



Урологія

Нефрологія

Андрологія

№ 1 (40) 2026 р.
10 200 примірників*
Передплатний індекс 86683



Доктор медичних наук,
професор

Оксана Ромащенко

**Використання плазми,
збагаченої тромбоцитами,
при лікуванні диспареунії
у жінок на етапі
менопаузального переходу**

Читайте на сторінці **14**



Кандидат медичних наук,
доцент

Віктор Горовий

**Історія впровадження
лапароскопічної
та робот-асистованої
радикальної простатектомії
при хірургічному лікуванні
раку передміхурової залози**

Читайте на сторінці **22**



**Настанови Американської
урологічної асоціації – 2026**

**Хірургічне лікування
каменів нирок і сечоводів**

Читайте на сторінці **10**



Доктор філософії (PhD) з медицини

Роман Морару-Бурлеску

**Доброякісна гіперплазія
передміхурової залози
з недостатньою відповіддю
на медикаментозну терапію:
ідентифікація нереспондентів**

Читайте на сторінці **8**



Кандидат медичних наук

Михайло Поворознюк

**Чоловічий фактор
у безплідному шлюбі:
питання та відповіді**

Читайте на сторінці **18**



Флосін[®]

тамсулозину гідрохлориду 0,400 мг

Німецький тамсулозин¹

- ✓ Модифіковане вивільнення:
1 капсула на добу¹
- ✓ Швидкий початок дії
(від 4 до 8 годин)³
- ✓ Уроселективний⁴:
не викликав клінічно
значущого зниження АТ¹

Простамол[®] Уно^σ

екстракт із плодів пальми піллоподібної (Serenoa repens) 320 мг

Гальмує активність 5-α-редуктази і має протизапальну дію²

- ✓ Попереджає збільшення
тканини передміхурової залози²
- ✓ Полегшує симптоми сечовипускання*
при збільшенні передміхурової залози²
- ✓ Протизапальна і протинабрякова дія²

Скорочена інструкція для медичного застосування¹

Склад: 1 капсула містить тамсулозину гідрохлориду 0,400 мг. **Показання.** Лікування функціональних розладів з боку нижніх сечовивідних шляхів при доброякісній гіперплазії передміхурової залози (ДГПЗ). **Протипоказання.** Підвищена чутливість до діючої речовини, включаючи медикаментозно-індукований ангіонабряк, або до будь-якої з допоміжних речовин лікарського засобу, наявність в анамнезі ортостатичної гіпотензії, тяжка печінкова недостатність. **Спосіб застосування та дози.** Одна капсула щодня після сніданку або першого вживання їжі за день. Капсулу слід ковтати цілою, її не можна подрібнювати або жувати, оскільки це перешкоджає модифікованому вивільненню активної речовини. **Побічні реакції.** Часто: запаморочення, розлади еякуляції, включаючи ретроградну еякуляцію і недостатність еякуляції. Дані щодо безпеки та ефективності застосування дітям віком до 18 років відсутні. **Категорія відпуску.** За рецептом.

1. Інструкція для медичного застосування лікарського засобу ФЛОСІН[®] РП. № UA/8350/01/01, дата останнього перегляду 28.08.2025. 2. Інструкція для медичного застосування лікарського засобу ПРОСТАМОЛ[®] УНО РП. № UA/10417/01/01, дата останнього перегляду 28.10.2021. Перед застосуванням, будь ласка, обов'язково уважно ознайомтеся з повним текстом чинної інструкції для медичного застосування. Інформація про рецептурний лікарський засіб для медичних та фармацевтичних працівників. 3. Lepor H. Phase III multicenter placebo-controlled study of tamsulosin in benign prostatic hyperplasia. Tamsulosin Investigator Group//Urology. 1998. Jun; 51(6):892-900. 4. Lowe FC. Summary of Clinical Experiences With Tamsulosin for the Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia. Reviews in Urology. 2005;7(Suppl 4):S13-S21. *Простамол[®] Уно застосовується для лікування дорослих чоловіків із утрудненим сечовипусканням при доброякісній гіперплазії передміхурової залози I та II стадії за класифікацією Alken. Перед застосуванням, будь ласка, обов'язково уважно ознайомтеся з повним текстом чинної інструкції для медичного застосування. Інформація про рецептурний лікарський засіб для медичних та фармацевтичних працівників. UA-PRO-1-2026-MFLOW. Дата затвердження 27.03.2026.

Представництво «Берлін Хемі/А. Менаріні Україна ГмбХ». Адреса: м. Київ, вул. Березняківська, 29, 7-й поверх. Тел: +38 (044) 494 33 88. Email: berlin-chemie@menarini.com.ua

Скорочена інструкція для медичного застосування²

Склад: 1 м'яка капсула містить 320 мг густого спиртового екстракту із плодів пальми піллоподібної (Serenoa repens) (9–11:1). **Показання.** лікування дорослих чоловіків із утрудненим сечовипусканням при доброякісній гіперплазії передміхурової залози I та II стадії за класифікацією Alken. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до діючої речовини або до інших допоміжних речовин. **Спосіб застосування.** По 1 м'якій капсулі 1 раз на добу в один і той же час. М'яку капсулу слід ковтати цілою після прийому їжі і запивати достатньою кількістю рідини. Тривалість лікування залежить від виду, ступеня тяжкості та перебігу захворювання і не обмежена часом. Лікарський засіб призначений для застосування дорослим чоловікам. **Побічні реакції:** нечасто – нудота, блювання, діарея, біль у животі (особливо при прийомі препарату натще).



