

ми показателями кровотока ШМ у вагітних з ІЦН.

**Ключевые слова:** вагітність, істмико-цервикальна недостаточність, недиференційована дисплазія сполучної тканини, колаген, мікроелементи.

## SUMMARY

### THE ROLE OF THE CONNECTIVE TISSUE AND SOME MICROELEMENTS IN GENESIS OF CERVICAL INSUFFICIENCY

ZHABCHENKO I.A., OLESHKO V.F.,

MAGOMEDOV O.M.

Cervical insufficiency (CI) takes the leading place in genesis of extremely early onset of the preterm labor which occurs in the term of 22-28 weeks pregnancy. However, the role of nutritive deficiency and undifferentiated connective tissue dysplasia (UDCTD) remains less studied in genesis of obturatory cervical insufficiency violation nowadays.

The aim of the research: to study indicators of connective tissue metabolism and some microelements for determining the role of nonspecific connective tissue dysplasia in pathogenesis of cervical insufficiency in pregnancy.

**Material and methods.** 30 pregnant women with CI in the period 22-32 weeks gestation (the

study group) and 32 pregnant women with physiological obstructive function of the cervix were examined. Spreading of clinical signs of undifferentiated connective tissue dysplasia was determined in pregnant women of examined groups. Concentration of markers synthesis and resorption of connective tissue including with microelements - Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup> and total Ca and P were studied using the ELISA method in blood serum of pregnant women.

**Results.** Pregnant women with clinical markers of UDCTD form a high risk group of CI development, especially women that will give birth for the first time and pregnant women in the second trimester of pregnancy. The imbalance in connective tissue markers, some microelements and their proportion is an indicative sign of high correlation of UDCTD and the process of premature maturation of the cervix during CI. The pregravid program for patients with UDCTD must include collagen-protective and matrixprotective therapy. Further research must be conducted to compare connective tissue markers with levels of microelements, microbiocenosis, hormonal and cervical doppler blood flow parameters in pregnant women with CI.

**Keywords:** pregnancy, cervical insufficiency, undifferentiated connective tissue dysplasia, collagen, microelements.

УДК 616-089.888.61

ЖЕЛЕЗОВ Д.М.

Одеський обласний перинатальний центр, м. Одеса

## РОЛЬ ОПЕРАТИВНОГО РОЗРОДЖЕННЯ В ПРАКТИЦІ СУЧАСНОГО РЕГІОНАЛЬНОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРУ

*Зростання частоти оперативного розродження у спеціалізованих акушерських стаціонарах привертає увагу дослідників багатьох країн.*

**Метою дослідження** було проведення аналізу ефективності розродження жінок шляхом виконання операції кесаревого розтину (КР) на прикладі регіонального перинатального центру.

**Матеріал та методи дослідження.** Проведено ретроспективний аналіз історій пологів, частота і динаміка проведення операцій КР на базі обласного перинатального медичного центру (м.Одеса) за період 2011 - 2015 років.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Показано, що частота виконання КР складає в середньому 30%. Найбільш частою екстрагенітальною патологією, яка обумовила необхідність оперативного розродження є захворювання серцево-судинної системи (8,0%) та органічне ураження ЦНС, в тому числі епілепсія, демієлінізуючі захворювання та наслідки перенесеної нейроінфекції (8,5%), тяжка анемія (7,7%) та морбідне ожиріння (6,3%). Серед ускладнень вагітності, які обумовили застосування КР найвищі рангові місця займали рубець на матці (39,0%), тазове передлежання (13,5%) та прееклампсія (12,2%). В останні роки відзначається тенденція до зростання частоти ВІЛ-інфікованих вагітних при виконанні КР – з 5,8% до 6,8%.

**Ключові слова:** кесарев розтин, перинатальний центр, клінічна епідеміологія

В даний час, кесарів розтин (КР) є найбільш поширеною в акушерській практиці

операцією, що виконується як в плановому, так і в ургентному порядку. При коректному

застосуванні, кесарів розтин знижує частоту акушерських та перинатальних ускладнень у вагітних, а також ефективно запобігає материнську і дитячу смертність. З іншого боку, після виконання КР виникає загроза рубця на матці, який обумовлює ризик розриву матки під час вагітності та пологів. Крім того рубцеві зміни стінки матки підвищують ймовірність виникнення дисфункції плаценти та дистресу плода, синдрому втрати плода. Відомі спроби розробки методів оперативного ремоделювання неспроможного рубця на матці, спрямовані на відновлення анатомічної і функціональної повноцінності нижнього сегмента матки, але вони не дають повної гарантії, що надалі неповноцінний рубець на матці не стане причиною важких ускладнень вагітності та пологів [7].

