excision procedure and intact cervical Os. Hong Kong J. Gynaecol. Obstet. Midwifery. 2012;12:86–88. [Google Scholar]
5. Kieser KE, Baskett TF. A 10-year population-based study of uterine rupture. Obstet Gynecol. 2002 Oct. 100(4):749–53. [Medline].
6. Landy HJ, Laughon SK, Bailit JL, Kominiarek MA, Gonzalez-Quintero VH, Ramirez M, et al. Characteristics associated with severe perineal and cervical lacerations during vaginal delivery. Obstet. Gynecol. 2011;117:627–635. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
7. Melamed N, Ben-Haroush A, Chen R, Kaplan B. Yogev Y. Intrapartum cervical lacerations: characteristics, risk factors, and effects on subsequent pregnancies. Am. J. Obstet. Gynecol. 2009;200:e381–e384. [PubMed] [Google Scholar]
8. National Institutes of Health Consensus Development conference statement: vaginal birth after cesarean: new insights March 8–10, 2010. Obstet Gynecol. 2010 Jun. 115(6):1279–95. [Medline].
9. Parikh R, Brotzman S. Anasti JN. Cervical lacerations: some surprising facts. Am. J. Obstet. Gynecol. 2007;196:e17–e18. [PubMed] [Google Scholar]
10. Vandenberghe G, Bloemenkamp K, Berlage S, Colmorn L, Deneux-Tharaux C, Gissler M, et al. The International Network of Obstetric Survey Systems study of uterine rupture: a descriptive multi-country population-based study. BJOG. 2018 May 4. [Medline].
11. Yap OW, Kim ES, Laros RK Jr. Maternal and neonatal outcomes after uterine rupture in labor. Am J Obstet Gynecol. 2001 Jun. 184(7):1576–81. [Medline].

Глава 32.

КЕСАРІВ РОЗТИН

Кесарів розтин — метод оперативного розродження, при якому народження дитини відбувається через розріз передньої черевної стінки та матки.

Протягом останніх двох десятиліть цивілізований світ зіткнувся з проблемою драматичного зростання частоти кесаревого розтину; зокрема, в Україні частота кесаревих розтинів зросла з 16 % у 2009 році до 24 % в 2019 році. У світі кількість пологів за допомогою кесаревого розтину при відсутності клінічних показань з 90-х років зросла більш ніж утричі – з 6 % до 21 % (FIGO). У той же час частота кесаревого розтину понад 10–15 % не призводить до зниження рівня перинатальної смертності (ВООЗ).

МКХ-Х

O82.0 – елективний кесарів розтин.
O82.1 – проведення термінового КР.
O82.2 – кр з гістеректомією.
O82.8 – інші одноплідні пологи шляхом КР.
O82.9 – пологи шляхом КР неуточнені.

Види кесаревого розтину:

- класичний кесарів розтин з розрізом по передній стінці матки при доношеній вагітності;
- малий кесарів розтин при недоношеній вагітності, коли ще не утворився нижній сегмент матки;
- кесарів розтин у нижньому сегменті матки з поперечним або поздовжнім розрізом, при якому необхідно розсікати міхурово-маткову складку;
- екстраперитонеальний кесарів розтин за методом Морозова (Черні);
- кесарів розтин за Дерфлером;
- кесарів розтин за Джоелом – Коеном (Joel – Cohen);
- кесарів розтин за Старком (M. Stark).

Ризики, пов'язані з операцією кесаревого розтину

Для матері:

- гістеректомія (7–8 на 1000);
- повторні хірургічні втручання (5 на 1000);
- перебування у відділенні інтенсивного спостереження (залежить від причини операції) (9 на 1000);
- тромбоемболічні ускладнення (4–16 на 10 000);
- пошкодження сечового міхура (1 на 1000);
- пошкодження сечоводу (3 на 10 000);
- смерть (1 на 12 000).

***Для плода*:**

- пошкодження шкіри (2 на 100);
- дихальні розлади (35 на 1000) (С).

Ризики для наступних вагітностей:

- розрив матки під час наступних пологів (2–7 на 1000);
- ризик антенатальної загибелі плода (4 на 1000);

Глава 32. Кесарів розтин

- передлежання та прирощення плаценти (4–8 на 1000).

Часті явища та можливі ускладнення:

- біль внизу живота у перші дні після операції;
- абдомінальний дискомфорт та/або дискомфорт у ділянці рани протягом кількох місяців (9 на 100);
- повторний КР при наступній вагітності (1 з 4);
- повторна госпіталізація з різних причин (5 на 100);
- підвищена крововтрата порівняно з вагінальними пологами: кровотеча (5 на 1000);
- необхідність переливання крові (12 з 1000);
- інфекція (6 на 100).

Показання до планового кесаревого розтину:

- Передлежання плаценти, підтверджене при ультразвуковому дослідженні після 36 тижнів (край плаценти менше ніж на 2 см від внутрішнього вічка).
- Рубець на матці за наявності протипоказань до вагінальних пологів.
- Наявність будь-яких протипоказань до вагінальних пологів.
- Попередній корпоральний КР, Т- та J-подібний розріз на матці.
- Розрив матки в анамнезі.
- Попередні операції на матці, гістеротомія, міомектомія.
- Більше одного КР в анамнезі.
- Відмова жінки від спроби вагінальних пологів після КР.
- Тазове передлежання плода після невдалої спроби зовнішнього повороту плода в 36 тижнів, за наявності протипоказань до нього чи за наполяганням жінки.
- Тазове передлежання або неправильне положення І плода при багатоплідній вагітності.
- Поперечне положення плода.
- Моноамніотична двійня (найкращим методом розродження є операція КР у 32 тижні вагітності після проведення профілактики РДС).
- Синдром затримки росту одного із плодів при багатоплідній вагітності.
- ВІЛ-інфіковані (операція має бути виконана у 38 тижнів вагітності до початку пологової діяльності та/або розриву навколоплідних оболонок).
- Первинний генітальний герпес за 6 тижнів до пологів.
- Екстрагенітальна патологія (за заключенням профільного експерта).
- Пухлини органів малого таза або наслідки травми таза, що перешкоджають народженню дитини.
- Рак шийки матки.
- Стани після розриву промежини III ступеня або пластичних операцій на промежині.
- Стани після хірургічного лікування сечостатевих і кишково-статевих нориць.
- Гастрошизис, діафрагмальна кила, *spina bifida,* тератома у плода, зрощення близнюків.

Рекомендовані терміни виконання планового кесаревого розтину:

- *Госпіталізацію для планового КР бажано здійснювати за добу до втручання.*
- *Плановий елективний КР виконують після повних 39 тижнів вагітності.*
- *У разі багатоплідної вагітності плановий елективний КР виконують після 38 тижнів.*
- *З метою профілактики вертикальної трансмісії при ВІЛ-інфікуванні матері – у 38 тижнів вагітності до відходження навколоплідних вод та/або до початку пологів.*
- *У разі моноамніотичної двійні операція КР повинна бути виконана у терміні 32 тижні після попередньої профілактики РДС у ЗОЗ III рівня.*

NB! *Ургентний кесарів розтин виконується відповідно до клінічної ситуації за наявності показань та інформованої згоди пацієнтки.*

Показання до операції ургентного кесаревого розтину:

- Кровотеча до пологів або в першому періоді пологів за відсутності умов для швидкого розродження через природні пологові шляхи.
- Розрив матки, що загрожує або почався.
- Тяжка прееклампсія або еклампсія за відсутності умов для екстреного розродження через природні пологові шляхи.
- Дистрес плода, підтверджений об'єктивними методами обстеження (КТГ, pH передлежачої частини, фетальна пульсоксиметрія за наявності умов, доплерометрія) за відсутності умов для термінового розродження через природні пологові шляхи.
- Випадіння пульсуючих петель пуповини.
- Обструктивні пологи:
  - асинклітичне (задній асинклітизм) вставлення голівки плода;
  - поперечне та косе положення плода при ПРПО;
  - розгинальні вставлення голівки плода (лобне, передній вид лицевого);
  - клінічно вузький таз.
- Аномалії пологової діяльності за даними партограми, які не піддаються медикаментозній корекції.
- Невдала спроба індукції пологів.
- Агональний стан або клінічна смерть вагітної при живому плоді.

Категорії ургентності:

1 категорія — існує значна загроза життю матері та/або плода (наприклад, дистрес плода, розрив матки тощо) — операцію має бути розпочато не пізніше ніж через 15 хв від визначення показань (С);

2 категорія — стан матері та/або плода порушені, але безпосередньої загрози життю матері та/або плода немає (наприклад, аномалії пологової діяльності в разі порушеного стану матері чи плода) — операцію має бути розпочато не пізніше 30 хвилин від визначення показань (С);

3 категорія — стан матері та плода не порушені, однак потребують абдомінального розродження (наприклад, допологове злиття вод в разі запланованого КР; аномалії пологової діяльності за відсутності скомпрометованого стану матері чи плода) — операцію має бути розпочато протягом 75 хвилин (С);

4 категорія — за попереднім планом у запланований день та час.

Хірургічна техніка кесаревого розтину:

Положення вагітної на спині або з бічним нахилом.

Розріз на шкірі може бути вертикальним (по середній лінії чи парамедіанній) або поперечним у нижній частині живота (рис. 32.1):

- за Джоелом – Коеном (Joel – Cohen) – приблизно на 3 см нижче лінії, що з'єднує передні верхні ості клубових кісток;
- за Пфанненштілем (Pfannenstiel) – півмісячний розріз шкіри і підшкірної клітковини передньої черевної стінки довжиною близько 12 см, який проходить трохи вище лонного зчленування;
- кращим є поперечний розріз у зв'язку з меншим больовим синдромом в післяопераційному періоді і кращим косметичним ефектом (В). Із поперечних розрізів розріз за Joel – Cohen пов'язаний зі зменшенням тривалості оперативного втручання та зниженням частоти післяопераційної гіпертермії (А).

Техніка розрізу на матці

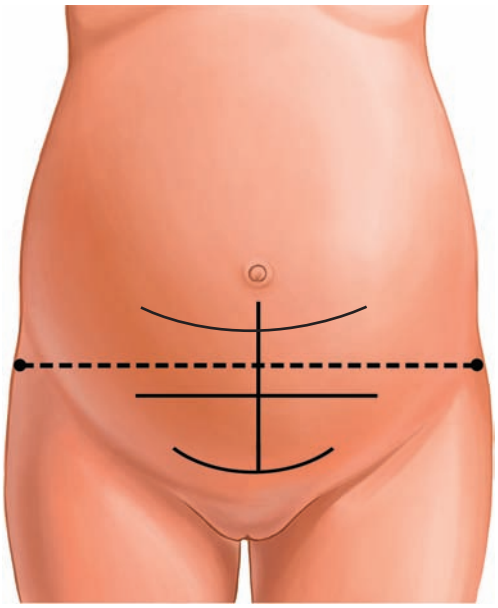


Рис. 32.1. Типи розрізів на шкірі при операції кесаревого розтину

Існують наступні види розрізу на матці (рис. 32.2):

- поперечний розріз нижнього сегмента матки;
- низький вертикальний (істміко-корпоральний);
- "класичний" (корпоральний – по середній лінії тіла матки);
- "класичний" дугоподібний (за Дерфлером);
- Т-подібний або J-подібний розріз;
- лонний поперечний розріз за Фрітчі.

NB! *При наступній вагітності і під час пологів найвищий ризик розриву матки після "класичного" (корпорального) і Т-подібного розрізів (4–9 %); менший – для вертикального (істміко-корпорального) (1–7 %) та поперечного (0,2–1,5 %) розрізів.*

Методи проведення розрізу на матці:

Розріз може бути зроблений в центрі нижнього сегмента матки за допомогою скальпеля, а потім продовжений в латеральних напрямках ножицями за Дерфлером або пальцевим розширенням без відсепаровки і зміщення сечового міхура (за Л. А. Гусаковим) (рис. 32.3).

- Немає статистично значущих відмінностей за інфекційними ускладненнями. При "тупому" розрізі відзначається менша крововтрата і нижча потреба в переливанні крові (А). Рівень поперечного розрізу в нижньому сегменті матки при головному передлежанні

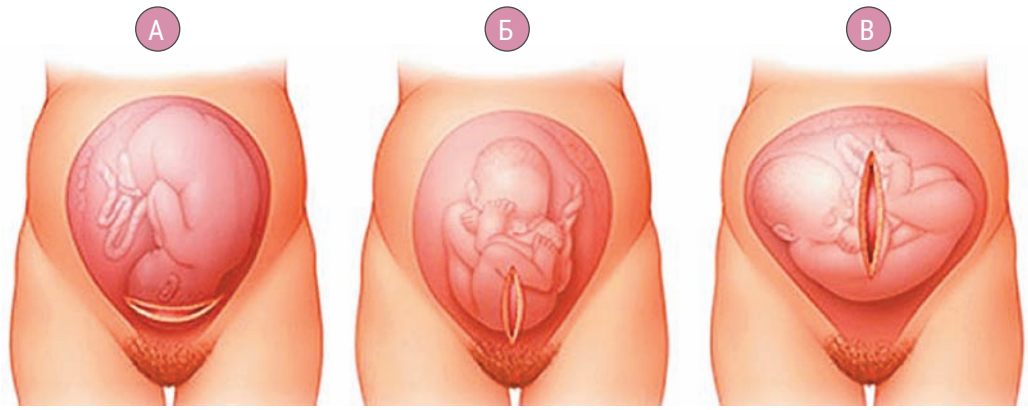


Рис. 32.2. Види розрізу на матці при операції кесаревого розтину.
А – поперечний розріз нижнього сегмента матки. Б – низький вертикальний (істміко-корпоральний). В – класичний (корпоральний)

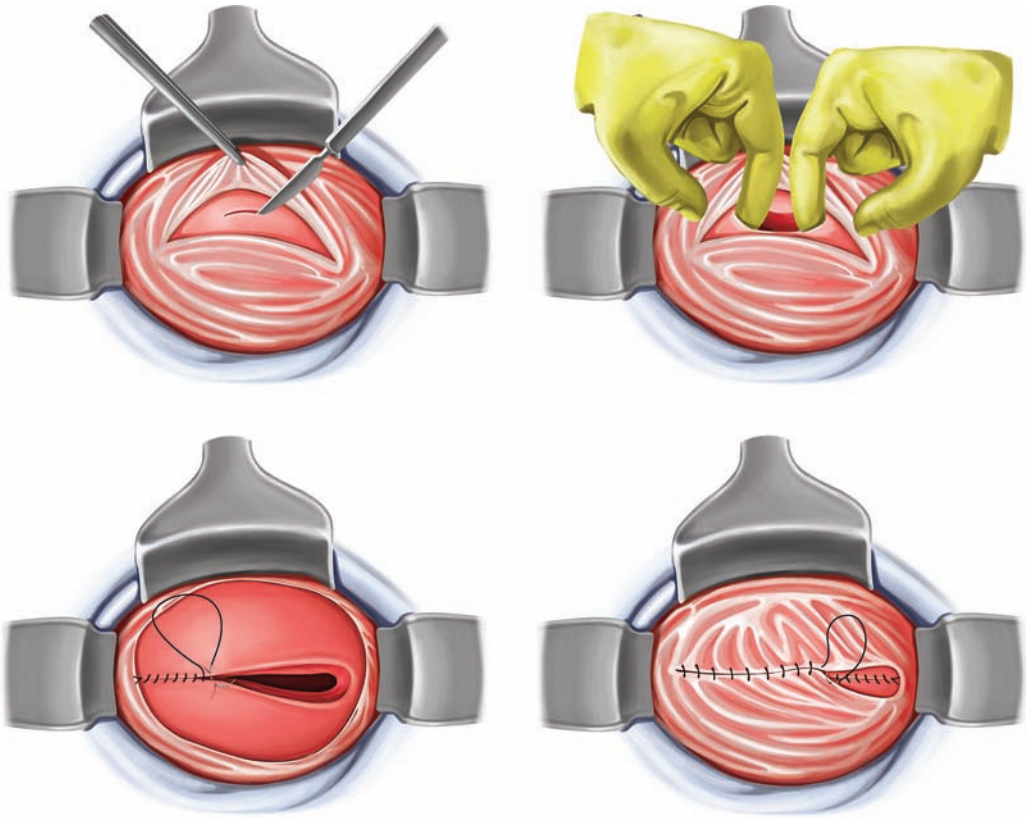


Рис. 32.3. Кесарів розтин за Гусаковим

плода, по можливості, має припадати на ділянку проекції найбільшого діаметра голівки для дбайливішого виведення голівки плода.