ЗМІСТ

УРОЛОГІЯ

Фурадонін у реальній клінічній практиці: досвід українських лікарів

Інфекції сечовивідних шляхів (ІСШ) є однією з найчастіших бактеріальних інфекцій у клінічній практиці, а їх загострення нерідко пов'язане із сезонними факторами, зокрема переохолодженням весною через мінливі погодні умови. Фурадонін (виробник «Олайнфарм») є одним із ключових препаратів для емпіричної терапії циститу в жінок (Європейська асоціація урології, 2025), що відображається в даних реальної клінічної практики. Таке позиціонування зумовлене як спектром антибактеріальної активності, так і фармакокінетичними властивостями препарату. Фурадонін ефективний щодо більшості бактерій, які спричиняють ІСШ. 7

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози з недостатньою відповіддю на медикаментозну терапію: ідентифікація нереспондентів**За матеріалами конференції****Р.П. Морару-Бурлеску**

У рамках науково-практичної конференції «Реконструктивні рішення в урології та гінекології "UroGyn Synergy 2026"», що відбулася 5-8 лютого у змішаному форматі, доповідь «Доброякісна гіперплазія передміхурової залози з недостатньою відповіддю на медикаментозну терапію: ідентифікація нереспондентів» представив лікар уролог, онкохірург, трансплантолог, завідувач відділу урології, нефрології та трансплантації нирки КНП «Клінічний центр онкології, гематології, трансплантології та паліативної допомоги Черкаської обласної ради», доцент кафедри хірургії та екстреної медицини Черкаської медичної академії, доктор філософії (PhD) з медицини Роман Петрович Морару-Бурлеску. Він, зокрема, висвітлив причини неефективності α -адреноблокаторів та інгібіторів 5 α -редуктази у цієї категорії пацієнтів та сучасні можливості їх ведення з використанням фітотерапевтичних засобів із доведеними профілями ефективності та безпеки. 8-9

Хірургічне лікування каменів нирок і сечоводів**Настанови Американської урологічної асоціації – 2026****М.С. Перл, Б.Р. Матлага, Дж.А. Антонеллі та співавт.**

Безпечне, ефективне та економічно вигідне лікування симптомних та/або високоризикових каменів нирок і сечоводів вимагає ретельного планування, спираючись на дані анамнезу та результати відповідних візуалізаційних досліджень. Американська урологічна асоціація (American Urological Association, AUA) надає засновані на доказах рекомендації з комплексного хірургічного менеджменту каменів нирок та/або сечоводів. Пропонуємо до вашої уваги огляд основних положень настанов AUA щодо хірургічного лікування каменів нирок та/або сечоводів, призначених для клініцистів, які ведуть пацієнтів цієї категорії. 10-11

Порівняння ефективності подвійної та монотерапії α -адреноблокаторами у пацієнтів із рефрактерними СНСШ**К.Р. Ранджан, Д.П. Сінгх, Д. Саркар**

У статті представлено результати проспективного порівняльного обсерваційного дослідження, у якому порівнювали ефективність моно- (силодозин) та подвійної (силодозин + альфузозин) терапії α -адреноблокаторами в пацієнтів із рефрактерними помірними та тяжкими СНСШ на фоні ДГПЗ. Автори показали, що середнє покращення балів за Міжнародною шкалою оцінки простатичних симптомів і максимальної об'ємної швидкості потоку сечі було істотно більш вираженим у групі подвійного лікування, без суттєвої різниці в частоті побічних ефектів між двома групами. 17

Місце ципрофлоксацину у схемах пероральної терапії хронічного бактеріального простатиту в амбулаторних умовах

Лікування хронічного бактеріального простатиту є проблематичним через невелику кількість антимікробних препаратів, здатних проникати в передміхурову залозу, зростаючу мікробну резистентність, що обмежує ефективні варіанти терапії, а також через високий ризик рецидивування. Відповідно до рекомендацій Європейської асоціації урології (EAU, 2025) фторхінолони, зокрема ципрофлоксацин, залишаються препаратами першої лінії в емпіричному лікуванні хронічного бактеріального простатиту завдяки їхнім сприятливим фармакокінетичним властивостям, високому профілю безпеки та антибактеріальній активності проти грамнегативних патогенів, включаючи *Pseudomonas aeruginosa* та *Chlamydia trachomatis*. 20-21

Історія впровадження лапароскопічної та робот-асистованої радикальної простатектомії при хірургічному лікуванні раку передміхурової залози**В.І. Горовий, М.Д. Соснін, В.О. Шапринський, Р.Г. Церковнюк, А.М. Кравченко, Р.П. Морару-Бурлеску, О.М. Чайка**