На сьогодні у світі не існує уніфікованих підходів до стратегії застосування КР. Так, міжнародне співтовариство охорони здоров'я в 1985 році визначило, що частота КР у загальному масиві пологів повинна бути у межах 10-15%. За даними клінічних спостережень, частота КР на рівні 10% від чисельності населення, зменшує частоту материнської та перинатальної смертності. Водночас більш високий показник КР аж ніяк не впливає на рівень цього показника [18]. Більш високі показники частоти виконання КР у деяких країнах пояснюються здебільшого соціально-економічними причинами – лікарі мотивовані робити більш вартісні втручання. З іншого боку, в багатьох країнах світу диспансеризація вагітних проводиться на край низькому рівні що обумовлює значну кількість випадків, коли КР роблять за життєвими показами.

За даними експертів ВООЗ, найвищий показник КР виділяють в країнах Латинської Америки: у Бразилії цей показник становив 56% за 2012 р. в державних медичних установах і близько 80% в приватних клініках; Домініканська Республіка - 56% (2013 р.); Мексика - 46% (2012 р.); Колумбія - 43% (2012 р.); Уругвай - 40% (2012 р.); а також Єгипет - 52% (2014 р.) [9, 12, 18]. При цьому, в такій країні Азії, що розвивається, як Китай, показник КР в 2014 р. становив 54,9% [10, 14]. Щодо економічно розвинутих країн, то частота КР в 2014 році в США склала 32,2%, а в 2013 році - 32,7%. У Німеччині та Італії цей показник був так само високий - 32% і 38% відповідно. При цьому у країнах з низьким рівнем доходу, таких як

Афганістан і Кенія, рівень КР не перевищує 10%. [17]. У країнах СНД приріст частоти оперативного втручання, наприклад в республіці Білорусь зросла з 15,1% в 1998 р до 22,3% у 2009 році [5]. Згідно з висновками НДІ акушерства і гінекології Міністерства охорони здоров'я Азербайджану, показник КР в останні роки поступово зростає і в 2012 р. склав 20,5%, в той час як в 2011 році цей показник був на рівні 17,8% [15]. У Російській Федерації, за даними деяких областей з 2000 по 2010 рр. частота КР зросла з 17,1 до 27,7%, а на думку Радзинського В.Є. і співавторів, в 2007 р. частота абдомінального розродження в Російській Федерації становила 33,6% [2].

В Україні відзначається поступове збільшення частоти КР. У 1999 році частота КР становила 9,6%, а через 10 років вже 16,1% [6]. За даними Укрмедстату протягом 2014-го року в закладах МОЗ України було проведено 76928 операцій кесаревого розтину, що відповідає 17,4% [1, 3]. Шлапак І. М. (2015) вказує, що частота КР не має тенденції до зниження і складає від 11 % до 29 %, досягаючи 40 % і більше в регіональних перинатальних центрах [7].

В Україні, з метою підвищення якості надання медичної допомоги жінкам уніфіковані показання до проведення операції КР, регламентовані категорії ургентності виконання операції, принципи до-, інтра- та післяопераційного ведення пацієнток [4]. Однак на сьогоднішній день відсутня стандартизована міжнародно прийнята система класифікації для моніторингу, порівняння й аналізу частоти виконання кесаревих розтинів між різними лікувальними установами, в різних регіонах країни.

**Мета дослідження** - проведення аналізу ефективності розродження жінок шляхом виконання операції кесаревого розтину на прикладі регіонального перинатального центру.