Народження плода:

- При головному передлежанні хірург проводить чотири пальці руки між передньою стінкою матки і голівкою плода, розташовуючи їх нижче її рівня. Потім голівку дещо відводять догори і, згинаючи пальці, сприяють її прорізуванню в рану. У цей момент асистент допомагає народженню голівки дозованим тиском на дно матки через передню черевну стінку. Після народження голівки її обережно захоплюють обома руками біпарієтально, і за допомогою ощадливих тракцій по черзі вивільняють переднє і заднє плечики плода. Після виведення плечового пояса в пахвові западини вводять вказівні пальці і, обережно обхопивши тулуб на рівні грудної клітки, сприяють народженню плода (рис. 32.4).
- При проведенні передчасного оперативного розродження народження голівки плода бажано здійснити в цілому плідному міхурі для зниження ризику травмування плода.

Використання утеротоніків:

- Препаратом вибору для зниження крововтрати є окситоцин 10 ОД (внутрішньовенно повільно після народження плода або в/в краплинно на 500 мл

фізіологічного розчину та його аналоги – карбетоцин (внутрішньовенно повільно 100 мкг).

Методи виділення плаценти:

- Послід видаляється шляхом контрольованої тракції за пуповину. Цей варіант супроводжується меншою величиною крововтрати, зниженням частоти ендометриту порівняно з відділенням і виділенням рукою (А).

Екстеріоризація:

- Ушивання матки може здійснюватись з виведенням і без виведення матки з черевної порожнини.
- Прихильники зашивання матки в черевній порожнині вказують на більшу частоту больового синдрому при виведенні матки, тоді як прихильники виведення – на зменшення величини крововтрати і тривалості операції. Сучасні дані доказової медицини по кесаревому розтину не підтвердили відмінностей в частоті тривалості операції та лихоманки в післяопераційному періоді при екстеріоризації й інтраабдомінальному зашиванні. Тобто, виведення матки в рану є безпечною процедурою і залежить від уподобань хірурга.

NB! *Матка повинна бути виведена в рану у випадках необхідності повноцінної візуалізації її задньої поверхні (видалення міоматозних вузлів, відшарування плаценти тощо).*

Техніка відновлення матки:

- Розрізана стінка матки ушивається однорядним або дворядним безперервним швом.
- Переваги дворядного шва на матці – поліпшення гемостазу і загоєння рани, зниження ризику розриву матки при наступній вагітності (В).
- Застосування однорядного шва пов'язане зі зменшенням часу операції, меншим пошкодженням тканини і меншою наявністю стороннього шовного матеріалу в рані. Ці потенційні переваги можуть зумовлювати зниження операційних і післяопераційних ускладнень.
- Однак недавнє дослідження в Канаді показало, що зашивання одним шаром нижнього сегмента матки при кесаревому розтині пов'язане з чотириразовим збільшенням ризику розриву мат-

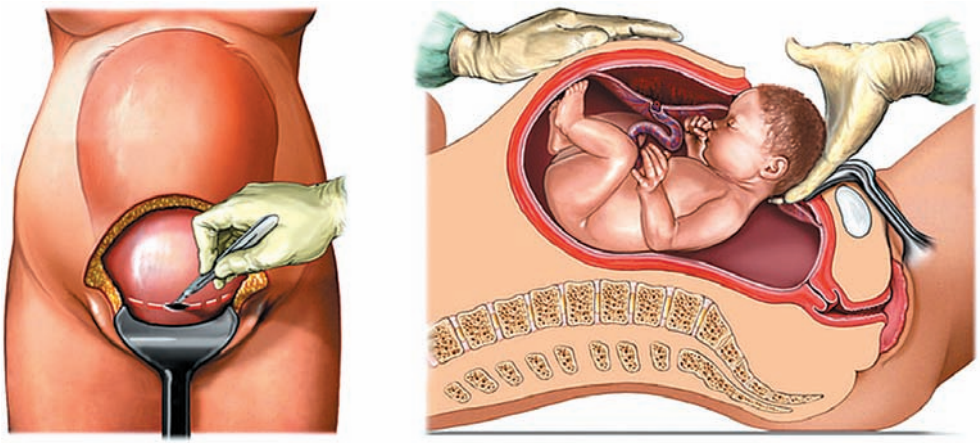


Рис. 32.4. Народження голівки плода при кесаревому розтині

ки при наступній вагітності порівняно з подвійним шаром.

- Слід віддавати перевагу дворядному шву на матці при складнощах кооптації країв рани, підвищеній кровоточивості, високому ступені інфекційного ризику тощо.

Відновлення очеревини:

- Відмова від зашивання вісцеральної й парієтальної очеревини порівняно з зашиванням вісцеральної і парієтальної очеревини (А).

Основні переваги: скорочення часу операції, зниження в икористання знеболюючих препаратів, нижча частота післяопераційної лихоманки, зниження післяопераційного перебування в лікарні.

- Відмова від зашивання тільки вісцеральної очеревини порівняно з зашиванням і парієтальної, і вісцеральної очеревини (В).

Основні переваги: скорочення часу операції, зниження післяопераційного перебування в лікарні і післяопераційної лихоманки.

- Відмова від зашивання тільки парієтальної очеревини порівняно з зашиванням і парієтальної і вісцеральної очеревини (С). Немає ніяких істотних відмінностей у розвитку ендометриту, лихоманки, ранової інфекції або тривалості перебування в лікарні.

Відновлення прямих м'язів живота:

- Прямі м'язи живота зшивають НЕ стягуючи, оскільки це може зумовлювати больовий синдром. Проте є думка експертів, яка свідчить, що м'язи відновлюють анатомічну локалізацію природним чином і їх зшивання може вести до больового синдрому та спайкового процесу.

Зашивання апоневрозу

Апоневроз рекомендується зашивати безперервним швом (без Ревердена) шовним матеріалом, який повільно розсмоктується. Для жінок з підвищеним ризиком розходження країв рани був запропонований безперервний шов Smead – Jones.

Зашивання підшкірної клітковини

Зашивання підшкірної клітковини здійснюють, якщо її товщина 2 см і більше (А).

Не потрібне рутинне дренування підшкірної клітковини у жінок з ожирінням (індекс маси тіла більше 30 кг/м^2) (А).

Зашивання шкіри

При відновленні цілості шкіри використовують окремі шви або безперервний шов, накладення дужок. Дужки скорочують час витрат на шов, але косметичний ефект у них гірший.

Анестезія:

- Метод першого вибору – спинномозкова анестезія (А).
- За наявності протипоказань до нейроаксіальної блокади, при відмові пацієнтки, а також при наявності показань – загальна анестезія.
- Якщо проводилася епідуральна аналгезія в пологах, відсутні показання до загальної анестезії – епідуральна анестезія.

Антибіотикопрофілактика при абдомінальному розродженні:

- Антибіотикопрофілактика проводиться всім вагітним при абдомінальному розродженні (А,1).
- На проведення або відмову від антибіотикопрофілактики має бути отримано інформовану згоду жінки.
- Схема проведення антибіотикопрофілактики: одноразове, за 45–60 хвилин до початку операції – введення антибактеріального препарату. Якщо з якихось причин це не виконано – введення антибіотика відразу після перетискання пуповини.
- Неприпустимо і неефективно вводити першу дозу антибіотика з "профілак-

тичною" метою після завершення операції кесаревого розтину.

Ведення породіль після абдомінального розродження

Основні принципи ведення післяопераційного періоду після абдомінального розродження ґрунтуються на сучасній концепції *Fast track*-хірургії – мультимодальній стратегії ведення хірургічних хворих, яка включає використання регіонарних методів анестезії, адекватний контроль за післяопераційним болем, активну ранню фізичну реабілітацію, включаючи раннє ентеральне харчування і мобілізацію.

Видалення сечового катетера повинне проводитися після активізації пацієнтки і не раніше ніж через 4–6 годин після ведення останньої дози анестетику в епідуральний простір (D).

Ведення породіль після операції кесаревого розтину має свої особливості.

З них найважливішими є:

- Раннє переведення з відділення реанімації (або палати пробудження) в післяпологове відділення:
  - через 6–8 годин після операції, виконаної в умовах нейроаксіальної (спинномозкової, епідуральної, комбінованої спінально-епідуральної) анестезії;
  - через 8–12 годин після операції, виконаної в умовах загальної анестезії;
- В нічні години (з 23 до 8 годин) переведення здійснюється в плановому порядку з 8 ранку.

Винятки:

- прееклампсія;
- кровотеча до, під час операції або в ранньому післяопераційному періоді;
- важка соматична патологія, яка вимагає моніторингу гемодинаміки і функції життєво важливих органів, а також спостереження лікаря-реаніматолога;
- технічні складнощі під час операції, розширення обсягу операції (міомектомія, гістеректомія, спайковий процес тощо).

Профілактика тромбоемболічних ускладнень

Усім вагітним слід проводити документальну оцінку факторів ризику венозної тромбоемболії на ранніх термінах вагітності; при госпіталізації з будь-якої причини; повторно безпосередньо перед і після операції.

У всіх випадках (за відсутності протипоказань) повинні використовуватися еластична або пневмокомпресія нижніх кінцівок.

За наявності факторів ризику венозної тромбоемболії препаратами вибору для післяопераційної тромбопрофілактики є низькомолекулярні гепарини.

Адекватне обстеження і спостереження після операції

Після операції кесаревого розтину і до виписки необхідно проводити динамічне спостереження для раннього виявлення післяопераційних ускладнень.

Огляд включає в себе:

- моніторний контроль протягом 2-х годин (ЕКГ, неінвазивне вимірювання артеріального тиску, пульсоксиметрія);
- оцінка ступеня болю за шкалою ВАШ;
- визначення артеріального тиску, пульсу, оцінка стану шкірних покривів;
- оцінка перистальтики кишечника;
- зовнішній огляд для визначення розміру матки, консистенції, болючості;
- оцінка кількості і характеру лохій у відповідності до терміну інволюції матки;
- визначення стану молочних залоз (тріщини на сосках, лактостаз);
- оцінка стану післяопераційного шва;
- пальпація вен нижніх кінцівок.

Частота лікарського огляду:

- відразу після операції кесаревого розтину;
- кожні 20–30 хвилин після операції протягом 2-х годин;
- кожні 2–3 години через 2 години після операції до 6 годин;
- після переведення в післяпологове відділення;
- один раз на день у післяпологовому відділенні;
- при будь-яких скаргах пацієнтки, гіпертермії, рясних кров'яних виділеннях тощо.

Критерії нормального ультразвукового дослідження після операції кесаревого розтину:

- дослідження має проводитися на 3–4-ту добу при помірно наповненому сечовому міхурі;
- при вимірюванні ширини порожнини матки максимально допустиме розширення у верхній і середній третині становить 1,5 см, у нижній третині – 1,8 см;
- при будь-якій ширині в порожнині матки не повинні візуалізуватися залишки плацентарної тканини, яка визначається як утвір підвищеної ехогенності округлої форми губчастої структури з наявністю зон васкуляризації;
- залишки децидуальної тканини, яка відторгається, можуть візуалізуватися в нормі, інтерпретація результатів залежить від кількості фрагментів тканини;
- наявність газу (гіперехогенні включення) в порожнині матки допустима, однак інтерпретація результатів залежить від клініко-лабораторних даних;
- при огляді ділянки шва на матці та передній черевній стінці не повинні визначатися інфільтрати;
- за наявності патологічних утворень необхідно чітко описувати їх розмір і локалізацію, при великих розмірах (понад 5 см) інтерпретація результатів залежить від клініко-лабораторних даних і даних динамічного УЗД;
- оцінюється кількість вільної рідини в малому тазі і в черевній порожнині.

Грудне годування

Інтраопераційне раннє прикладання до грудей матері можливе при регіонарних методах знеболювання, відсутності ускладнень у матері й задовільному стані новонародженого, відразу після його висушування.

Необхідно забезпечити ранній контакт шкіра до шкіри ("мати – новонароджений" або "батько – новонароджений"), а також спільне перебування матері і дитини.

Консультування

При виписці всім жінкам проводиться консультування щодо перебігу післяпологового періоду, контрацепції та планування наступної вагітності.

Класифікаця Робсона

У 2001 році M. Robson (М. Робсон) запропонував оцінювати роботу акушерських стаціонарів за 10-груповою класифікацією, що дозволяє аналізувати частоту КС в кожній групі, порівнювати її з іншими стаціонарами і знаходити шляхи зниження частки абдомінального розродження (табл. 32.1). У 2015 р. дана класифікація була схвалена ВООЗ, у 2016 році – FIGO, які рекомендували її використання в якості глобального стандарту для оцінки, моніторингу і порівняння показників КС в установах охорони здоров'я.