У статті представлено аналіз відкритих методик радикальної простатектомії, а також етапи впровадження їх при хірургічному лікуванні раку передміхурової залози (РПЗ). Лапароскопічні та робот-асистовані радикальні простатектомії характеризуються меншою інвазивністю та морбідністю, а також кращими онкологічними й функціональними результатами порівняно з відкритими втручаннями. Підкреслено необхідність впровадження лапароскопічної і робот-асистованої радикальної простатектомії в рутинну практику урологів України як малоінвазивних та ефективних втручань при хірургічному лікуванні локалізованого РПЗ. 22-30

ДАЙДЖЕСТ

НОВИНИ МОЗ

Як скоординовані евакуації забезпечують доступ до необхідної медичної допомоги за кордоном

Програма MEDEVAC – це складна, багаторівнева система медичної евакуації, створена під час повномасштабного вторгнення в Україні. Від моменту первинного повідомлення про українського пацієнта зі складними травмами і до часу, коли він отримує необхідну допомогу за кордоном, десятки фахівців і процесів діють злагоджено, щоб забезпечити найважливіше – шанс пацієнта на своєчасне лікування та одужання. Медична евакуація – це не лише про транспортування. Це про збереження життя через систему, яка безперебійно функціонує на багатьох рівнях.

Впровадження медичних евакуацій забезпечує спеціалізована команда фахівців у Міністерстві охорони здоров'я. Сформувавши списки пацієнтів, які потребують лікування або подальшої реабілітації, недоступних в Україні, першим етапом процесу MEDEVAC є подання запитів через Координаційний центр реагування на надзвичайні ситуації (ERCC). Країни-партнери з ЄС та ЄЕЗ визначають свої можливості щодо прийому пацієнтів і видів допомоги, яку вони можуть надати.

Коли стан пацієнтів дозволяє транспортування з лікарень в Україні, де вони проходять лікування, регіональні служби екстреної медичної допомоги (ЕМД) спільно організують їх перевезення до медавакуаційного хабу у Львові. Надалі Львівський обласний центр екстреної медичної допомоги координує транспортування пацієнтів з України медичними автобусами до закордонних медичних закладів, де вони можуть отримати допомогу в межах механізму тимчасового захисту.

Станом на початок 2026 року українських пацієнтів у межах MEDEVAC було перевезено для отримання безоплатної, високоякісної медичної допомоги до закладів охорони здоров'я у 33 країнах.

Упродовж усього процесу Всесвітня організація охорони здоров'я надає технічний та експертний супровід, а Європейський Союз забезпечує фінансову й операційну підтримку.

«Наша лікарня приймає пацієнтів із прифронтових та прилеглих регіонів зі складними станами, які потребують тривалої реабілітації та спеціалізованої допомоги. Ми відіграємо важливу роль у виявленні таких пацієнтів і формуванні списків на медичну евакуацію. Тісна координація та ефективна взаємодія між медичними закладами і партнерами є критично важливими для того, щоб пацієнти вчасно отримували необхідну допомогу», – зазначає Олександр Толубаєв, медичний директор лікарні імені І. І. Мечникова у м. Дніпро.

З іншого боку країни лікарка з медицини невідкладних станів Юлія Коштовська, яка працює у складі команди медичної евакуації Львівського обласного центру ЕМД, ділиться: «Я залучена до медичних евакуацій із першого місяця роботи тут. У середньому беру участь в одній евакуації на місяць. Найбільше мені запам'яталася перша – тоді евакуювали пацієнтів із тяжкими опіками. Наші пацієнти дають нам силу і мотивацію. Бачити, через що вони пройшли, у якому вони стані й водночас, як вони продовжують вірити, залишаються сильними і борються далі, неймовірно надихає». Заступник директора Львівського обласного центру ЕМД Ярема Качмар, який координує роботу великих команд медичних працівників і диспетчерів на фінальних етапах MEDEVAC в Україні, описує ключові виклики роботи з пацієнтами зі складними станами: «Тривалі перевезення, які часто займають десятки годин, підвищують ризик ускладнень і потребують стабілізації пацієнтів на значних відстанях, включно з проведенням інтенсивної терапії. Пацієнти часто перебувають у нестабільному стані та потребують постійного моніторингу й медичних втручань у дорозі. Діагностичні та реанімаційні можливості під час транспортування обмежені порівняно з умовами лікарні. Водночас команди мають забезпечувати підтримку критично хворих пацієнтів, проводять вентиляцію легень, інфузійну терапію та знеболення, без доступу до стаціонарної допомоги». Міжнародна медична евакуація поєднує медицину, логістику та кризове управління, вимагаючи від команд ЕМД не лише клінічної експертизи, а й високого рівня координації, стійкості та відповідальності.