### Матеріал та методи дослідження

Проведено ретроспективний аналіз історій пологів, частота і динаміка проведення операцій КР на базі обласного перинатального медичного центру (м. Одеса) за період 2011 - 2015 років. Ведення вагітних жінок здійснювалося згідно з наказами Міністерства охорони здоров'я України про затвердження Клінічних протоколів з акушерської допомоги: від 27.12.2011 № 977

«Кесарів розтин» [4]. Аналіз причин і наслідків операцій кесаревого розтину було проведено також відповідно до класифікації М. S. Robson [17]:

Таблиця 1

**Класифікація причин КР за М. S. Robson [17]**

1	Першопороділлі, з гестаційним терміном вагітності $\geq 37$ тижнів, одноплідна вагітність, головне передлежання плода, спонтанні пологи
2	Першопороділлі, з гестаційним терміном $\geq 37$ тижнів., Одноплідна вагітність, головне передлежання плода, індуковані пологи або плановий КР.
3	Повторнороділлі, без рубця на матці, з гестаційним терміном $\geq 37$ тижнів. Одноплідна вагітність, головне передлежання плода, спонтанні пологи.
4	Повторнороділлі, без рубця на матці, з гестаційним терміном $\geq 37$ тижнів. Одноплідна вагітність, головне передлежання плода, індуковані пологи або плановий КР.
5	Повторнороділлі з рубцем на матці, з гестаційним терміном $\geq 37$ тижнів. Одноплідна вагітність, головне передлежання плода.
6	Першороділлі, одноплідна вагітність, тазове передлежання плода.
7	Повторнороділлі, одноплідна вагітність, тазове передлежання плода, в тому числі з рубцем на матці.
8	Всі жінки з багатоплідною вагітністю, в тому числі з рубцем на матці.
9	Всі жінки з одноплідною вагітністю при поперечному або косому положенні плода, включаючи жінок з рубцем на матці.
10	Всі жінки з одноплідною вагітністю, головне передлежання плода, з гестаційним терміном $\leq 36$ тиж., включаючи жінок з рубцем на матці.

Отримані дані були оброблені методами математичної статистики з використанням програмного забезпечення Statistica 13.0 (StatSoft Inc., США).

**Результати дослідження та їх обговорення**

Протягом 2011 - 2014 рр. в ОПЦ щорічно приймалися пологи приблизно у 5 тис. жінок, при цьому КР було виконано в кожному третьому випадку (табл. 1).

Таблиця 1

**Показники загального числа пологів та кесаревого розтину у перинатальному центрі**

	2011		2012		2013		2014	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Число пологів	4910,0	100,0	5267,0	100,0	5311,0	100,0	5129,0	100,0
Число КР	1454,0	29,5	1616,0	30,6	1629,0	30,7	1622,0	31,6
планових	734,0	14,9	815,0	15,5	828,0	15,6	836,0	16,3
ургентних	720,0	14,7	801,0	15,2	801,0	15,1	786,0	15,3
в т.ч. розширених	8,0	0,2	16,0	0,3	11,0	0,2	14,0	0,3
в т.ч. малих КР	-	-	2,0	0,04	2,0	0,04	-	-

Розширення обсягу операції (видалення матки, перев'язка внутрішніх клубових артерій) при КР відбувалося в 0,2% випадках в 2011 і 2013 роках, 0,3% - в 2012 і 2014. Основними показаннями до операції була гіпотонічна кровотеча в пологах та геморагічний шок. В одному випадку була виконана розширена екстирпація матки з видаленням великого сальника у зв'язку з раком яєчни-

ка. У кожному другому випадку КР виконували за життєвими показами, в ургентному порядку.

Незважаючи на загальну тенденцію до збільшення частоти КР, нами виявлені відмінності по групах відповідно до класифікації М. S. Robson. Найчисельнішими в спостереженні виявилися групи 1, 2 та 3. Зростання числа КР спостерігався пере-

важно у жінок 5 і 6 груп і був зумовлений низкою наступних факторів: велика частина цієї групи була представлена жінками з рубцем на матці і відмовою від спроби вагінальних пологів. До цієї групи так само входили жінки з тазовим передлежанням плода і першопороділлі старше 30 років з супутньою екстрагенітальною патологією. Крім того, спостерігалось збільшення частоти КР в 1 групі жінок, з наступних причин: дистрес плода, аномалії родової діяльності не піддаються медикаментозної корекції, обструктивні пологи.