Таблиця. 32.1. 10-групова класифікація Робсона (Robson's 10-group classification)

Групи	Характеристики
1	Пологи перші, доношена одноплідна вагітність, головне передлежання. Спонтанна пологова діяльність
2	Пологи перші, доношена одноплідна вагітність, головне передлежання плода. Планова індукція пологів або плановий кесарів розтин
3	Пологи повторні, доношена одноплідна вагітність, головне передлежання плода. Спонтанна пологова діяльність
4	Пологи повторні, доношена одноплідна вагітність без рубця на матці, головне передлежання плода. Планова індукція пологів або плановий кесарів розтин
5	Пологи повторні, доношена одноплідна вагітність, головне передлежання плода, один і більше рубців на матці
6	Пологи перші, одноплідна вагітність, тазове передлежання плода
7	Пологи повторні, одноплідна вагітність, тазове передлежання плода, в тому числі рубець на матці
8	Багатоплідна вагітність, в тому числі рубець на матці
9	Одноплідна вагітність, поперечне або косе положення плода, в тому числі рубець на матці
10	Одноплідна вагітність, передчасні пологи, головне передлежання плода, в тому числі рубець на матці

Рекомендована література

1. Sandall J, Tribe RM, Avery L, et al. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. Lancet 2018; published online Oct 11. http://dx.doi.org/10.1016/S0140–6736(18)31930–5.
2. Keag OE, Norman JE, Stock SJ. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: systematic review and meta-analysis. PLoS Med 2018; 15: e1002494.
3. Temmerman M. Caesarean section surgical techniques: all equally safe. Lancet 2016; 388:8.
4. Obstetrics by Ten Teachers. 20th EDITION. © 2017 by Taylor & Francis Group, LLC http://www.taylorandfrancis.com
5. Timing of elective caesarean section at term. Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists [2018]
6. Delivery of the fetus at caesarean section. Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists [2017]
7. Caesarean delivery on maternal request. Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists [2017]
8. Labour and Childbirth After Previous Caesarean Section: Recommendations of the Austrian Society of Obstetrics and Gynaecology (OEGGG) [2016]

9. Non-clinical interventions to reduce unnecessary caesarean sections: WHO recommendations [2020].
10. WHO recommendations: non-clinical interventions to reduce unnecessary caesarean sections [2018].
11. WHO recommendation on interventions targeted at women for the reduction of unnecessary caesarean sections [2018].
12. Robson Classification: Implementation Manual [2017].
13. WHO statement on caesarean section rates [2015].
14. Society for Maternal-Fetal Medicine Consult Series #51: Thromboembolism prophylaxis for cesarean delivery [2020].
15. Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) Consult Series #49: Cesarean scar pregnancy [2020].
16. SMFM Special Statement: Checklist for thromboembolism prophylaxis after cesarean delivery [2020].

Глава 33.

ВАГІНАЛЬНІ ПОЛОГИ ПІСЛЯ КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ

Вагінальні пологи після кесаревого розтину – вагінальні пологи у жінок, які мали кесарів розтин в анамнезі.

МКХ-10

O34.2 – післяопераційний рубець на матці, при якому мати потребує надання медичної допомоги. Медична допомога матері за наявності рубця від попереднього кесаревого розтину. Виключено: пологи через піхву після попереднього кесаревого розтину (075.7).

O66.4 – невдала спроба викликати пологи, не уточнена. Невдала спроба викликати пологи з наступним кесаревим розтином.

O71.1 – розрив матки під час пологів. Розрив матки, не визначений як такий, що відбувся до початку пологів.

O75.7 – пологи через піхву після попереднього кесаревого розтину.

O82. – Пологи одним плодом, розродження за допомогою кесаревого розтину.

O82.0 – проведення елективного кесаревого розтину. Повторний кесарів розтин.

O82.1 – проведення термінового кесаревого розтину.

O82.2 – проведення кесаревого розтину з гістеректомією.

O84.2 – пологи багатоплідні, всі розродження шляхом кесаревого розтину.

Епідеміологія

В останні роки частота операції кесаревого розтину збільшується. У разі наступної вагітності можливі два шляхи розродження: вагінальні пологи або плановий кесарів розтин. На сьогодні одним з найчастіших показань для елективного кесаревого розтину є наявність рубця на матці після попереднього кесаревого розтину. Сучасні докази свідчать, що вагінальні пологи у жінок з операцією кесаревого розтину в анамнезі мають певні ризики. Однак більшість жінок, яким було зроблено кесарів розтин у нижньому сегменті матки, є кандидатами для спроби вагінальних пологів після кесаревого розтину. Згідно з даними літератури, повторний кесарів розтин супроводжується високим ризиком ускладнень у матері та збільшує ризик передлежання й приростання плаценти в наступних вагітностях (B).

Частота вдалих вагінальних пологів після кесаревого розтину коливається від 60 до 82 %, в середньому складає 73–76 % у жінок з відсутністю факторів, які можуть знижувати ймовірність успіху вагінальних пологів після кесаревого розтину, та 30–50 % у разі наявності таких факторів.

Особливості антенатальної допомоги жінкам з кесаревим розтином в анамнезі:

- Досвід попередніх пологів та очікування жінки повинні бути обговорені під час першого антенатального візиту.
- Інформація щодо вагінальних пологів після кесаревого розтину в письмовій формі надається вагітній під час першого візиту.
- Бажано отримати інформацію щодо особливостей попереднього КР з лікувального закладу, де він проводився.
- Якщо немає можливості отримати протокол попередньої операції, слід припустити, що мав місце КР поперечним розрізом у нижньому сегменті матки, за виключенням випадків поперечного положення плода або передчасного розродження в попередніх пологах до початку пологової діяльності (B).
- Для повнішої оцінки можливості спроби вагінальних пологів після кесаревого розтину слід зібрати анамнестичні та клінічні дані – табл. 1 (передаються у пологовий стаціонар з обмінною картою вагітних).
- Слід визначити:
  - протипоказання до спроби вагінальних пологів після кесаревого розтину;
  - фактори, які підвищують імовірність успішних вагінальних пологів після кесаревого розтину;
  - фактори, які можуть знижувати ймовірність успішних вагінальних пологів після кесаревого розтину;
  - фактори, які можуть підвищити ризик розриву матки.

При виникненні впродовж вагітності нових факторів, їх слід відмітити та провести з вагітною повторне обговорення існуючих індивідуальних факторів, сприятливих та/або несприятливих для здійснення спроби вагінальних пологів після кесаревого розтину.

Протипоказання для вагінальних пологів після кесаревого розтину (повинні бути задокументовані):

- наявність будь-яких протипоказань для вагінальних пологів (передлежання плаценти, неправильне положення плода тощо);
- попередній корпоральний КР (ризик розриву матки 200–900/10 000);
- попередній T та J-подібний розріз на матці (ризик розриву матки 190/10 000) (B). Якщо отримана інформація дає підстави припустити корпоральний КР або T-подібний розріз на матці, жінці слід запропонувати елективний КР (B);
- розрив матки в анамнезі;
- попередні реконструктивні операції на матці, резекція кута матки, гістеротомія, міомектомія з проникненням у порожнину матки в анамнезі (C), лапароскопічна міомектомія за відсутності ушивання матки сучасним шовним матеріалом (D);
- тазове передлежання плода (D);
- розташування плаценти у ділянці рубця на матці (D);
- більше одного КР в анамнезі;
- відмова жінки від спроби вагінальних пологів після кесаревого розтину.

Фактори, які можуть підвищити ризик розриву матки (повинні бути задокументовані):

- короткий інтервал після попереднього КР (< 24 місяців);
- жінки з коротким інтервалом після попередніх пологів (< 24 місяців) повинні бути проінформовані про підвищений ризик розриву матки у пологах (B);
- макросомія плода;
- багатоплідна вагітність;
- попередній КР в терміні гестації < 37 тижнів. Жінки, які мають в анамнезі КР у терміні до 37 тижнів, мають удвічі більший ризик розриву матки

при наступній вагітності та в 1,6 раза у випадку спроби вагінальних пологів після кесаревого розтину порівняно з жінками, які мали в анамнезі КР при доношеній вагітності;
- септичне ускладнення з лихоманкою після попереднього КР (С);
- однорядний (проти дворядного) шов на матці (С).

Існують суперечливі дані відносно ризику розриву матки залежно від ушивання матки одно- чи дворядним швом. Деякі дослідження показують однаковий ризик, тоді як інші – підвищення ризику розриву матки в разі ушивання матки під час попереднього КР однорядним швом порівняно з дворядним.

Неповноцінне загоєння рубця на матці стало одним із визнаних ускладнень, пов'язаних з операцією КР. Досі не зовсім зрозумілі точна причина і механізм виникнення так званої "ніші" – заглиблення міометрія з боку ендометрія щонайменше 2 мм. За даними літератури, фактори, що призводять до розвитку неспроможності рубця на матці, поділяють на 4 основні групи (Vervoort AJ. et al., 2015).

- *фактори, пов'язані з технікою зашивання;*
- *фактори, пов'язані зі зміною нижнього сегмента матки (термін вагітності, період пологів) або рівня розрізу матки;*
- *хірургічна техніка;*
- *фактори можливого негативного впливу (пов'язані з матір'ю: вік, індекс маси тіла матері, кількість вагітностей, число пологів через природні родові шляхи, кількість кесаревих розтинів, передлежання плаценти, прееклампсія, діабет, призначення стероїдів під час вагітності; пов'язані з плодом: вага новонародженого; пов'язані з операцією і перебігом післяопераційного періоду: спосіб анестезії, час операції, інтраопераційна крововтрата, післяпологова інфекція).*

На даний час вважається, що хірургічні методи закриття розрізу матки є найважливішим фактором, що призводить до виникнення дефекту або "ніші". На думку авторів, саме ішемічний некроз деяких ділянок тканин міометрія найкраще пояснює утворення дефекту рубця.

Як на ознаку можливої неспроможності рубця на матці, за даними трансвагінального ультразвукового дослідження більшість дослідників вказують на виявлення при ультразвуковому дослідженні гіпоехогенної ділянки в міометрії нижнього маткового сегмента на місці попереднього кесаревого розтину з частотою виявлення "дефектів" рубця на матці від 6,9 до 69 %.

Фактори, які підвищують імовірність успішних вагінальних пологів після кесаревого розтину:

- наявність в анамнезі успішних вагінальних пологів після кесаревого розтину;
- наявність в анамнезі вагінальних пологів (В);
- зріла шийка матки на момент початку пологів;
- спонтанний початок пологів;
- показання до попереднього КР, що не повторюються;
- вік матері менше 40 років;
- бажання жінки народити через природні пологові шляхи.

Фактори, які можуть знижувати ймовірність успішних вагінальних пологів після кесаревого розтину:

- показання до попереднього КР, що повторюються (диспропорція розмірів таза і плода, неможливість виключити диспропорцію в даних пологах), слабкість пологової діяльності, дистоція шийки матки);
- потреба індукції пологів, що потребує застосування заходів щодо дозрівання шийки матки;
- потреба стимуляції пологової діяльності;
- вік матері більше 40 років;
- багатоводдя;
- прееклампсія;
- затримка внутрішньоутробного росту плода;
- макросомія плода;

- ожиріння у матері (ІМТ > 30 кг/м^2);
- цукровий діабет (В).

Фактори, які не впливають на ймовірність успішних вагінальних пологів після кесаревого розтину:

- гестаційний діабет;
- недоношена вагітність;

Успіх спроби вагінальних пологів після кесаревого розтину при передчасних пологах такий самий, як при доношеній вагітності. Ризик розриву матки достовірно нижчий порівняно з доношеною вагітністю (повний розрив – 34/10 000 проти 74/10 000; неповний розрив – 26/10 000 проти 67/10 000) (В). Термін гестації більше 40 тижнів не є протипоказанням для спроби вагінальних пологів після кесаревого розтину.

Кандидати на спробу вагінальних пологів після кесаревого розтину:

- відсутність протипоказань для вагінальних пологів після кесаревого розтину;
- в анамнезі одна операція КР, при якій проведено поперечний розріз на матці в нижньому сегменті (В);
- головне передлежання плода;
- наявність документації щодо попередньої операції;

Рішення щодо спроби вагінальних пологів після кесаревого розтину бажано прийняти під час антенатального спостереження.

- Очікуваний термін пологів повинен бути підтверджений за допомогою УЗД до 24 тижнів вагітності. УЗД проводиться в стандартні терміни з обов'язковою оцінкою локалізації плаценти, патологічної плацентації (локалізація плаценти в ділянці післяопераційного рубця) або підозри на прирощення плаценти.
- Кожна вагітна з рубцем на матці має бути навчена розпізнаванню небезпечних симптомів (загрозливих станів), поява хоча б одного з яких є приводом до негайного звернення по медичну допомогою. Слід оцінити можливості екстреного транспортування вагітної до відповідного ЗОЗ.
- Вагітні з рубцем на матці підлягають госпіталізації у відповідний ЗОЗ у 38 тижнів вагітності для моніторингу стану жінки та плода, проведення конси-

Таблиця 33.1. Протипоказання і фактори, які впливають на результат спроби вагінальних пологів після кесаревого розтину

Протипоказання до вагінальних пологів після кесаревого розтину	Наявність будь-яких протипоказань для вагінальних пологів. Попередній корпоральний КР. Попередній Т- та J-подібний розріз на матці. Розрив матки в анамнезі. Попередні реконструктивні операції на матці, резекція кута матки, гістеротомія, міомектомія з проникненням у порожнину матки в анамнезі, лапароскопічна міомектомія за відсутності ушивання матки сучасним шовним матеріалом. Тазове передлежання плода. Розташування плаценти в ділянці рубця на матці. Більше одного КР в анамнезі. Відмова жінки від спроби вагінальних пологів після кесаревого розтину. Сонографічно неспроможний рубець (товщина менше 2 мм, наявність дефектів тканин).

Фактори	Дородові	Інтранатальні
Фактори, що підвищують ймовірність успішних вагінальних пологів після кесаревого розтину	Успішні вагінальні пологи після кесаревого розтину в анамнезі. Вагінальні пологи в анамнезі. Показання до попереднього КР, що не повторюються: • неправильне положення плода; • тазове передлежання плода; • передлежання плаценти; • прееклампсія; • дистрес плода; • відшарування плаценти; • випадіння петель пуповини тощо Вік матері менше 40 років. Бажання жінки народити через природні пологові шляхи	Зріла шийка матки на момент початку пологів. Спонтанний початок пологів. Друга половина активної фази першого періоду пологів на момент надходження у стаціонар (розкриття шийки матки 6 см і більше)
Фактори, що знижують ймовірність успішних вагінальних пологів після кесаревого розтину	Показання до попереднього КР, що повторюються: • диспропорція розмірів таза і плода; • неможливість виключити диспропорцію в даних пологах; • слабкість пологової діяльності; • дистоція шийки матки Вік матері більше 40 років. Багатоводдя. Прееклампсія. ЗВУР. Макросомія плода. Ожиріння у матері (ІМТ > 30 кг/м^2). Цукровий діабет	Незріла шийка матки. Слабкість пологової діяльності
Фактори, які підвищують ризик розриву матки при спробі вагінальних пологів після кесаревого розтину	Проміжок між пологами < 24 місяців. Великий плід. Багатоплідна вагітність. Попередній КР в терміні гестації < 37 тижнів. Септичне ускладнення з лихоманкою після попереднього КР. Однорядний шов на матці. Товщина міометрія в ділянці рубця в нижньому сегменті матки більше 2 мм, але менше 3,5 мм	Індукція пологів. Стимуляція пологової діяльності

ліуму для остаточного узгодження тактики розродження.

УЗД

Ознаками неспроможності рубця на матці після КР є нерівномірна товщина стінки нижнього сегмента, товщина стінки матки в ділянці рубця менш ніж 2–3,5 мм, недостатня васкуляризація в ділянці рубця, наявність дефекту тканини.

Особливості менеджменту в пологах:

- Катетеризація периферичної вени на початку пологів.
- Ретельний моніторинг стану матері, плода і прогресу пологів із занесенням даних у партограму.