«Медична евакуація є невід'ємною частиною безперервного ланцюга медичної допомоги. Командна робота залишається нашим головним джерелом сили, вона базується на взаємній довірі, підтримці колег і чіткій координації між диспетчерами, бригадами ЕМД та медичними закладами. Не менш важливою є комунікація з пацієнтами та їхніми родинами. Навіть повідомлення про успішне лікування після евакуації здатне відновити наші внутрішні ресурси і нагадати, заради чого ми працюємо», – зазначає Ярема Качмар. Станом на сьогодні в межах програми медичної евакуації MEDEVAC вже евакуювано б 663 пацієнти.

За матеріалами <https://moz.gov.ua/uk/yak-skoordinovani-evakuaciyi-zabezpechuyut-dostup-do-neobhidnoyi-medichnoyi-dopomogi-za-kordonom>

В.І. Горовий, к. мед. н., доцент, М.Д. Соснін, к. мед. н., доцент, В.О. Шапринський, д. мед. н., професор, Р.Г. Церковнюк, к. мед. н., доцент, А.М. Кравченко, к. мед. н., Р.П. Морару-Бурлеску, д. філос. н., О.М. Чайка, к. мед. н., доцент, Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Історія впровадження лапароскопічної та робот-асистованої радикальної простатектомії при хірургічному лікуванні раку передміхурової залози



В.І. Горовий

Радикальна простатектомія при раку передміхурової залози (РПЗ) має більш ніж 120-річну історію, пройшла шлях від відкритого промежнинного та залобкового втручання до лапароскопічної та роботизованої техніки (одно- і багатопортової). У статті представлено аналіз відкритих методик радикальної простатектомії, а також етапи впровадження їх при хірургічному лікуванні РПЗ. Лапароскопічні та робот-асистовані радикальні простатектомії характеризуються меншою інвазивністю та морбідністю, а також кращими онкологічними й функціональними результатами порівняно з відкритими втручаннями. Підкреслено необхідність впровадження лапароскопічної і робот-асистованої радикальної простатектомії в рутинну практику урологів України як малоінвазивних та ефективних втручань при хірургічному лікуванні локалізованого РПЗ.
Ключові слова: рак передміхурової залози, відкрита промежинна та залобкова радикальна простатектомія, лапароскопічна та робот-асистована радикальна простатектомія, багатопортова та однопортова радикальна простатектомія.

Ідентифікація передміхурової залози. Піонери примітивної, «сліпої», простатектомії

Термін «простата» (грец. *προστάτης* – «той, що знаходиться попереду») належить грецькому вченому Герофілу з Олександрії, який у 335 році до н.е. описав орган у чоловіків, розташований перед сечовим міхуром (СМ) (до того часу простату, або передміхурову залозу [ПЗ], називали «диким

м'ясом») [1]. Ammonius Lithotomos з Олександрії у 200 році до н.е. першим виконав видалення каменя із СМ поздовжнім (серединним) промежнинним доступом, а також запровадив інструменти для видалення великих каменів СМ [2, 3, 5]. Aulus Cornelius Celsus (25 р. до н.е. – 50 р. н.е.) із Риму у 25 р. н.е. запропонував виконувати видалення каменів із СМ дугоподібним промежнинним доступом (рис. 1) [4, 5].

Деякі автори [2] вважають, що венеційський лікар та анатом Niccolo Massa (1485-1569) уперше описав ПЗ у 1536 р., а його співвітчизник Andreas Vesalius (1514-1565) у 1538 р. представив ілюстрацію залози у своїй роботі «Tabulae anatomicae sex» (рис. 2). Завдяки роботам французького хірурга Амбруаза Паре (1510-1590) французькому анатому Andre du Laurens (1558-1609) вдалося започаткувати назву «простата» у своїй роботі «Historia anatomica human corporis», яка була надрукована у 1609 р. Італійський лікар та анатом Джованні Баттіста Морганьї (1682-1771), засновник патологічної анатомії, вперше навів малюнки збільшення ПЗ у своєму анатомічному керівництві. Він розглянув різні варіанти згинів уретри, проаналізував причини затримки сечі та утрудненого сечовипускання у чоловіків (рис. 3) [6, 7].

Перші відкриті операції з видалення частини чи всієї тканини ПЗ у чоловіків із порушенням акту сечовипускання та/або затримкою сечі були виконані в далекому минулому хірургами випадково. Хірургі-літотомісти, які виконували видалення каменів із СМ промежнинним доступом, неодноразово бачили на шляху до міхура розростання часток простати. І для видалення каменя із СМ їм доводилося розтинати, а інколи й видаляти фрагменти тканини простати (рис. 4). У 1639 р. французький літотоміст Joseph Covillard видалив пухлинне утворення із шийки СМ під час

промежнинної цистолітомії; подібну операцію виконав і його співвітчизник Pierre-Joseph Desault (1738-1795) у 1791 р. [3, 5, 6]. Професор William Fergusson (1808-1877) у 1848 р. на засіданні патологоанатомів Лондона показав шматочки тканини ПЗ, які він видавив під час промежнинної цистолітомії. У 1870 р. він мав досвід виконання 200 таких операцій і припустив, що причиною порушеного сечовипускання та/або затримки сечі у хворих був не камінь СМ, а саме пухлинні утворення в ділянці його шийки. William Fergusson рекомендував видаляти не лише камінь із СМ, а й ці пухлинні розростання [3]. У 1851 р. анатом і хірург із Лондона John Adams видав книгу «Anatomy and Diseases of the Prostate Gland», у якій провів диференціацію між добро- і злоякісним розростанням ПЗ, а у 1853 р. підтвердив випадок РПЗ із метастазами гістологічно.