Становлять певний інтерес результати дослідження частоти КР серед вагітних різних районів Одеської області. З урахуванням чисельності жіночого населення різних районів та віддаленості їх від обласного центра нами визначені три основні зони, які давали найбільшу кількість клінічних випадків, що потребували оперативного розродження. Це найбільш близькі до м. Одеси Біляєвський, Комінтернівський, Білгород-Дністровський та Овідіопільський райони, які утворюють першу зону. Це райони Придунав'я та Буджака (Ізмаїльський, Кілійський, Ренійський, Болградський, Тарутинський, Арцизький, Саратський та Татарбунарський) – друга зона. Центральні та північні райони області – третя зона. Найменша кількість КР виконувалася у Красноокнянському, Миколаївському та Любашівському районах.

Щодо причин виконання КР, то найбільш частою екстрагенітальною патологією, яка обумовила необхідність оперативного розродження є захворювання серцево-судинної системи (8,0%) та органічне ураження ЦНС, в тому числі епілепсія, демієлінізуючі захворювання та наслідки перенесеної нейроінфекції (8,5%), тяжка анемія (7,7%) та морбідне ожиріння (6,3%). Серед ускладнень вагітності, які обумовили застосування КР найвищі рангові місця займали рубець на матці (39,0%), тазове передлежання (13,5%) та прееклампсія (12,2%). В останні роки відзначається тенденція до зростання частоти ВІЛ-інфікованих вагітних при виконанні КР – з 5,8% до 6,8%.

Загалом, визначені рівні частоти оперативного розродження у перинатальному центрі виявилися більш високими аніж у пологодопоміжних закладах 2 рівня. Значна поширеність КР серед жінок, які перенесли реконструктивні оперативні втручання на

матці, вимагає від фахівців розробки ефективних алгоритмів прогнозування та профілактики ускладнень.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Анализ абдоминальных родоразрешений в родильном отделении ЦРКБ симферопольского района за 2011 год / И.И. Иванов, Т.Н. Гарина, М.В. Черипко [и др.] // Таврический медико-биологический вестник. – 2012. Т. 15, № 2, ч. 2 (58). – С. 109-111.
2. Бадаева А.А. Динамика частоты кесарева сечения по тульской области за 2000-2010 гг.: мультицентровое ретроспективное исследование / А.А. Бадаева // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2014. – № 1. Публикация 2-117.
3. Вдовиченко Ю.П. Динамика частоты кесаревых разрывов у разі екстрагенітальної патології як показання до оперативного розродження / Ю.П. Вдовиченко, Н.П. Гончарук, О.Ю. Гурженко // Здоровье женщины – 2013. – № 2 (78). С. 108-111.
4. Наказ МОЗУ № 977 від 27.12.2011 Клінічний протокол з акушерської допомоги «Кесарів розтин». Електронний ресурс. Режим доступу: [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)
5. Состояние здоровья женщин и детей в Республике Беларусь. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://med.rechitsa.by/ru/news/115-2010-09-24-07-41-37>
6. Шлапак І. М. Повторний кесарів розтин: діагностика і профілактика перинатальної патології, відновлення репродуктивного здоров'я. Дис... д. мед. н. К., 2015 - 293 с. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://nmapo.edu.ua/zagruzka/DrAr/DrShlapak11.pdf>
7. Analysis of Cesarean Delivery at Assiut University Hospital Using Ten Group Classification System / Abdel-Aleem H., Shaaban O.M., Hassanin A.I. [et al.] // Int.J.Gynecol.Obstet. – 2013. – Vol. 123, №2. P. 119-123.
8. Dr.Arti Shirsath, Dr.Nilesh Risbud. Analysis of cesarean section Rate According to Robson's 10-group classification system at a Tertiary care Hospital / Arti Shirsath, Nilesh Risbud // International Journal of Scientific Research. – 2014. – Vol.-3, ISSN No 2277 – 8179. P.401-402.
9. Kelly S. Examining Caesarean Section Rates in Canada Using the Robson Classification System / S. Kelly, A. Sprague, DB. Fell [et al.] // J.Obstet.Gynaecol.Can. – 2013. – Vol. 35(3). P. 206-214.