- Пульс матері оцінюється кожні 30 хвилин. Підвищення частоти пульсу вище 110 уд./хв. може свідчити про початок розриву матки і потребує додаткового з'ясування причини!
- Рекомендується проведення безперервного електронного фетального моніторингу (В):
  - в латентній фазі спостереження за станом плода проводиться кожні 15 хвилин за допомогою періодичної аускультації або за допомогою фетального моніторингу;
  - безперервний фетальний моніторинг починається з початком активної фази пологів;
  - у разі відмови жінки від безперервного електронного фетального моніторингу потрібно задокументувати цей факт в історії пологів і проводити аускультацію ЧСС плода кожні 15 хвилин у першому періоді пологів; в другому періоді пологів: кожні 5 хвилин у ранній фазі та після кожної потуги в активній фазі;
  - перерви в проведенні безперервного електронного фетального моніторингу можливі в наступних випадках: якщо дані моніторингу визначаються як нормальні, тривалість перерв не перевищує 15 хвилин, кількість перерв не більше 1 за годину;
  - проведення безперервного електронного фетального моніторингу не є протипоказанням для активної поведінки жінки в пологах.

Дослідження показали, що в разі вагінальних пологів після кесаревого розтину більш ніж у 70 % випадків першим симптомом розриву матки є пролонгована брадикардія плода (падіння ЧСС плода менше 100 уд./хв протягом 3 хвилин або менше 80 уд./хв протягом більше 2-х хвилин). Тільки в 8 % випадків спостерігається біль та в 3 % – кровотеча.(В)

- Вагінальні дослідження проводяться:
  - при надходженні до пологового відділення;
  - в латентній фазі повторне дослідження проводиться через 4 години або частіше за наявності показань;
- в активній фазі пологів – кожні 2 години. Якщо в активній фазі розкриття шийки матки менше 1 см/год, рекомендується виконати амніотомію. Через 2 години після виконання амніотомії необхідно оцінити характер пологової діяльності та розкриття шийки матки. За наявності ефективної пологової діяльності (розкриття шийки матки не менше 1 см/годину) пологи продовжувати вести з використанням партограми;
- у разі відсутності динаміки розкриття шийки матки (менш ніж 1 см/годину), наявності активної скоротливої діяльності матки (3–4 перейми впродовж 10 хвилин тривалістю більше 40 секунд) та вираженої конфігурації голівки (+++) необхідно виключити наявність диспропорції розмірів голівки плода і таза матері. За наявності диспропорції – розродження шляхом КР;
- у разі відсутності динаміки розкриття шийки матки (менш ніж 1 см/годину), слабкості скоротливої діяльності матки (менш ніж 3 перейми впродовж 10 хвилин або тривалістю менше 40 секунд), за відсутності ознак диспропорції розмірів голівки плода і таза матері та при задовільному стані матері й плода, може бути призначена родостимуляція окситоцином;
  - за відсутності ефекту від стимуляції пологової діяльності (швидкість розкриття шийки матки менш ніж 1 см/годину) через 2 години від її по-

чатку рекомендовано оперативне розродження;
  - якщо графік розкриття шийки матки досягає або перетинає Лінію дії на партограмі, пологи треба завершити операцією КР.
- Застосування окситоцину у роділь з рубцем на матці після КР не протипоказане, але його призначення асоціюється зі зменшенням успіху вагінальних пологів після кесаревого розтину та підвищенням ризику розриву матки вдвічі. (В)
- Затяжні пологи у жінки з попереднім КР підвищують ризик розриву матки по рубцю.
- Проведення епідуральної аналгезії під час спроби вагінальних пологів після кесаревого розтину не протипоказане (С).

Симптоми розриву матки при вагінальних пологах після кесаревого розтину:

- патологічний серцевий ритм плода при електронному фетальному моніторингу: тахікардія або брадикардія, децелерації є вірогідною ознакою загрози розриву матки;
- вагінальна кровотеча;
- гематурія;
- тахікардія у матері, артеріальна гіпотензія, біль в грудях, задишка, відчуття нестачі повітря;
- пальпація частин плода в черевній порожнині;
- "втрата" передлеглої частини плода;
- раптовий біль в ділянці рубця;
- біль внизу живота, який зберігається у проміжках між переймами;
- ослаблення або припинення попередньо ефективної пологової діяльності чи надмірна скоротлива діяльність матки;
- зміна форми матки;
- поява болю нетипової локалізації.

Тактика допомоги в разі появи симптомів розриву матки:

- негайна нижньосерединна лапаротомія під ендотрахеальним наркозом з одночасним швидким відновленням ОЦК розчинами кристалоїдів та колоїдів;
- операція має бути розпочата якомога раніше, але не пізніше ніж за 15–30 хвилин (С).

Об'єм оперативного втручання (ушивання матки або гістеректомія) залежить від:

- розміру розриву;
- локалізації розриву;
- крововтрати.

Показання до органозберігаючої операції (при неповному та повному розриві матки) за наявності таких умов:

- інтактні судинні пучки;
- лінійний розрив з чіткими краями;
- відсутність ознак маткової інфекції;
- збережена скоротлива здатність матки.

За наявності навченого персоналу та необхідного обладнання доцільним є використання додаткових методів хірургічного гемостазу: перев'язування маткових та яєчникових артерій, перев'язування внутрішніх клубових артерій, емболізація маткових судин.

Ведення II періоду пологів:

- ведення згідно зі стандартами для нормальних пологів;
- вертикальна позиція у ранній фазі II періоду пологів;
- вільний вибір позиції для народження;
- перевага техніці "некерованих (спонтанних) потуг";
- епізіотомія, акушерські щипці, вакуум-екстракція плода за показаннями.

Ведення III періоду пологів:

- перевага методиці активного ведення третього періоду пологів (А)

Ведення раннього післяпологового періоду:

- рутинна катетеризація сечового міхура не рекомендується(С);
- проведення ручного обстеження стінок порожнини матки після вагінальних пологів після кесаревого розтину всім жінкам для виключення розриву матки є недоцільним, оскільки підвищує ризик післяпологової інфекції та бути причиною ятрогенної перфорації матки (В).

Показання для проведення ручного обстеження стінок порожнини матки після вагінальних пологів після кесаревого розтину:

- кровотеча;
- абдомінальний біль;
- непояснений колапс у матері після пологів;
- дефект плацентарної тканини;
- оперативні вагінальні пологи.

В післяпологовому періоді проводиться регулярне та ретельне спостереження за станом породіллі. При відсутності ускладнень, виписка із стаціонару після вагінальних пологів після кесаревого розтину проводиться згідно з існуючими рекомендаціями.

Рекомендована література

1. Sholapurkar SL. Etiology of Cesarean Uterine Scar Defect (Niche): Detailed Critical Analysis of Hypotheses and Prevention Strategies and Peritoneal Closure Debate. J. Clin. Med. Res. 2018 Mar; 10 (3):166–173. doi: 10.14740/jocmr3271w.
2. Vervoort AJ, Uittenbogaard LB, Hehenkamp WJ, Brölmann HA, Mol BW, Huirne JA. Why do niches develop in Caesarean uterine scars? Hypotheses on the aetiology of niche development. Hum. Reprod. 2015. Dec; 30 (12): 2695–2702. DOI: 10.1093/ humrep/dev240.
3. Planning for Labor and Vaginal Birth After Cesarean Delivery: Guidelines. Am Fam Physician. 2015 Feb 1; 91(3):197–198.
4. Birth After Previous Caesarean Birth. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists: Green-top Guideline No. 45 October 2015.

Глава 34.

ПІСЛЯПОЛОГОВИЙ ПЕРІОД

Післяпологовий (пуерперальний) період починається після народження посліду і продовжується 6 тижнів.

Протягом післяпологового періоду відбувається зворотний розвиток (інволюція) всіх органів і систем, які піддалися змінам упродовж вагітності і пологів. Виняток становлять молочні залози, функція яких досягає розквіту саме в післяпологовий період.

Найближчі 24 години після розродження виділяють особливо і позначають як ранній післяпологовий період, оскільки у цей часовий проміжок найбільша ймовірність ускладнень, пов'язаних з пологами, – кровотечі з розривів м'яких тканин родових шляхів, маткові кровотечі, порушення гемодинаміки тощо.

Фізіологічний післяпологовий період характеризується непорушеним загальним станом жінки, нормальними температурою, частотою пульсу й артеріальним тиском, правильною інволюцією матки, нормальною кількістю і якістю лохій, достатньою лактацією.

Темп інволюційних змін максимально виражений в перші 8–12 діб.

Найбільші інволюційні зміни відбуваються в статевих органах, особливо в матці. Після народження посліду матка значно зменшується в розмірах через різке скорочення її мускулатури, тіло матки набуває кулястої форми, зберігає значну рухливість внаслідок зниженого тонусу зв'язкового апарату. Поперечний розмір матки відразу після пологів складає 12–13 см, а маса 1000 г.

Внутрішня поверхня матки після пологів являє собою обширну ранову поверхню з найбільш вираженими змінами у плацентарній ділянці, просвіти судин якої стискаються при скороченні мускулатури матки з утворенням тромбів, що сприяє зупинці кровотечі після пологів.

У наступні дні інволюція матки відбувається дуже швидко. Гіперплазовані та гіпертрофовані клітини міометрія, судини, сполучна тканина матки піддаються резорбції, білковому та жировому переродженню. Значна частина судин облітерується і перетворюється на сполучнотканинні тяжі.

Ступінь інволюції матки оцінюють за висотою стояння її дна, яка щодоби зменшується на 1–1,5 см. У кінці першої доби дно матки знаходиться на рівні пупка, на 13–15 см над лоном, на 12–14 добу матка розташована за лоном. Темпи інволюції матки залежать від паритету, ступеня її розтягнення під час вагітності (великий плід, багатоводдя, багатопліддя), грудного вигодовування з першої години післяпологового періоду, функції суміжних органів. В кінці 6–8-го тижня після пологів величина матки відповідає її величині до початку вагітності, а маса дорівнює 50–60 г.

У перші 48 годин після пологів порожнина матки залишається стерильною, чому сприяють фагоцитоз і позаклітинний протеоліз. В процесі загоєння внутрішньої поверхні матки з'являються післяродові виділення – лохії, характер яких протягом післяродового періоду змінюється. У перші 3–4 дні вони кров'яні, на 4–5-ту добу набувають характеру серозно-сукровичної рідини, а на 10-ту добу стають світлими, рідкими, без домішки крові. Поступово зменшується кількість лохій – з 3-го тижня вони мізерні, а з 5–6-го тижня виділення з матки взагалі припиняються.

Зворотний розвиток матки супроводжується регенерацією ендометрія з епітелію залоз базального шару. Епітелізація внутрішньої поверхні матки відбувається паралельно з відторгненням децидуальної оболонки, завершується у позаплацентарних ділянках на 10 дні післяпологового періоду, тоді як у межах плацентарної ділянки – на 8 тижні після пологів. Звичайний тонус зв'язкового апарату матки відновлюється на кінець 3 тижня після пологів.

Інволюція шийки матки відбувається повільніше. Шийка матки після пологів має вигляд тонкостінного мішка з широко зяючим зовнішнім вічком, цервікальний канал вільно пропускає в порожнину матки кисть руки. Формування шийки матки відбувається внаслідок скорочення циркулярних м'язів, які оточують внутрішнє вічко каналу шийки матки. Раніше інших відділів скорочується і формується внутрішнє вічко, яке через 3 доби пропускає один палець. Формування цервікального каналу завершується до 10 дня післяпологового періоду, зовнішнє вічко закривається повністю протягом третього тижня після пологів, набуваючи при цьому щілиноподібної форми в поперечному напрямку.

На 6–7-му добу післяродового періоду зникає набряк зовнішніх статевих органів, загоюються розриви шийки матки, піхви і промежини, відновлюється тонус м'язів і фасцій тазового дня. Статева щілина змикається.

У початкове положення поступово повертаються маткові труби, яєчники, зв'язковий апарат.

Складні зміни відбуваються у гіпоталамо-гіпофізарно-яєчниковій системі. Відразу після пологів різко знижується рівень білків, які продукувались плацентою і регулювали обмінні процеси в організмі вагітної. Припиняється гальмівна дія хоріонічного гонадотропіну і статевих стероїдів фетоплацентарного походження. У гіпофізі збільшується секреція пролактину, який пригнічує секрецію гонадотропних гормонів, що гальмує процеси дозрівання яйцеклітин та овуляцію. Саме тому у більшості жінок менструації відсутні протягом усього періоду природного вигодовування. У разі виключно грудного вигодовування настання менструації ймовірне в кінці лактаційного періоду, а в разі змішаного вигодовування менструації відновлюються після 8–12 тижнів після пологів, відновлюється рівень секреції гонадотропінів, що призводить до відновлення процесу овогенезу у яєчниках. У жінок, які не вигодовують грудьми, менструація відновлюється зазвичай через 5–6 тижнів після пологів, однак є дані про настання овуляції через 21 день після пологів.

Перша менструація після пологів, як правило, відбувається на тлі ановуляції, надалі встановлюються овуляторні цикли. У деяких жінок овуляція і настання вагітності можливі протягом першого місяця після пологів, навіть на тлі годування грудьми. Після кесаревого розтину відновлення менструального циклу відбувається так само, як після природних

пологів, і залежить від способу вигодовування.

Черевна стінка поступово зміцнюється переважно внаслідок скорочення м'язів і найбільш розтягнутих тканин навколо пупка. Рубці вагітності на передній черевній стінці після пологів бліднуть і залишаються назавжди.

Молочна (грудна) залоза – вторинний статевий гормонозалежний орган, якому притаманні екскреторні властивості. Молочна залоза утворена із залозистих і сполучнотканинних структур та жирової тканини, а з філогенетичної точки зору розглядається як специфічно змінена потова залоза (рис. 34.1).

Молочна залоза містить біля 15–25 сегментів, або часточок залозистої тканини, які розділені сполучнотканинними перетинками і жировою тканиною. В кожному сегменті знаходяться клітини (альвеоли), що продукують молоко, які утворюють грона по 10–100 міхурців у колагенових оболонках. Під ними розташований шар міоепітеліальних клітин, які оточують залозисту тканину. Кожна така оболонка через вивідний каналець з'єднується з молочною протокою. Молочні синуси і протоки сягають соска, який оточений пігментованим навколососковим колом – ареолою. В ділянці ареоли протоки утворюють розширення (молочний синус, або молочний мішечок). Молочні протоки вислані багатошаровим епітелієм. У соску кожен канал, який є продовженням молочного синуса, розташовується перпендикулярно до шкіри і відкривається на верхівці соска за допомогою молочних пор. Сосок має гладком'язові поздовжні та кільцеві волокна й виражену соматичну і вегетативну іннервацію. Чутливі рецептори соска в основному представлені вільними нервовими закінченнями і рихлими сітчастими структурами. Висока щільність чутливих рецепторів ділянки соска пов'язана з тією роллю, яку вона відіграє в процесах запуску й підтримки лактації.