У 1827 р. французький хірург Jean Amussat (1796-1856) уперше виконав часткове видалення (висічення) середньої частки простати, яка виступала у порожнину СМ разом із каменем міхура надлобковим черезміхуровим доступом [8]. У 1834 р. Guthrie виконав першу промежнинну простатектомію серединним розрізом. У ті роки промежнинне видалення каменів із СМ було популярним методом аж до впровадження анестезії (ефірний наркоз уперше використав William Morton у 1846 р.). Пальцеву енуклеацію простати виконували наосліп.

Видатний австрійський хірург Theodor Billroth (1829-1894) у 1867 р. провів першу простатектомію з приводу РПЗ у двох хворих також серединним розрізом (рис. 5) [4, 7]. У 1882 р. Heinrich Leisrink із Німеччини виконав повне видалення ПЗ, ураженої раком, дугоподібним промежнинним розрізом із реконструкцією уретри (зшиванням її із шийкою СМ), але без видалення сім'яних міхурців. На той період



Рис. 1. Aulus Cornelius Celsus (25 р. до н.е. – 50 р. н.е.)



Рис. 3. Джованні Баттіста Морганьї (1682-1771)

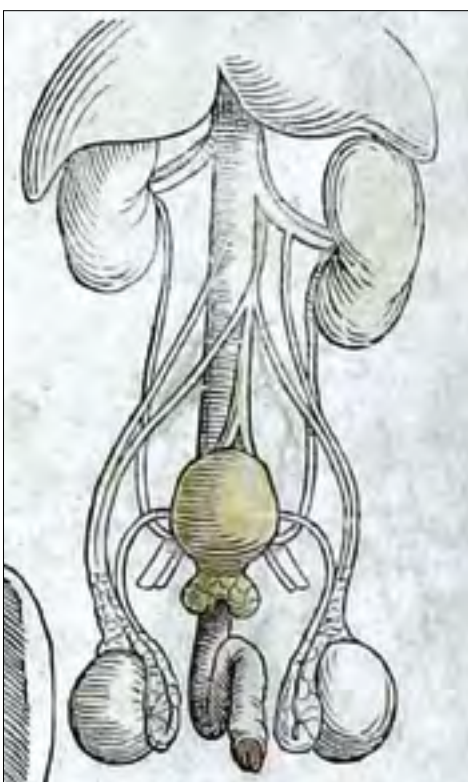


Рис. 2. Перше зображення простати з роботи Andreas Vesalius «Tabulae anatomicae sex» (1538)

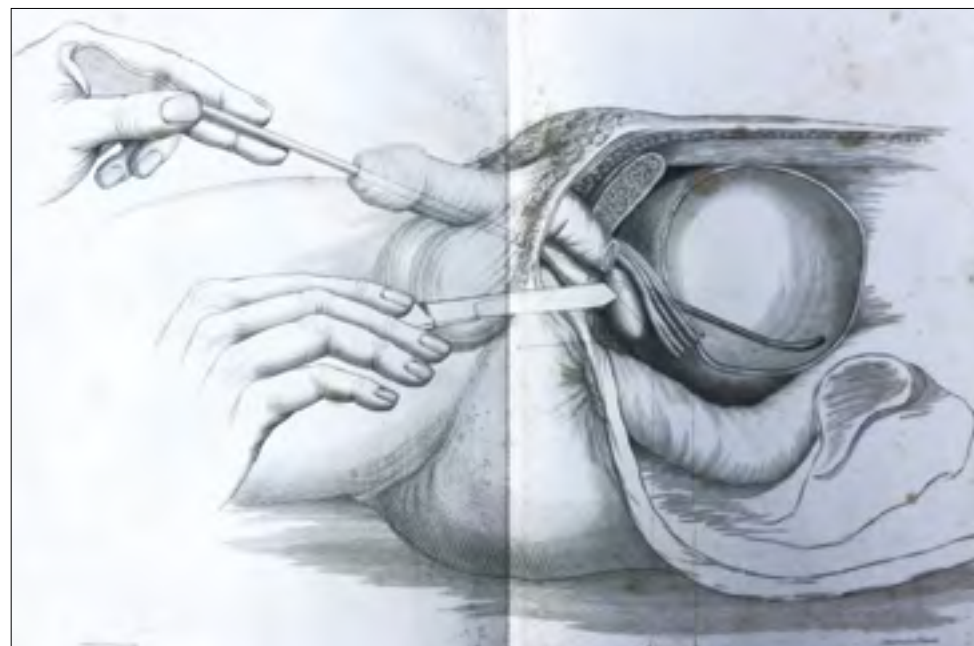


Рис. 4. Розсічення тканини простати при виконанні доступу до СМ з метою видалення з нього каменів [3]