10. Liu Y, Li G, Chen Y, Wang X, Ruan Y, Zou L, Zhang W. A descriptive analysis of the indications for caesarean section in mainland China. BMC Pregnancy Childbirth. – 2014. – Vol. 12;14:410. doi: 10.1186/s12884-014-0410-2.
11. Makhanya V. Utility of the Robson Ten Group Classification System to determine appropriateness of caesarean section at a rural regional hospital in KwaZulu-Natal, South Africa / V. Makhanya, L. Govender, J. Moodley // S Afr Med J. – 2015. – Vol. 105(4). P. 292-295.
12. Michelle J.K. Osterman, Joyce A. Martin. Primary Cesarean Delivery Rates, by State: Results From the Revised Birth Certificate, 2006–2012. National Vital Statistics Reports. – 2014. – Vol. 63, № 1(23).
13. Quinlan JD, Murphy NJ. Cesarean delivery: counseling issues and complication management. Am Fam Physician. – 2015. – Vol. 1;91(3). P.178-184.
14. Rate and indications of elective and emergency caesarean section; a study in a tertiary care hospital of peshawar / M. Naeem, MZ. Khan, SH. Abbas [et al.] // J Ayub Med Coll Abbotabad. – 2015. – Vol. 27(1). P.151-154.
15. Selinger H: Maternal request for caesarean section: an ethical consideration. J Med Ethics. – 2014. – Vol. 40(12). P. 857-860.
16. Trend news agency Електронний ресурс. Режим доступа: <http://www.trend.az/azerbaijan/society/2335644.html>
17. U.S. National Center for Health Statistics. Електронний ресурс. Режим доступа: <http://www.cdc.gov/nchs/>
18. World Health Organization. Електронний ресурс. Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/caesarean-sections/en/>

Поступила 5.07.2016

## РЕЗЮМЕ

### РОЛЬ ОПЕРАТИВНОГО РОДРАЗРЕШЕНИЯ В ПРАКТИКЕ СОВРЕМЕННОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА

ЖЕЛЕЗОВ Д.М.

Рост частоты оперативного родоразрешения в специализированных акушерских стационарах привлекает внимание исследователей многих стран. Целью исследования было проведение анализа эффективности родоразрешения женщин путем выполнения операции кесарева сечения (КС) на примере регионального перинатального центра.

**Материал и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ историй родов, частота и динамика проведения операций КС на

базе областного перинатального медицинского центра (м. Одеса) за период 2011 - 2015.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Показано, что частота выполнения КС составляет в среднем 30%. Наиболее частой экстрагенитальной патологией, обусловила необходимость оперативного родоразрешения являются заболевания сердечно-сосудистой системы (8,0%) и органическое поражение ЦНС, в том числе эпилепсия, демиелинизирующие заболевания и последствия перенесенной нейроинфекции (8,5%), тяжелая анемия (7,7%) и морбидное ожирения (6,3%). Среди осложнений беременности, которые обусловили применение КС высокие ранговые места занимали рубец на матке (39,0%), тазовое предлежание (13,5%) и преэклампсия (12,2%). В последние годы отмечается тенденция к росту частоты ВИЧ-инфицированных беременных при выполнении КС - с 5,8% до 6,8%.

**Ключевые слова:** кесарево сечение, перинатальный центр, клиническая эпидемиология

## SUMMARY

### THE ROLE OF SURGICALLY ASSISTED DELIVERY IN PRACTICE OF THE MODERN REGIONAL PERINATAL CENTER.

ZHELEZOV DM

The increase of surgically assisted delivery frequency in the specialized obstetric in-patient facilities is pertinent for researchers of many countries. The study was aimed to analyze the effectiveness of surgically assisted delivery in practice of the modern regional perinatal center.

**Material and methods.** The retrospective analysis of childbirth histories, frequency and dynamics of CSs at the regional perinatal medical center (Odesa) was conducted for the period 2011 - 2015.

**Results.** There was shown that the average frequency of CS is 30%. Most often extragenital pathology caused surgical assisted delivery was represented with cardiovascular diseases (8.0%) and organic disorders of CNS, including, epilepsy, demyelinating diseases and consequences of neuroinfections (8.5%), severe anemia (7, 7 %) and morbid obesity (6.3%). Among the complications of pregnancy released in CS were determined scar on the uterus (39.0%), pelvic presentation (13.5%) and preeclampsia (12.2%). In the recent years there was determined the growing trends for frequency of HIV-infected pregnant females in CS performing - since 5.8% to 6.8%.

**Key words:** Caesarean section, perinatal center, clinical epidemiology.