Розвиток молочної залози є процесом, перебіг якого носить дискретний характер впродовж періодів розвитку організму жінки, сягаючи піку при вагітності

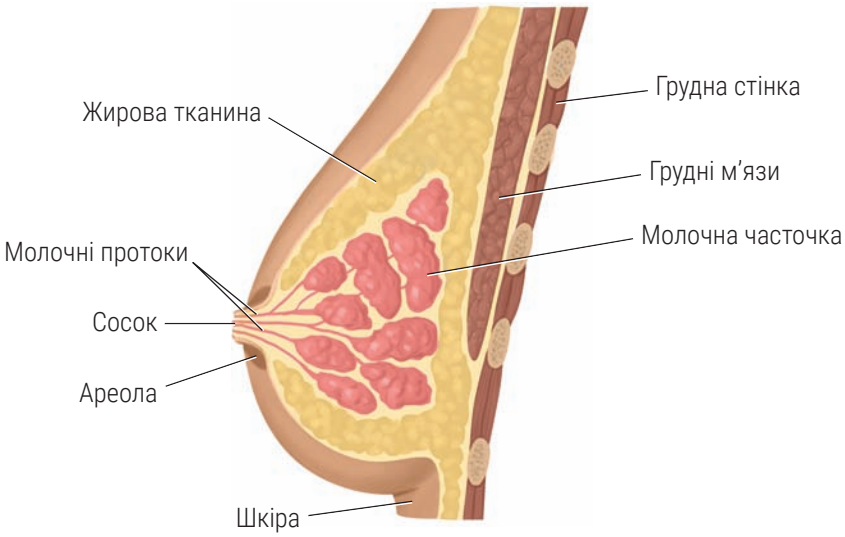


Рис. 34.1. Молочна залоза

і лактації. Хоча збільшення молочної залози починається з настанням вагітності, цей процес відбувається нерівномірно, із значними індивідуальними коливаннями. Виділяють початковий десятитижневий період, який характеризується швидким збільшенням розмірів залоз, потім прихований, навіть злегка інволюційний дво-чотиритижневий етап, далі розвиток залоз поновлюється і поступово наростає аж до початку лактації. З другого триместру вагітності починається секреція молозива, що є мутнуватою рідиною, багатою білками і бідною жирами. У ньому переважає наявність клітин, званих тільцями Донні. Вироблення молозива корелює з розростанням залозистої тканини і змінами, викликаними пролактином та іншими гормонами.

Процес підготовки молочної залози до вироблення молока називається лактогенезом, а процес підтримки лактації у жінки, яка годує грудьми, називається лактопоезом.

Функція молочних залоз після пологів сягає найвищого розвитку. Під час вагітності під дією естрогенів формуються молочні протоки, під впливом прогестерону відбувається проліферація залозистої тканини. Під впливом пролактину відбувається посилений притік крові до молочних залоз і посилена секреція молока, що веде до нагрубання молочних залоз, найбільш вираженого на 3–4 добу післяпологового періоду. Пролактин бере участь у процесі індукції й підтримки молочної секреції. Під час вагітності зростання рівня пролактину слідує за зростанням концентрації естрогенів. Зростання стає помітним з 8 тижнів вагітності, і до терміну пологів концентрація пролактину сягає 200–400 нг/мл.

Після пологів базальний рівень пролактину в сироватці дуже високий у всіх жінок, але через 48 годин він різко знижується, опускаючись до 100 нг/мл. Смоктання викликає різкий підйом рівня пролактину, що є важливим механізмом ініціації вироблення молока. До 2–3-х місяців після пологів базальний рівень пролактину складає в середньому 40–50 нг/мл, підвищуючись у 10–20 разів після годування.

Наростання ваги кожної молочної залози окремо протягом вагітності сягає приблизно 700 г, що відповідає збільшенню об'єму приблизно на 200 мл. Одночасно зі збільшенням молочних залоз спостерігаються зміни сосків і навколососкових кружків (ареол), що виражається в гіперпігментації, появі монтгомерових залоз, збільшенні діаметра ареол із 35 до 51 мм, а самого соска – з 10 до 12 мм. Сосок стає більш пружним і рухомим.

Тривалість лактації у жінки коливається в нормі від п'яти до двадцяти чотирьох місяців, а кількість молока, яке виробляється, коливається від 600 до 1300 мл на добу. Максимальна секреція молока досягається на 6–12 добу післяпологового періоду, потім відбувається період стабілізації, протягом якого кількість молока, що виділяється, може забезпечити адекватне живлення новонародженого протягом перших трьох-шести місяців післяпологового періоду.

Секреція молока відбувається в результаті складних рефлекторних і гормональних взаємодій і регулюється нервовою системою й пролактином. Стимулюючу дію справляють гормони щитоподібної залози і надниркових, має місце рефлекторний вплив акту смоктання.

У першу добу післяпологового періоду молочні залози секретують молозиво. Молозиво – густа жовтувата рідина з лужною реакцією, яка містить молозивні тільця, лейкоцити, молочні кульки, епітеліальні клітини із залозистих бульбашок і молочних проток. Молозиво ба-

гатше за зріле грудне молоко на білки, жири, мінеральні речовини. Білки молозива за амінокислотним складом займають проміжне положення між білковими фракціями грудного молока і сироватки крові, що, очевидно, полегшує адаптацію організму новонародженого в період переходу від плацентарного живлення до живлення грудним молоком. У молозиві більше, ніж у зрілому грудному молоці, білка, що зв'язує залізо (лактоферину), який необхідний для встановлення кровотворення новонародженого; високий вміст імуноглобулінів, гормонів (особливо кортикостероїдів), ферментів. Перехідне молоко, що утворюється на 3–4 добу, за 2–3 тижні набуває постійного складу і називається зрілим молоком.

Основні принципи догляду за породіллями:

- Забезпечення доброго самопочуття матері та дитини.
- Підтримка раннього грудного вигодовування:
  - підтримка у матері відчуття впевненості в собі;
  - проведення консультування з питань планування сім'ї (метод лактаційної аменореї) та догляду за дитиною після виписки.
- Оцінка стану матері, вимірювання та реєстрація температури, артеріального тиску, визначення характеру й частоти пульсу.
- Догляд за молочними залозами: наявність нагрубання, ущільнень, інтенсивність лактації, стан сосків, наявність тріщин.
- Контроль за станом матки після пологів: упродовж перших двох годин – кожні 15 хв, впродовж третьої години – кожні 30 хв, впродовж наступних трьох годин – один раз на годину, при подальшому перебуванні в післяпологовому відділенні – один раз на добу.
- Контроль за інволюцією та характером післяпологових виділень.

Рекомендації ВООЗ (06.2020):

- Право на комфортну поведінку під час пологів.
- Психологічне благополуччя молодої матері повинне забезпечуватися не тільки за допомогою вільного доступу одного з родичів під час пологів, але й за допомогою вільного відвідування після пологів.
- Право бути з новонародженим і годувати грудьми.
- Здоровий новонароджений повинен залишатися з матір'ю. Слід заохочувати перебування матері і дитини в одному приміщенні.
- Годування грудьми має розпочатися не пізніше ніж через 30 хвилин після пологів.
- Час виписки з пологового будинку має визначатися станом матері і дитини, бажанням батьків і підтримкою вдома. Політика виписки зі стаціонару не повинна визначатися лише критеріями маси тіла дитини, однак має бути орієнтована на якомога раніший час виписки.
- Батьки мають право на ранню активну участь у процесі догляду за своєю дитиною.

Десять кроків на шляху до успішного грудного вигодовування (ВООЗ, Юнісеф, 2018)

Найважливіші процедури управління:

1. а) Дотримуватися в повному обсязі Міжнародного зводу правил збуту замінників грудного молока та відповідних резолюцій Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я. б) Мати у ЗОЗ зафіксовану в письмовому вигляді політику щодо годування дітей грудного віку і регулярно доводити її до відома медичного персоналу та батьків. в) Створити системи постійного моніторингу та управління даними.
2. Забезпечити, щоб персонал ЗОЗ володів достатніми знаннями, компетенціями і навичками для того, щоб належним чином підтримувати грудне вигодовування.

Основні клінічні практики:

1. Обговорювати з вагітними жінками та їхніми родинами важливе значення і техніку грудного вигодовування.
2. Слід заохочувати якомога раніший і безперервний контакт матері і дитини "шкіра до шкіри" після пологів і допомагати матерям починати грудне вигодовування якомога раніше після пологів.
3. Матерям необхідно надавати практичну підтримку, щоб вони могли почати і продовжувати грудне вигодовування і навчилися долати звичайні пов'язані з цим практичні труднощі.
4. Не давати новонародженим, які отримують грудне вигодовування, ніякого харчування або пиття, крім грудного молока, за винятком випадків медичних показань.
5. Давати матерям можливість залишатися разом зі своїми немовлятами і спільно перебувати в одній палаті вдень і вночі.
6. Матерям необхідно надавати підтримку і навчати їх розпізнавати сигнали і реакції їх дитини в тому, що стосується потреб у годуванні, й реагувати на ці сигнали.
7. Консультувати матерів щодо використання пляшечок і сосок для годування, пустушок, а також пов'язаних з цим ризиків.
8. Забезпечити координацію виписки з тим, щоб батьки і новонароджені вчасно отримували доступ до постійної підтримки і належного догляду.

Перелік ускладнень пологів та післяпологового періоду, що потребують продовження післяпологової відпустки на 14 днів:

1. Багатоплідні пологи.
2. Передчасні пологи, якщо породілля виписана з живою дитиною.
3. Прееклампсія тяжкого ступеня або еклампсія.
4. Пологи, що супроводжувались оперативними втручаннями:
   - кесаревим розтином або лапаротомією за іншими показаннями;
   - екстракцією плода за тазовий кінець;
   - накладанням акушерських щипців;
   - витягненням плода за допомогою вакуум-екстрактора;
   - плодоруйнівними операціями;
   - ручним відділенням та видаленням посліду;
   - ручним або інструментальним обстеженням порожнини матки.
5. Крововтрата під час пологів або в післяпологовому періоді, що зумовлює необхідність переливання крові або її препаратів, або яка спричиняє анемію (рівень гемоглобіну 80 г/л і нижче).
6. Розрив шийки матки III ступеня, розрив промежини III ступеня, розходження лобкового зчленування.
7. Ускладнення післяпологового періоду:
   - венозний тромбоемболізм;
   - ендоміометрит;

- параметрит;
- перитоніт;
- інфекція акушерської або хірургічної рани;
- гнійний мастит;
- анемія (гемоглобін 80 г/л та нижче).

8. Пологи у жінок з екстрагенітальною патологією, що виникла вперше або існувала раніше та супроводжується порушенням функції органів і систем (серцева, дихальна, ниркова, печінкова, надниркова та інші види недостатності, гіпотиреоз, тиреотоксикоз тощо), з активацією або загостренням патологічного процесу; захворювання серцево-судинної системи, які належать до II–IV категорій материнського ризику за модифікованою класифікацією експертів ВООЗ.

Рекомендована література

1. WHO Recommendations for management of common childhood conditions: evidence for technical update of pocket book recommendations.
2. WHO recommendations on postnatal care of the mother and newborn.
3. Human Reproduction Programme. Strategies toward ending preventable maternal mortality. Geneva: WHO, 2015.
4. United Nations Secretary-General. Global Strategy for Women's and Children's Health. New York: United Nations, 2010.
5. Every Woman Every Child. Saving lives, protecting futures: Progress report on the Global Strategy for Women's and Children's Health. New York: United Nations, 2015.

Глава 35.

ПІСЛЯПОЛОГОВІ ГНІЙНО-СЕПТИЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ

Післяпологові гнійно-септичні інфекції – захворювання, що виникають упродовж 42 діб з моменту пологів, безпосередньо пов'язані з вагітністю та пологами й обумовлені бактеріальною інфекцією.

Інфекційні захворювання, виявлені в післяпологовому періоді, але патогенетично не пов'язані з вагітністю та пологами (грип, дизентерія тощо), до групи післяпологових захворювань не належать.

В даний час у світі інфекції стоять на четвертому місці в структурі материнської смертності і складають 11 %. У всіх країнах відзначається зростання випадків сепсису, і його лікування супроводжується серйозними витратами при збереженні високої летальності. За даними зарубіжної статистики, частота важкого післяпологового сепсису з летальними наслідками збільшується на 10 % за рік, при цьому основними факторами ризику є: пізній вік матері, ожиріння, вагітність на тлі хронічних захворювань, ДРТ і багатоплідна вагітність, висока частота кесаревого розтину (ризик вищий у 5–20 разів).

Висока частота абдомінального розродження зумовила збільшення кількості і тяжкості післяопераційних інфекційних ускладнень. Як будь-яке хірургічне втручання, кесарів розтин пов'язаний з різного роду ускладненнями, серед яких переважають запальні процеси. Незважаючи на вдосконалення техніки операції, використання сучасних шовних матеріалів та антибактеріальних препаратів, кесарів розтин створює додатковий ризик виникнення післяпологових післяопераційних ускладнень – ризик розвитку гнійно-запальних захворювань після кесаревого розтину в 20 разів вищий, ніж при пологах. Збільшення частки абдомінального розродження на 1 % підвищує частоту розвитку післяпологових гнійно-септичних ускладнень у 2 рази. Материнська смертність після кесаревого розтину, особливо повторного, в 4 рази вища, ніж після пологів *per vias naturalis*. Серед причин формування неспроможного рубця на матці після кесаревого розтину – інтраопераційні кровотечі, поранення сусідніх органів, неправильна техніка операції; післяпологовий ендометрит займає чільне місце.

Материнська смертність від сепсису також має тенденцію до зростання: у 2003–2005 рр. вона склала 0,85 випадків на 100 тис новонароджених; у 2006–2008 рр. – 1,13 випадків на 100 тис новонароджених.

За останні 25 років уже тричі (1991, 2001 і 2016 рр.) змінювалося саме визначення сепсису і септичного шоку; кожні чотири роки йде оновлення міжнародного протоколу інтенсивної терапії *(Surviving Sepsis Campaign Guidelines, 2004, 2008 і 2012 рр.)* за участю десятків провідних організацій і експертів.

У сучасній практиці післяпологові гнійно-септичні захворювання поділяють на умовно обмежені (нагноєння післяпологової рани, ендометрит, мастит) та ***генералізовані форми*** (перитоніт, сепсис, септичний шок).

Коди за МКХ-10:

O41.1 *– інфекція амніотичної рідини і плодових оболонок;*

O85 *– післяпологовий сепсис.*

Післяпологовий(а):

- ендометрит;
- лихоманка;
- перитоніт;
- сепсис.

O86 Інші післяпологові інфекції.

O86.0 Інфекція хірургічної акушерської рани.

Інфікована(ий):

- рана після кесаревого розтину;
- шов промежини.

O86.1 *– інші інфекції родових шляхів після пологів.*

O86.2 *– інфекції сечових шляхів після пологів.*

O86.4 *– гіпертермія неясного походження після пологів.*

O87.0 *– поверхневий тромбофлебіт у післяпологовому періоді.*

O87.1 *– глибокий флеботромбоз у післяпологовому періоді:*

- тромбоз глибоких вен у післяпологовому періоді;
- тазовий тромбофлебіт у післяпологовому періоді.