Рис. 5. Theodor Billroth (1829-1894)



Рис. 6. Професор А.Г. Подрез (1852-1900) та меморіальна дошка його пам'яті у м. Харкові

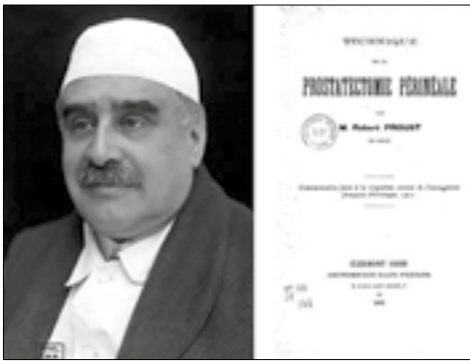


Рис. 7. Robert Proust (1873-1935) та його книга з промежнинної простатектомії



Рис. 8. Hugh Hampton Young (1870-1945) – засновник The Journal of Urology та автор інструментів для виконання радикальної промежнинної простатектомії у хворих на РПЗ

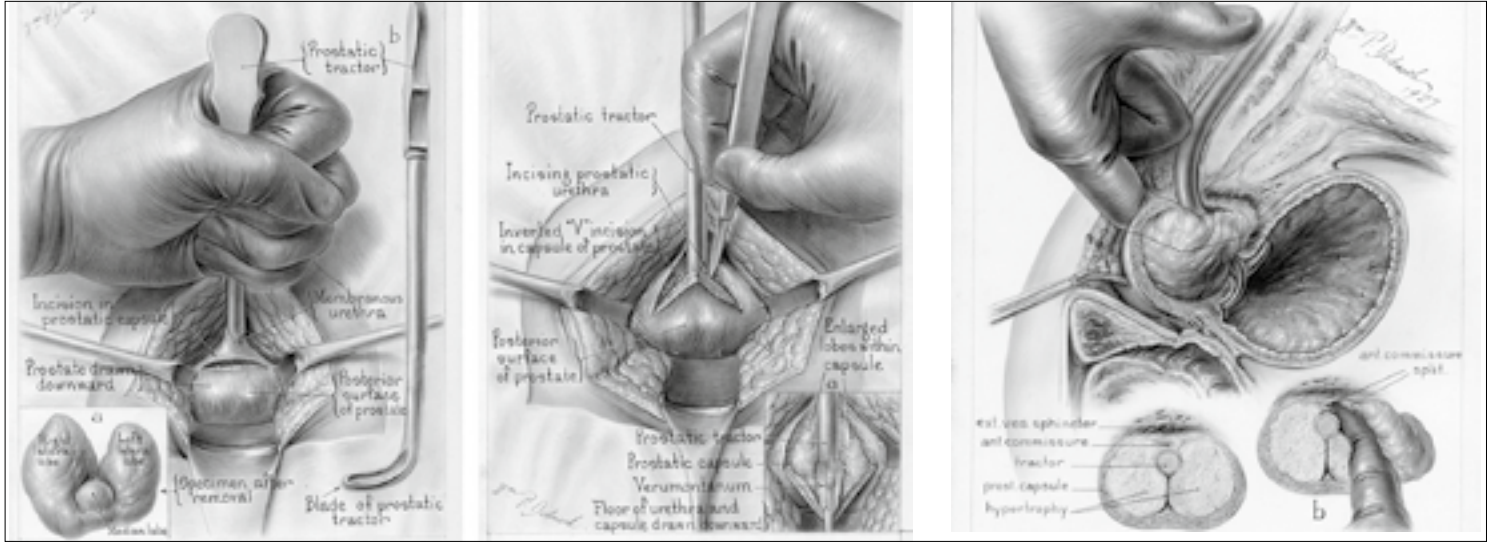


Рис. 9. Консервативна промежнинна простатектомія за Н.Н. Young при ДГПЗ

часу промежнинна простатектомія при РПЗ не набула поширення через складність виконання, велику кількість ускладнень, а також низьку частоту його виявлення. Промежнинні простатектомії виконували хірурги, у більшості випадків при доброякісній гіперплазії ПЗ (ДГПЗ). Американський хірург George Goodfellow у 1891 р. описав повне видалення гіперплазованих вузлів ПЗ промежнинним доступом, при цьому він не використовував дренивання СМ ані через уретру, ані через промежину [8]. Після виконання 72 промежнинних простатектомій G. Goodfellow відмітив два летальні випадки.