O88.3 *– акушерська п'ємічна або септична емболія.*

O90.0 *– розходження швів після кесаревого розтину.*

O91 *– інфекції молочної залози, пов'язані з народженням дитини.*

Фактори ризику розвитку післяпологової інфекції:

- вік молодше 20 років;
- низький соціально-економічний статус;
- ожиріння;
- цукровий діабет;
- запальні захворювання в анамнезі;
- перенесені бактеріальні, вірусні інфекції під час вагітності;
- інфекції генітального тракту;
- ускладнений перебіг вагітності: анемія, істміко-цервікальна недостатність;
- інвазивні методи обстеження або лікування під час вагітності (амніоцентез, серкляж);
- ускладнений перебіг родового акту: передчасний розрив плодових оболонок і тривалий безводний проміжок, хоріоамніоніт, пролонговані пологи, багаторазові вагінальні дослідження в процесі пологів, патологічна крововтрата, акушерські операції під час пологів, інвазивні методи спостереження за плодом і породіллею, травми м'яких тканин родових шляхів, ручне обстеження порожнини матки;
- при кесаревому розтині – ургентна операція при тривалості пологів більше 15 год і/або безводному проміжку більше 12 год, ускладнення в ході оперативного втручання, патологічна крововтрата під час операції;
- хронічна серцева і печінкова недостатність, ВІЛ, системний червоний вовчак, пневмонія/інфекції дихальних шляхів.

Профілактика післяпологових гнійно-запальних захворювань:

- визначення факторів ризику гнійно-запальних захворювань;
- діагностика та лікування інфекцій сечових шляхів; анемії і розладів харчування; цукрового діабету; захворювань, що передаються статевим шля-

хом, та інших вагінальних інфекцій на преконцепційному етапі;
- санація вогнищ генітальної й екстрагенітальної інфекції під контролем клініко-лабораторних досліджень;
- суворе дотримання антисептики і стерилізації, обробки рук і передньої черевної стінки;
- раціональне ведення пологів (профілактика слабкості пологової діяльності, патологічної крововтрати і родового травматизму);
- застосування індивідуальних комплектів і наборів на пологи;
- ведення партограми під час пологів і застосування активного ведення для попередження затяжних пологів;
- уникання необґрунтованої катетеризації сечового міхура і проведення необґрунтованої епізіотомії;
- профілактичне застосування антибіотиків при інвазивних процедурах, тривалому безводному періоді.
- рання виписка (3-тя доба) після пологів;

Показання для проведення антибіотикопрофилактики:
- розродження шляхом операції кесаревого розтину: антибіотикопрофілактика шляхом одноразового передопераційного введення (за 30–40 хв до розрізу шкіри) цефалоспоринів I–II покоління (цефазолін, цефуроксим) або інгібіторзахищених пеніцилінів (амоксицилін /клавуланат, амоксицилін/сульбактам, ампіцилін/сульбактам) у стандартній дозі, при істинній алергії на пеніциліни – кліндаміцин в поєднанні з аміноглікозидом;
- при оперативних втручаннях тривалістю більше 3 годин необхідне повторне введення антибіотика (через інтервал часу, який відповідає періоду напіввиведення лікарського препарату);
- передчасний розрив плодових оболонок (ПРПО) при недоношеній вагітності відразу після встановлення діагнозу і продовжувати до народження дитини (в разі затримки пологів і пролонгації вагітності може бути обмежена курсом 7–10 днів). При виявленні в посівах з піхви β-гемолітичного стрептокока – пеніцилін по 1,5 г в/м кожні 4 години.

NB! *Не застосовувати препарат амоксицилін /клавуланова кислота через підвищення ризику некротизуючого ентероколіту у новонародженого.*

- ПРПО при доношеній вагітності при безводному проміжку більше 18 годин;
- введення антибіотиків під час пологів пацієнткам, які є носіями стрептокока групи В для попередження ранньої неонатальної інфекції.

NB! *Рекомендація не стосується жінок зі стрептококом групи В, виявленим у посівах сечі.*

- розриви промежини 3-й і 4-го ступеня (рекомендація ВООЗ, 2015), рекомендована тривалість курсу – 5 днів;
- ручне відділення плаценти і виділення посліду та ручне обстеження порожнини матки (ВООЗ, 2015 рекомендує при ручному видаленні плаценти введення однієї дози антибіотиків – ампіцилін або цефалоспорин 1-го покоління).

Не рекомендується:
- Рутинна антибіотикопрофілактика всім жінкам у 2–3 триместрах вагітності з метою зниження інфекційної захворюваності (крім пацієнток високого ризику інфекційних захворювань і ускладнень під час пологів) (сильна рекомендація ВООЗ, 2015).
- Рутинна антибіотикопрофілактика жінкам з передчасними пологами при

цілих плодових оболонках (сильна рекомендація ВООЗ, 2015).

- Рутинне введення антибіотиків жінкам з передчасним вилиттям навколоплідних вод при пологах у строк або близьких до строку (сильна рекомендація ВООЗ, 2015).
- Рутинне введення антибіотиків жінкам з меконіальними водами (рекомендація ВООЗ, 2015).
- Рутинна антибіотикопрофілактика жінкам з епізіотомією (сильна рекомендація ВООЗ, 2015).
- Рутинна антибіотикопрофілактика жінкам з неускладненими вагінальними пологами (мають на увазі пологи *per vias naturales* при відсутності будь-яких специфічних факторів ризику або клінічних ознак післяпологової інфекції у матері) (сильна рекомендація ВООЗ, 2015).
- Рутинна антибіотикопрофілактика жінкам з оперативними вагінальними пологами (застосування вакуум-екстрактора або акушерських щипців) (рекомендація ВООЗ, 2015).

Для антибіотикопрофілактики в акушерстві рекомендується використовувати пеніциліни і цефалоспорини I–II покоління одноразово

Хоріоамніоніт

Хоріоамніоніт найчастіше зустрічається при розриві плодових оболонок.

Частота – 1–4 % всіх пологів, до 40–70 % при передчасних пологах з передчасним розривом плодових оболонок.

Хоріоамніоніт може виникнути при непошкоджених плодових оболонках, що особливо характерно для наявності в генітальному тракті *Ureaplasma* та *Mycoplasma hominis* (до 70 %).

Гематогенний шлях зараження реалізується рідко *(Listeria monocytogenes)*. Хоріоамніоніт призводить до 2–3-кратного збільшення ризику кесаревого розтину і 2–4-кратного збільшення ризику ендометриту, ранової інфекції, тазового абсцесу і післяпологової кровотечі; у 5–10 % жінок розвивається бактеріємія.

Ускладнення новонародженого при хоріоамніоніті у матері: неонатальний сепсис і пневмонії. Неонатальна смертність становить 1–4 % у доношених немовлят і 10 % при передчасних пологах.

Клінічні ознаки і симптоми хоріоамніоніту:

- Лихоманка у матері (температура під час пологів > 378 °С) – ознака, яка спостерігається найчастіше.
- Тахікардія у матері (> 120 уд./хв).
- Тахікардія у плода (> 160–180 уд./хв).
- Гнійні або смердючі навколоплідні води або виділення з піхви.
- Болючість матки.
- Лейкоцитоз у матері (в крові > 15 000–18 000 лейкоцитів/мкл).

Обстеження вагітних з хоріоамніонітом може не виявити ніяких ознак або симптомів інфекції, навпаки, у вагітної з хоріоамніонітом може спостерігатися артеріальна гіпотонія, рясне потовиділення, і/або холодна чи липка шкіра, що свідчить про розвиток поліорганної недостатності.

Основне лабораторне дослідження (крім інших) при передчасних пологах або передчасному розриві плодових оболонок – бакпосів амніотичної рідини і материнської крові.

Лікування

Антибактеріальна терапія хоріоамніоніту значною мірою залежить від виявленого збудника; емпірично рекомендовано застосовувати ампіцилін,

ампіцилін /сульбактам, гентаміцин, кліндаміцин.

Негайне інтранатальне використання антибіотиків широкого спектра дії значно

Таблиця 35.1. Фактори ризику розвитку хоріоамніоніту

Фактор ризику	Відносний ризик
Тривалий безводний період (в тому числі передчасний розрив плодових оболонок)	
≥ 12 годин	5,8
> 18 годин	6,9
Тривалість пологів	
Другий період > 2 години	3,7
Активні пологи > 12 годин	4,0
≥ 3 вагінальних досліджень у пологах при розриві плодових оболонок	від 2 до 5
Колонізація стрептококом групи В	від 1,7 до 7,2
Бактеріальний вагіноз	1,7
Вживання алкоголю і куріння	7,9
Меконіальна амніотична рідина	1,4–2,3
Внутрішньоматковий моніторинг стану плода	2,0

знижує ускладнення хоріоамніоніту у матері й плода (частота неонатального сепсису знижується на 80 %).

Післяпологовий ендометрит (ПЕ) – запалення внутрішньої поверхні матки (ендометрія) з можливим залученням міометрія, яке виникло після пологів або кесаревого розтину в результаті розвитку інфекції.

Частота розвитку ендометриту після мимовільних неускладнених пологів через природні родові шляхи складає 1–3 %, після ускладнених пологів – 2–5 %, після операції кесаревого розтину – від 5 до 20 %. Крім того, у кожної 5-ї породіллі хоріоамніоніт (полімікробна інфекція плодових оболонок) переходить у післяпологовий ендометрит.

Основні збудники ПЕ – асоціації факультативних аеробних і облігатних неклостридіальних анаеробних мікроорганізмів: *Escherichia coli, різні штами Enterobacter spp., Enterococcus spp., Proteus spp., Klebsiella spp., Bacteroides spp., Peptostreptococcus spp., Streptococcus agalactiae, Staphylococcus spp.*

Єдиної точки зору на патогенез розвитку післяпологового ендометриту на даний час немає. Переважно ПЕ вважають проявом ранової інфекції. Після відділення посліду внутрішня поверхня матки являє собою велику рану, загоєння якої перебігає за загальнобіологічними законами.

Класифікація післяпологового ендометриту:

За характером розродження:
- ендометрит після мимовільних пологів;
- ендометрит після кесаревого розтину.

За клінічним перебігом:
- легка форма;
- середньої тяжкості;
- важка форма.

За особливостями клінічних проявів:

- класична форма;
- абортивна форма;
- стерта форма.

Критерії діагнозу післяпологового ендометриту

Основні симптоми (для встановлення діагнозу достатньо наявності двох симптомів):

- підвищення температури тіла (38 °С і вище);
- тазовий біль чи болюча матка при пальпації;
- виділення зі статевих шляхів з незвичайним /неприємним запахом;
- гнійні виділення з піхви;
- субінволюція матки (затримка в темпах зменшення розмірів матки < 2 см/добу в перших 8 днів.

Додаткові симптоми:

- можлива помірна кровотеча зі статевих шляхів;
- нездужання, зниження апетиту, озноб, головний біль.

За клінічною картиною розрізняють три форми післяпологового ендометриту.

Класична форма – на 1–5-ту добу після пологів виникають:

- підвищення температури тіла вище 38 °С;
- озноб;
- поява гнійних виділень з піхви з неприємним запахом;
- болючість внизу живота, особливо при пальпації матки;
- слабкість, головний біль;
- сухість шкірних покривів;
- підвищення частоти серцевих скорочень (вище 100 ударів за хвилину).

Абортивна форма – проявляється на 2–4-ту добу після пологів, починають розвиватися симптоми, характерні для класичної форми післяпологового ендометриту, однак при початку лікування вони швидко зникають і стан жінки покращується.

Стерта форма – виникає в пізнішому періоді, на 5–7-му добу після пологів. Найчастіше має хвилеподібний перебіг – за періодом "хвороби" слідує період "поліпшення", що змінюється новим загостренням захворювання. Для цієї форми характерно:

- незначне підвищення температури тіла (менше 38 °С);
- відсутність ознобу;
- нормальне самопочуття жінки (немає слабкості, головного болю);
- біль внизу живота незначний.

Окремо виділяють ендометрит після кесаревого розтину, який, як правило, перебігає набагато важче, ніж післяпологовий ендометрит.

До симптомів класичної форми післяпологового ендометриту приєднуються:

- здуття живота;
- відсутність випорожнень;
- відсутність відходження газів;
- зниження кількості сечі за добу.

Підвищена кількість лейкоцитів у крові має низьку прогностичну цінність для підтвердження наявності інфекції (рівень рекомендацій 2а).

NB! *Температура тіла до 38 °С протягом 24 год після пологів (у тому числі після кесаревого розтину) допустима. Найчастіше причиною є дегідратація, тому тактика ведення – рясне пиття, інфузійна терапія (за показаннями). Призначення протизапальної терапії не показано.*

При субфебрильній температурі до 37,5 °С протягом більше 24 годин з другої доби післяпологового періоду при відсутності клінічних ознак ендометриту показані:

- Контроль температури тіла кожні 3 години.
- Мікробіологічне дослідження виділень із цервікального каналу (порожнини матки) з визначенням чутливості мікрофлори до антибіотиків.

- Диференціальна діагностика з можливими причинами підвищення температури.
- Ультразвукова діагностика, необхідна для виявлення залишків плацентарної тканини, гематометри, які є факторами ризику ПЕ, однак не повинна застосовуватися для діагностики післяпологового ендометриту, тому що не володіє високою чутливістю (GCP).
- При виявленні будь-яких клінічних або ехографічних ознак ендометриту після мимовільних і особливо оперативних пологів показано проведення гістероскопії.
- Інформативність гістероскопії в діагностиці післяпологового та післяопераційного ендометритів становить 91,4 % і є найвищою з усіх методів дослідження, виключаючи патоморфологічні (100 %).

NB! *Проведення гістероскопії з 2-го дня післяпологового періоду допускається при наявності підготовленого лікаря акушера-гінеколога!*

Показання до госпіталізації

Всі породіллі з ПЕ або підозрою на ендометрит повинні бути госпіталізовані в акушерсько-гінекологічний стаціонар. Допомога пацієнтам при ПЕ носить невідкладний характер. Відтермінування початку антибактеріального лікування ускладнює прогноз у конкретної хворої.

Діагностика на етапі встановлення діагнозу:

- Загальне фізикальне обстеження породіллі: огляд шкірних покривів і слизових оболонок, пальпація регіональних лімфовузлів, молочних залоз, живота, виявлення порушень перистальтики, перитонеальних симптомів, огляд швів на передній черевній стінці, промежині, пальпація по ходу судинних пучків нижніх кінцівок.
- Термометрія, вимірювання частоти пульсу і артеріального тиску.
- Вагінальне дослідження (включає огляд зовнішніх статевих органів, шийки матки і піхви в дзеркалах, вагінальне пальцеве бімануальне дослідження органів малого таза). При огляді в дзеркалах необхідно звернути увагу на стан цервікального каналу (сформованість, характер лохій), при бімануальному дослідженні визначають консистенцію матки, болючість при пальпації.
- Лабораторна діагностика: загальний аналіз крові з дослідженням лейкоцитарної формули, гемостазіограма, біохімічний аналіз крові: загальний білок, альбумін, сечовина, креатинін, дослідження електролітів крові (натрій, калій, хлор), білки гострої фази (С-реактивний білок, прокальцитонін), загальний аналіз сечі.
- Повторне УЗД органів малого таза (*всім породіллям після мимовільних пологів або кесаревого розтину УЗД проводиться на 3-тю добу*).
- УЗД дозволяє виділити два варіанти ПЕ, що має важливе значення для вибору адекватної лікувальної тактики.

УЗД – перший варіант (70–80 % всіх ПЕ) – ендометрит на тлі затримки в порожнині матки залишків децидуальної оболонки, згортків крові і, рідше, плацентарної тканини. Дана форма ендометриту характеризується субінволюцією матки з перших днів захворювання, збільшенням передньо-заднього розміру тіла і порожнини матки, наявністю в ній скупчень неоднорідних структур.

УЗД – другий варіант – ендометрит при умовно "чистій" порожнині матки – базальний, зустрічається у 20–30 % випадків ендометриту після кесаревого розтину. Характеризується наявністю гіперехогенних відкладень на стінках по-

рожнини матки; в подальшому приєднуються явища субінволюції матки, які мають виражений характер і розвиваються поступово в міру тривалості захворювання.

При ехографічній оцінці стану шва на матці у жінок з ПЕ можуть виявлятися дрібні гематоми під міхурово-матковою складкою, залучення в запальний процес міометрія в ділянці швів. У 20 % випадків ехографічні ознаки залучення в запальний процес міометрія поєднуються з проявами анатомічної неспроможності шва (формування дефекту стінки з боку порожнини матки у вигляді ніші неправильної трикутної форми з вираженим стоншенням у дистальній частині шва – ознаки часткового розходження шва на матці).

Рекомендуються:

бактеріологічне дослідження лохій з виділенням та ідентифікацією мікроорганізмів, визначення їх чутливості до антибіотиків, визначення ступеня мікробної колонізації. Для виділення істинного збудника захворювання необхідно досліджувати вміст матки, оскільки мікрофлора цервікального каналу тільки у 25 % випадків повністю збігається з мікрофлорою порожнини матки;

цитологічне дослідження лохій: для ПЕ легкої форми характерний запальний тип цитограм, при середній і важкій формі визначають запально-дегенеративний тип цитограми;

Гістероскопія: можливість візуалізації ендометрія, деталізація характеру патологічних включень у порожнині матки (згортки крові, оболонки, децидуальна або плацентарна тканина); оцінка стану швів на матці; при необхідності виконується біопсія ендометрія. Про наявність ПЕ свідчать фібриноїдний наліт на стінках матки, нерідко з домішкою газу; велика кількість ін'єкованих судин, що кровоточать, набряк ціанотичної слизової оболонки, осередки крововиливів. Достовірність гістероскопії – понад 90 %. Виявлення дефекту тканини у вигляді ніші або ходу є ознакою часткового розходження швів на матці.

Морфологічне дослідження біоптатів ендометрія.

Диференційна діагностика ПЕ проводиться з інфекцією сечових шляхів, післяпологовим параметритом, сальпінгоофоритом, пельвіоперитонітом, метротромбофлебітом, тромбофлебітом вен таза.

- ***Інфекція сечових шляхів*** *– характеризується раптовим початком, підвищенням температури тіла, наявністю характерних локальних симптомів (біль внизу живота, позитивний симптом Пастернацького, дизурія) і змін в аналізах сечі.*
- ***Сальпінгоофорит*** *– запалення маткових труб і яєчників. Перші ознаки захворювання з'являються зазвичай на 8–10 добу після пологів; розглядається як ускладнення ПЕ.*
- ***Післяпологовий параметрит*** *– запалення ретроперитонеальної фіброзно-жирової клітковини малого таза, починається на 10–12-ту добу післяпологового періоду. Перехід запалення на навколоміхурову клітковину призводить до його поширення по задній поверхні передньої черевної стінки до пупка. З верхнього відділу параметрія інфільтрат може поширитися до нирок.*
- ***Післяпологовий пельвіоперитоніт*** *– запалення очеревини, обмежене порожниною таза. Переважають місцеві симптоми захворювання. Початок нагадує клініку розлитого перитоніту: виникає гостро, супроводжується лихоманкою, ознобом, різкими болями вни-*

зу живота, нудотою, блювотою, здуттям і напруженням живота.

- ***Метротромбофлебіт*** *– ураження вен матки на тлі ендометриту. Виникають тахікардія до 100 і більше за хвилину, субінволюція матки, болючість в ділянці ребер матки при пальпації; при піхвовому дослідженні визначаються болючі тяжі по бічних поверхнях матки. Кров'яні виділення зі статевих шляхів тривалі, рясні.*
- ***Тромбофлебіт вен таза*** *– розвивається в кінці 2-го тижня післяпологового періоду. Відзначається субінволюція матки. При піхвовому дослідженні уражені вени пальпують в основі широкої зв'язки і на бічній стінці таза у вигляді болючих, щільних і звивистих тяжів.*

Лікування

При діагностиці ендометриту ведеться карта індивідуального спостереження: погодинний контроль температури тіла, артеріального тиску, пульсу, діурезу, обсягу проведених заходів.

Комплексна терапія післяпологового ендометриту проводиться відповідно до принципів лікування септичних захворювань:

- Санація вогнища інфекції (видалення під гістероскопічним контролем некротизованих децидуальної тканини, залишків плацентарної тканини, при ускладнених формах – гістеректомія).
- Ад'ювантна терапія (інфузійно-трансфузійна терапія, нутритивна підтримка тощо).
- Емпірична антибактеріальна терапія із застосуванням антибактеріальних препаратів широкого спектра дії.

Перед початком антибактеріальної терапії проводиться забір виділень з порожнини матки для бактеріологічного дослідження, при виділенні збудника – визначення чутливості до антибіотиків для проведення в подальшому етіотропної терапії.

При проведенні антибактеріальної терапії рекомендується тимчасово припинити грудне вигодовування, оскільки більшість антибіотиків у значній кількості потрапляють в грудне молоко, що може викликати алергічну реакцію, дисбактеріоз у новонародженого, сприяє розвитку антибіотикорезистентності.

Компоненти загального лікування, крім антибактеріальної терапії, включають інфузійну, утеротонічну, антикоагуляційну, десенсибілізуючу терапію, профілактику кандидозу, дисбактеріозу, а також еферентні методи лікування за показаннями.

NB! *Антибактеріальна терапія вважається ефективною, якщо основні симптоми захворювання зникають протягом 48–72 годин.*

При відсутності клінічних ознак поліпшення протягом цього часу слід:

- виключити наявність інших можливих джерел інфекції, скупчення гною в порожнині матки, розвиток тромбозу глибоких вен і вен таза;
- при виключенні вищевказаних причин клінічної неефективності доцільно провести зміну режиму антибактеріальної терапії, по можливості, з урахуванням результату бактеріологічного дослідження.

Зміна антибіотиків рекомендується у випадку клінічної неефективності (відсутність поліпшення стану протягом 48–72 годин терапії); розвитку побічних реакцій, у зв'язку з чим необхідно відмінити препарат.

Критерії припинення антибіотикотерапії – санація вогнища, нормалізація температури протягом 24–48 годин, зникнення клінічних симптомів, нормалізації лабораторних показників

Запізніла діагностика і нераціональне лікування можуть призвести до подальшого поширення і генералізації інфекції.

При ендометриті та частковій неспроможності шва на матці можлива консервативна тактика з проведенням санаційних лікувально-діагностичних гістерокопій, аспіраційно-промивного дренування порожнини матки в поєднанні з комплексним протизапальним лікуванням (антибактеріальною терапією, нестероїдними протизапальними препаратами і дезінтоксикаційною терапією). У ситуації купірування ендометриту загоєння швів на матці можливе вторинним натягом, в окремих випадках можливе проведення органозберігаючої операції з накладанням вторинних швів на матку.

При прогресуванні ендоміометриту і повній неспроможності шва на матці, а також при відсутності ефекту від лікування показана радикальна операція (тотальна гістеректомія з білатеральною сальпінгектомією).

Мета лікування

Нормалізація клініко-лабораторних показників, елімінація етіологічно значущих мікроорганізмів, купірування інфекційно-запального процесу, запобігання розвитку ускладнень, клінічне одужання та збереження репродуктивної функції у пацієнток з ПЕ.

Формування генералізованих форм гнійних ускладнень у післяпологовому періоді є наслідком прогресуючого ендометриту. Поширеність важких ускладнень ендометриту, до числа яких відносять перитоніт, тазові абсцеси, сепсис, – менше 2 %, але саме на їх частку припадає значна частка випадків материнської смерті.

Акушерський перитоніт

Одним із найбільш грізних гнійно-септичних ускладнень, що супроводжуються високою смертністю (15–40 %), є акушерський перитоніт. Причиною акушерського перитоніту у 98 % пацієнток стає ускладнення кесаревого розтину, у 1–2 % – загострення запального процесу придатків матки.

Інфікування очеревини, що приводить до розвитку акушерського перитоніту після кесаревого розтину, відбувається трьома шляхами:

- у 30 % жінок інфікований вміст порожнини матки потрапляє в черевну порожнину під час операції; ознаки перитоніту з'являються на 1–2 добу після операції при збереженні герметичності шва на матці;
- у 15 % погіршення стану хворої настає на 3–4 добу після кесаревого розтину;
- у 55 % інфікування черевної порожнини виникає пік вираженості симптомів приходиться на 4–9 добу після операції.

Неспроможність шва на матці, у свою чергу, у 70 % жінок пов'язана з неправильним накладанням шва, неповноцінним гемостазом під час операції з утворенням гематоми післяопераційного шва, до якої приєднується інфекція, і лише у 30 % пацієнток – з репаративними можливостями організму.

Перитоніт після кесаревого розтину (3 варіанти розвитку):

1. Ранній (інфікування черевної порожнини під час операції: хоріоамніоніт, тривалий безводний період) на 1–2 добу, герметичність швів збережена.
2. Перитоніт на тлі стійкого післяопераційного парезу кишечника на 3–4 добу (перерозтягнення кишкових петель рідиною та газами призводить до порушення рухової, секреторної, всмоктувальної функції кишки, зневоднення. Стінка кишечника стає проникною для мікроорганізмів і токсинів).
3. Акушерський перитоніт внаслідок неповноцінності рубця на матці при

неспроможності шва на матці на тлі ендометриту на 4–9 добу.

Клінічна характеристика фаз перебігу перитоніту

Реактивна фаза:

- Характерні місцеві ознаки, які проявляються інтенсивним больовим синдромом,захисним напруженням м'язів передньої черевної стінки.
- Блювота, збудження, тахікардія (до 100–120 за хвилину), незначне підвищення артеріального тиску, тахіпное (24–28/хв).
- Підвищення температури тіла в межах 38 °С.
- Помірний лейкоцитоз зі зрушенням лейкоцитарної формули вліво.

Токсична фаза:

- Місцеві прояви перитоніту йдуть на другий план і починають превалювати ознаки загальної важкої інтоксикації.
- З'являються загострені риси обличчя, "блискучі" очі, блідість шкірних покривів, ейфорія.
- Зростає тахікардія (120 і вище за хвилину), дещо знижується артеріальний тиск, прогресує блювота застійним вмістом.
- Температура тіла набуває гектичного характеру.
- Відзначається високий лейкоцитоз, токсична зернистість нейтрофілів, значний зсув формули вліво.
- Біль набуває розлитого характеру без чіткої локалізації.
- Напруження м'язів передньої черевної стінки слабшає.

Термінальна фаза (поліорганна недостатність):

- При перитоніті тривалістю понад 48 годин.
- Прогресування перитонеального сепсису з усіма патофізіологічними і клінічними проявами.

Лікування перитоніту

Ключову роль в лікуванні акушерського перитоніту відіграє своєчасне оперативне втручання й адекватна антибактеріальна терапія.

1. 1. Антибактеріальна терапія – використовуються ті самі комбінації препаратів, що й при важкій формі ендометриту, оскільки саме ця нозологічна форма найчастіше передує акушерському перитоніту.
2. 2. Інфузійна терапія, спрямована на ліквідацію гіповолемії і метаболічного ацидозу, корекцію водного, електролітного і білкового балансу, детоксикацію організму.
3. 3. Колегіально вирішується питання про видалення матки, враховуючи, що дуже часто ознак "класичного" ендометриту може не бути, і в клініці переважають системні прояви у вигляді наростання симптомів поліорганної недостатності.

Після обов'язкової передопераційної підготовки проводиться хірургічне лікування, що полягає в проведенні гістеректомії з двобічною сальпінгектомією, ревізії, санації та дренуванні черевної порожнини через куксу піхви. Прогноз сприятливий при своєчасній діагностиці та комплексній інтенсивній терапії.

Сепсис і септичний шок

У 2016 році критерії діагностики сепсису були переглянуті Третім міжнародним консенсусом визначень сепсису і септичного шоку – Сепсис-3 *(The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3), 2016)* і в основу покладено поєднання інфекційного вогнища та ознак поліорганної недостатності незалежно від наявності або відсутності системної запальної реакції.

Обов'язковими критеріями для діагнозу сепсису є: вогнище інфекції та ознаки поліорганної недостатності.

Сепсис – загрозлива для життя органна дисфункція, причиною якої є дизрегуляторна відповідь організму на інфекцію.

Органна дисфункція – гострі зміни в загальній кількості балів за шкалою Sepsis-related Organ Failure Assessment (SOFA) більше ніж на 2 пункти як наслідок інфекції. Базова лінія шкали SOFA (оцінка пов'язаної з сепсисом органної недостатності) може бути прирівняна до нуля у пацієнтів при відсутності інформації про наявну раніше органну дисфункцію. Бали за шкалою SOFA ≥ 2 пунктів пов'язані зі збільшенням імовірності летальності понад 10 %.

NB! *Синдром системної запальної відповіді (ССЗВ) в даний час не є критерієм сепсису, тому що один із восьми пацієнтів (12,5 %) з важким сепсисом є "ССВО-негативним".*

Підтвердженням ССВО є наявність 2 або більше симптомів із таких:

1. Температура тіла вище 38 °С або нижче 36 °С.
2. Тахікардія понад 90 уд/хв.
3. Тахіпное більше 20/хв або зниження парціального тиску CO_2 < 32 мм рт. ст.

Септичний шок у даний час визначається як різновид сепсису, при якому спостерігаються циркуляторні, клітинні метаболічні зміни, достатньо виражені для істотного підвищення ризику смерті.

Діагностика сепсису і септичного шоку повинна ґрунтуватися на чітких критеріях консенсусу "Сепсис-3" *(Kaukonen KM, Bailey M, Pilcher D, et al. Systemic inflammatory response syndrome criteria in defining severe sepsis. N Engl J Med 2015; 372: 1629–38).*

Критерії сепсису:

- підозра на інфекцію або документально підтверджена інфекція;

Таблиця 35.2. Шкала SOFA (Sequential Organ Failure Assessment)

Шкала SOFA	0	1	2	3	4
Дихання $Pa_2/FiO_{2,\ мм\ рт.ст.}$	> 400	< 400	< 300	< 200 з респіраторною підтримкою	< 100 з респіраторною підтримкою
Коагуляція Тромбоцити, × 10^3/мм^3	> 150	< 150	< 100	< 50	< 20
Печінка Білірубін, мкмоль/л	20	20–30	33–101	102–204	> 204
Серцево-судинна гіпотензія	АТ сер. > 70 мм рт.ст.	АТ сер. < 70 мм рт.ст.	Допамін менше 5, або добутамін (будь-яка доза)	Допамін 5–15, або адреналін < 0,1, або норадреналін < 0,1	Допамін > 15, або адреналін > 0,1, або норадреналін > 0,1
ЦНС Шкала коми Глазго	15	13–14	10–12	6–9	< 8
Нирки Креатинін, ммоль/л	<110	110–170	171–299	300–440	>440
Діурез				< 500 мл/добу	<200 мл/добу

- органна дисфункція (оцінка два бали і більше за шкалою SOFA).