За даними Н.Ф. Сергієнка (2010) [9], у Російській імперії першу черезміхурову простатектомію виконав харківський професор А.Г. Подрез (1852-1900) у серпні 1887 р., а потім – С.П. Федоров 10 грудня 1899 р. У своїй монографії І.І. Сабельников (1963) [10] також вказує на професора А.Г. Подреза як автора першої черезміхурової простатектомії в Російській імперії. Останній є засновником першої в Україні та Російській імперії самостійної університетської клініки урології (1887); у тому ж 1887 р. він видав перший в Україні підручник з урології «Хирургические болезни мочевых и половых органов» [11]. За даними Л.С. Єрухімова (1960) [12], перша в Російській імперії простатектомія з приводу ДГПЗ була виконана А.Г. Подрезом на початку 1887 р. промежнинним доступом, а черезміхуровим доступом – лише часткова резекція простати того ж 1887 р. Подібні дані відмічені в монографіях А.С. Портного (1965) [13], В.І. Русакова і В.П. Тараканова (1971) [14]. За даними В.М. Лісового та співавт. (2017) [15], А.Г. Подрез першим у Російській імперії виконав промежнинну простатектомію. Кафедру урології, нефрології та андрології Харківського національного медичного університету названо на честь професора А.Г. Подреза (рис. 6).

Про необхідність видалення всієї гіперплазованої тканини ПЗ наголосив американський хірург Eugene Fuller у 1895 р., коли представив статтю про шість успішних випадків видалення гіперплазованих вузлів простати [6, 16]. E. Fuller (1858-1930) видаляв черезміхуровим доступом гіперплазовані вузли з підняттям ПЗ за допомогою компресії промежини кулаком. Його колега Ramon Guiteras (1858-1917) запропонував виконувати черезміхурову простатектомію за допомогою пальців іншої руки, які він вводив у пряму кишку й одночасно тиснув на промежину [17]. R. Guiteras пізніше (1902) був обраний першим президентом Американської урологічної асоціації (AUA). У серпні 1900 р. на шляху до Парижа (на Всесвітню виставку та міжнародний конгрес) він зупинився в Лондоні, де показав ірландському хірургу Peter Freyer (1851-1921) матеріали

черезміхурової простатектомії за Eugene Fuller, але із власним способом підняття ПЗ. Того ж 1900 р. P. Freyer у журналі Lancet опублікував статтю «A new method of performing prostatectomy» [8]. У 1901 р. він видав іншу статтю про чотири випадки успішного виконання ним черезміхурової простатектомії та присвоєння йому пріоритету цієї операції. Різниця в операціях E. Fuller та P. Freyer полягала в тому, що перший дренивав ложе простати через промежину (використовував також і надлобковий дренаж СМ), а другий використовував уретральний і надлобковий (сечоміхуровий) дренажі. Заслуга P. Freyer полягала також у популяризації черезміхурової простатектомії у Європі.

Промежнинна простатектомія під контролем зору

Французький хірург Robert Proust у 1900 р. уперше запровадив термін «простатектомія» у своїй монографії з промежнинної простатектомії, яку виконував серединним промежнинним доступом з енукеацією часток ПЗ під контролем зору (рис. 7) [4]. Він також першим запропонував хірургічний інструмент – простатичний трактор (prostatic tractor) – для виведення простати в операційне поле та утримання її.

Важливий внесок у розробку та впровадження радикальної промежнинної простатектомії при РПЗ вніс американський хірург Hugh Hampton Young (1870-1945) (рис. 8). Спочатку він у 1903 р. виконав промежнинним доступом видалення гіперплазованих вузлів простати у хворого на ДГПЗ (так звана консервативна промежнинна простатектомія) (рис. 9), а у 1905 р. – надсфінктерну промежнинну радикальну простатектомію із сім'яними міхурцями з приводу РПЗ (рис. 10) [5, 18-20]. Протягом наступних 40 років він популяризував цей доступ, а також розробив інструменти та операційний стіл для виконання радикальної промежнинної простатектомії. У 1917 р. Н.Н. Young заснував всевітньо відомий американський журнал The Journal of Urology.

Операція Н.Н. Young була модифікована F. Voelker, який використав ішіоректальний доступ через промежину [20]. У 1939 р. американський хірург E. Belt виконав промежнинну простатектомію при ДГПЗ субсфінктерним доступом, що зменшило ризик травми прямої кишки та формування прямокишкових норичь [21]. У 1942 р. він застосував цей доступ при виконанні радикальної промежнинної простатектомії з приводу РПЗ (рис. 11) [22]. Його відмінність полягала також у відсутності широкого