Критерії септичного шоку:

- персистуюча артеріальна гіпотензія, що вимагає застосування вазопресорів для підтримки середнього артеріального тиску ≥ 65 мм рт. ст.
- рівень лактату > 2 ммоль/л, незважаючи на адекватну інфузійну терапію.

Початкова терапія сепсису і септичного шоку

При лікуванні сепсису і септичного шоку повинен використовуватися принцип "ранньої цілеспрямованої терапії "(early goal-directed therapy, EGDT), що визначає цілі терапії, які повинні бути досягнуті за певний проміжок часу.

Інтенсивна терапія повинна починатися до надходження пацієнтки в палату інтенсивної терапії.

Рання цілеспрямована терапія включає:

- Санацію вогнища інфекції.
- Інфузію кристалоїдів, при неефективності підключення вазопресорів та інотропних препаратів.
- Застосування антибактеріальних препаратів широкого спектра дії.
- Ад'ювантну терапію (ШВЛ, трансфузійна терапія, нутритивна підтримка тощо).

Санація вогнища інфекції повинна бути проведена в перші 6–12 годин після діагностики сепсису і септичного шоку.

Необхідно якомога раніше (оптимально – в перші 6–12 год) вирішити головне питання в лікуванні сепсису і септичного шоку: своєчасна й адекватна санація вогнища інфекції, незалежно від того, чи пов'язане воно з маткою, чи ні. При цьому питання про необхідність видалення матки повинне стояти постійно, оскільки велика ймовірність і вторинного інфікування, й існують об'єктивні труднощі: ні бімануальне дослідження, ні дані УЗД матки часто не дають необхідної інформації. Саме в даній ситуації особливо важливо якомога раніше оцінити системні прояви інфекційного процесу і виявити ознаки поліорганної недостатності. Слід пам'ятати, що в 40 % випадків вогнище інфекції не є очевидним, тобто його можна тільки припускати. При вирішенні питання про видалення матки або іншого оперативного втручання необхідно враховувати, що ознак "класичного" ендометриту може і НЕ бути, а переважають системні прояви, у вигляді наростання симптомів поліорганної недостатності. Недооцінка цього чинника слугує причиною затримки з санацією вогнища інфекції, як основного лікувального заходу, що визначає виживання пацієнтки.

NB! *Раннє виявлення ознак системного ураження і маніфестації поліорганної недостатності є ключовим моментом для вирішення питання про оперативне втручання і радикальну санацію вогнища інфекції в акушерстві та гінекології!*

Коли необхідно вирішити питання про видалення матки:

- Крім матки, не виявлено інших вогнищ інфекції, які зумовлюють тяжкість стану і наростання симптомів поліорганної недостатності.
- Поява і прогресування ознак поліорганної недостатності (зниження артеріального тиску, олігурія, гострий респіраторний дистрес, жовтяниця, енцефалопатія, ДВЗ-синдром, тромбоцитопенія) та їх прогресування.
- Наростання запальної реакції на тлі інтенсивної терапії – неефективність консервативної терапії.
- Зростання рівня біомаркерів (рівень прокальцитоніну може підвищуватися й при інших критичних станах, що в принципі не зменшує його діагностичної цінності).

Вирішення питання про гістеректомію має проводитися колегіально!

Анаеробна газова інфекція після пологів зустрічається рідко. Збудником є грампозитивні анаеробні мікроорганізми *Cl.perfringens*.

Газовій інфекції притаманне виділення з порожнини матки газу (найчастіше без запаху) або відходження некротизованих тканин, пронизаних пухирцями газу. Іноді під час пальпації матки відчувається крепітація.

Для газової інфекції характерна тріада ознак, які обумовлені розпадом еритроцитів та утворенням метгемоглобіну (жовтяниця з бронзовим відтінком, гемоглобінемія, гемоглобінурія) з розвитком нефриту з утворенням гемоглобінових циліндрів і різким зменшенням кількості сечі, аж до анурії.

Лікувальні заходи такі самі, як і при септичному шоку, додатково протигангренозна сироватка високого титру в дозі 50 000–100 000 ОД д/в, замінне переливання крові та гемодіаліз, інтенсивна оксигенотерапія (лікування в барокамері під високим тиском).

Післяпологовий тромбофлебіт – тромбофлебіт глибоких вен, який перебігає у вигляді метротромбофлебіту, тромбозу тазових вен та ілеофеморального тромбозу; рідкісною формою є тромбоз яєчникових вен.

За перебігом виділяють обмежену і прогресуючу форми тромбофлебіту.

Обмежена форма тромбофлебіту: характерні обмеження процесу з поступовою організацією тромбу, що призводить до нормалізації температури, яка при цій формі тромбофлебіту зазвичай невисока. Однак субфебрильна температура може триматися досить довго. Тривалий час зберігається тахікардія, субінволюція матки, болючість матки.

NB! *Поступова організація тромбу є загрозою тромбоемболічних ускладнень за рахунок появи флотуючих ділянок тромбу при фрагментації.*

Прогресуюча форма тромбофлебіту: характерні тривала висока температура, озноб, тахікардія, інші прояви інтоксикації. Ця форма тромбофлебіту часто перебігає як сепсис.

Метротромбофлебіт і тромбоз тазових вен у післяпологовому періоді виникають на тлі метроендометриту, після оперативних втручань, масивної крововтрати, травми родових шляхів та інфільтрації швів промежини.

Діагностичні критерії післяпологового тромбофлебіту

Клінічні:

- болючість при пальпації по ходу судинних пучків нижніх кінцівок;
- гіперемія, локальна гіпертермія по ходу судинних пучків нижніх кінцівок;
- скарги при метротромбофлебіті характерні для класичної, абортивної або стертої форми метроендометриту.

Лабораторні:

- активація внутрішньосудинного згортання крові за даними розгорнутої гемостазіограми.

Ультразвукове ангіосканування:

- візуалізація тромбу: важливо виявити характер тромбу, який може бути оклюзуючим (заповнює весь просвіт вени) або флотуючим (ембологенним).

Тромбоз глибоких вен (ТГВ) – формування одного або кількох тромбів у межах глибоких вен нижніх кінцівок або таза, яке супроводжується запаленням судинної стінки. Найчастіше тромбоз виникає у II–III триместрах вагітності та в перші 2 тижні після пологів.

Ілеофеморальний тромбоз виникає на 2–3-му тижні післяпологового періоду.

Початком захворювання найчастіше слугує тромбофлебіт вен таза і матки. Клінічно ця форма тромбофлебіту проявляється, коли процес поширюється на загальну клубову вену, що призводить до її оклюзії. Найчастіше уражується ліва нижня кінцівка, що пояснюється особливостями топографії венозної системи лівої половини малого таза.

Перед клінічними проявами спостерігаються стерті симптоми-провісники: субфебрильна температура тіла, тахікардія, яка не відповідає температурі, характерні особливості пульсу (лабільний, ступінчастий), біль в литкових м'язах, при згинанні стопи (симптом Хоманса), при пальпації ахіллового сухожилка.

При ілеофеморальному тромбофлебіті раптово виникають різкі болі в клубовій і паховій ділянках, які поширюються на стегно, виникає відчуття розпирання і тяжкості в нижній кінцівці. Температура тіла в гострій фазі захворювання зростає до 39,0–40,0 °С, супроводжується ознобом. Типові ознаки – згладжування пахової ділянки, ущільнення і болючість при пальпації в районі стегнового трикутника, промацування в його глибині потовщених судин. Шкірні покриви нижньої кінцівки бліді або ціанотичні, пахові лімфатичні вузли збільшені, болючі, обсяг стегна збільшений. В результаті гострого порушення кровообігу швидко розвивається набряк, що поширюється на передню черевну стінку, статеві органи і поперекову ділянку.

При метротромбофлебіті матка в стані субінволюції, на дотик м'яка, в'яла, часто нерівномірної щільності, контури тіла матки нечіткі. При пальпації визначається болючість всього тіла матки або в ділянці дна, маткових кутів, або по краях, що вказує на перехід процесу на параметральні вени і прогресуючий перебіг захворювання. На тлі зниження контрактильної здатності матки відзначається посилення виділень, особливо до кінця третього тижня після пологів, які можуть бути настільки інтенсивними, що нагадують кровотечу. Посилення виділень зумовлено розплавленням тромбів, зяянням судин, через які інфікований вміст порожнини матки потрапляє в загальний кровотік, що призводить до наростання інтоксикації й розвитку септицемії, різко зростає загроза тромбоемболічних ускладнень.

Після зниження температури (організація тромбу) загальні симптоми зникають, місцеві прояви у вигляді набряку, періодичного болю, відчуття оніміння і стомлюваності в ураженій кінцівці залишаються до 2 і більше місяців.

Усі породіллі з підозрою на тромбофлебіт повинні бути госпіталізовані в профільний стаціонар.

Ускладнення венозного тромбозу – тромбоемболія легеневої артерії (ТЕЛА). Джерелом масивної тромбоемболії легеневих артерій можуть бути венозні тромбози підколінно-стегнового або здухвинно-стегнового сегментів, тромбоз глибоких вен гомілки – джерело тромбоемболії гілок легеневої артерії різного калібру.

Профілактика

У вагітних без тромбофілії, з єдиним епізодом ТГВ або ТЕЛА в анамнезі, що пов'язані з оборотним фактором ризику, який в даний час відсутній, рекомендується клінічне спостереження з початком профілактики антикоагулянтами після пологів (2С).

У вагітних без тромбофілії, з єдиним епізодом ТГВ або ТЕЛА в анамнезі (пов'язаним з вагітністю або прийомом естрогенів), слід розглянути доцільність введення звичайної профілактичної чи більшої дози НМГ або НФГ під час вагітності з продовженням профілактики антикоагулянтами після пологів (2С).

У вагітних без тромбофілії, з єдиним епізодом ідіопатичного ТГВ або ТЕЛА в анамнезі, які до початку вагітності вже перестали отримувати антикоагулянти, рекомендується використовувати звичайну профілактичну чи більшу дозу НМГ або НФГ під час вагітності з продовженням профілактики антикоагулянтами після пологів (2С).

У вагітних з більш ніж одним епізодом ВТЕ в анамнезі, які до початку вагітності вже перестали отримувати антикоагулянти, доцільно використовувати звичайну профілактичну, більшу чи лікувальну дозу НМГ або НФГ під час вагітності з продовженням профілактики антикоагулянтами після пологів (2С).

У вагітних із тромбофіліями, які сильно підвищують ризик ВТЕ (дефіцит антитромбіну, постійна присутність антифосфоліпідних антитіл, поєднання гетерозиготності за спрощеним варіантом протромбіну G20210A і фактора V Лейдена або гомозиготність за цими порушеннями), і єдиним епізодом ВТЕ в анамнезі, які до початку вагітності вже перестали отримувати антикоагулянти, рекомендується використовувати звичайну профілактичну або вищу дозу НМГ чи НФГ під час вагітності з продовженням профілактики антикоагулянтами після пологів (2С).

У хворих, які до початку вагітності продовжували отримувати антикоагулянти у зв'язку з перенесеним ТГВ або ТЕЛА, під час вагітності рекомендується використовувати лікувальну дозу НМГ або НФГ, або вводити 75 % лікувальної дози НМГ, або застосовувати дозу НМГ, більшу, ніж звичайна профілактична, до пологів, з відновленням традиційного підходу до застосування антикоагулянтів після пологів (2С).

У всіх вагітних з ВТЕ в анамнезі бажане використання компресійного трикотажу як під час вагітності до пологів, так і після них (2С).

При кесаревому розтині у жінок без додаткових факторів ризику ВТЕ медикаментозної профілактики не потрібно. Показане раннє відновлення рухливості (1В).

При кесаревому розтині у жінок з наявністю додаткових факторів ризику ВТЕ можливе використання профілактичних доз гепарину, механічних способів (еластичні панчохи, переміжна пневматична компресія нижніх кінцівок) (2В).

При високому ризику ВТЕ рекомендується продовження профілактики до 4–6 тижнів після пологів включно (2С).

Рекомендована література

1. French LM, Smaill FM. Antibiotic regimens for endometritis after delivery. The Cochrane Database of Systematic Reviews. 2007; Issue 1.
2. High risk pregnancy. Management options/edition D.K. James, P.J. Steer et al.4,h-ed.Mosby Elsevier Inc. 2011.1475 p.
3. Smaill F, Hofmeyr GJ. Antibiotic prophylaxis for cesarean section. The Cochrane Database of Systematic Reviews. 2007; Issue 1.
4. Nabhan Ashraf F, Allam Na hed E, Hamed A-AS M. Routes of administration of antibiotic prophylaxis for preventing infection after caesarean section. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2015, Issue 9. [DOI: 10.1002/14651858.CD011876]
5. WHO Recommendations for Prevention and Treatment of Maternal Peripartum Infections. Geneva: World Health Organization, 2015. [PMID: 26598777].

6. Radzinskii V. E. Akusherskaya agressiya. M.: Redaktsiya zhurnala Status Praesens; 2017. 872 s. (in Russian).
7. Lebedenko E. Yu. Near miss. Na grani materinskikh poter'. M.: Redaktsiya zhurnala StatusPraesens; 2015. 184 s. (in Russian).
8. Buddeberg BS, Aveling W. Puerperal sepsis in the 21st century: progress, new challenges and the situation worldwide. Postgrad Med J. 2015 Oct; 91 (1080): 572–8.
9. Chebbo A, Tan S, Kassis C, Tamura L, Carlson RW. Maternal Sepsis and Septic Shock. Crit Care Clin. 2016 Jan; 32 (1): 119–35.
10. Higgins RD, Saade G, Polin RA, Grobman WA, Buhimschi IA, Watterberg K, Silver RM, Raju TN; Chorioamnionitis Workshop Participants.. Evaluation and Management of Women and Newborns With a Maternal Diagnosis of Chorioamnionitis: Summary of a Workshop. Obstet Gynecol. 2016 Mar; 127 (3): 426–36.
11. Moldenhauer J S. Puerperal Endometritis. January 2016. www.msdmanuals.com/professional/gynecology-and-obstetrics/postpartum-care-and-associated-disorders/puerperalendometritis.
12. Sartelli M, Weber DG, Ruppé E, Bassetti M, Wright BJ. et al. Antimicrobials: a global alliance for optimizing their rational use in intra-abdominal infections (AGORA). World J Emerg Surg. 2016 Jul 15; 11:33.