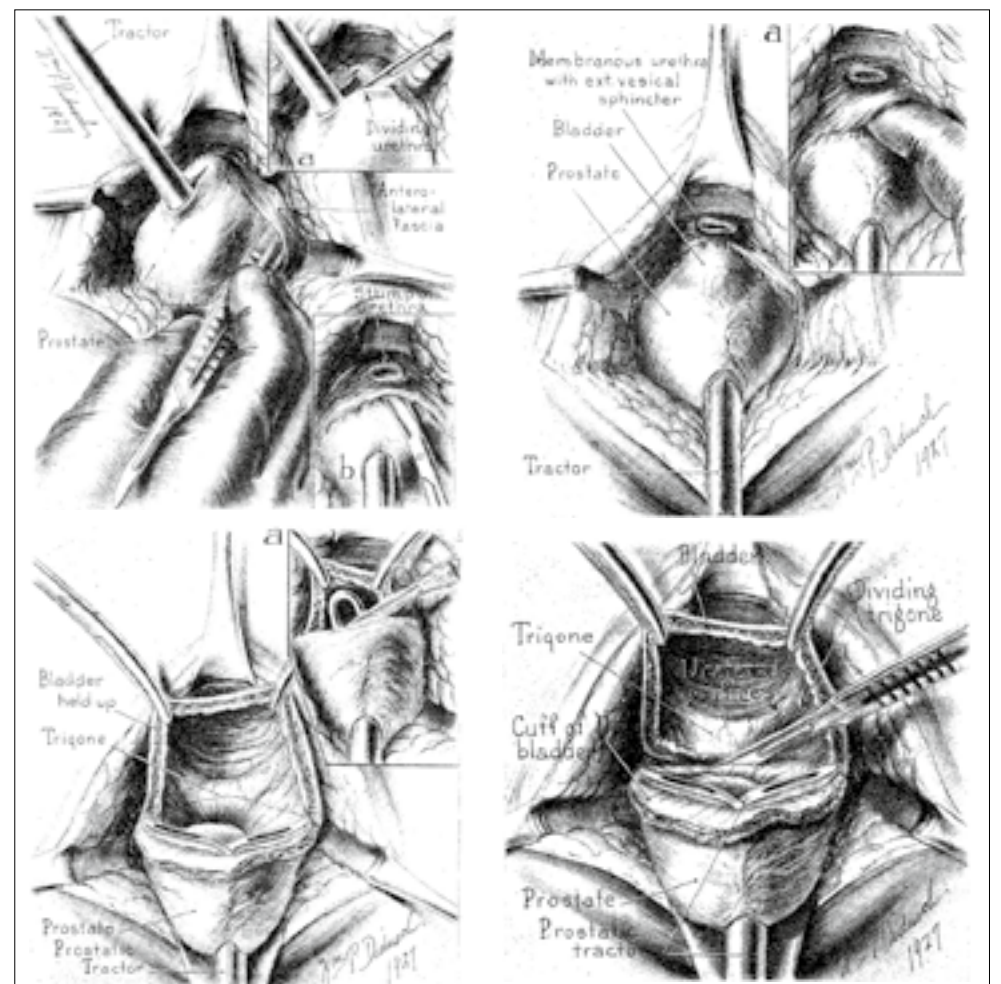


Рис. 10. Етапи радикальної промежнинної простатектомії за Н.Н. Young при РПЗ [20]

Продовження на стор. 24.

В.І. Горвий, к. мед. н., доцент, М.Д. Соснін, к. мед. н., доцент, В.О. Шапринський, д. мед. н., професор, Р.Г. Церковнюк, к. мед. н., доцент, А.М. Кравченко, к. мед. н., Р.П. Морару-Бурлеску, д. філос. н., О.М. Чайка, к. мед. н., доцент, Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Історія впровадження лапароскопічної та робот-асистованої радикальної простатектомії при хірургічному лікуванні раку передміхурової залози

Продовження. Початок на стор. 22.

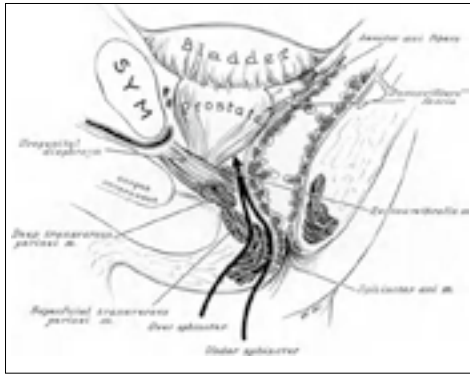


Рис. 11. Надсфінктерний за Н.Н. Young та субсфінктерний за Е. Velt доступи до ПЗ (вказані стрілками) при виконанні радикальної промежнинної простатектомії (Weyrauch H.M. Surgery of the Prostate, 1959)

висічення шийки СМ, що полегшувало накладання анастомозу між перетинчастим відділом уретри та шийкою міхура.

У 1940 р. S. Vest опублікував спосіб формування міхурово-уретрального сегмента при радикальній промежнинній простатектомії з використанням матрацних швів, які автор виводив на промежину для зменшення травми зовнішнього пошмугованого сфінктера уретри (рис. 12) [20].

Радикальна залобкова простатектомія

Піонером залобкового доступу в хірургії ДГПЗ є роттердамський хірург W.J. van Stockum (1860-1913), який у 1908 р. виконав, а в 1909 р. опублікував статтю про два випадки видалення гіперплазованих вузлів ПЗ шляхом поздовжнього розсічення капсули залози та дренивання СМ надлобковим дренажем [23, 24]. Але пріоритет

у виконанні та популяризації залобкової простатектомії належить ірландському урологу Tegence Millin (1903-1980), який у 1945 р. у журналі Lancet представив 20 успішних випадків виконання цієї операції [25]. У 1947 р. він видав монографію «Retropubic urinary surgery» на 206 сторінках із 163 рисунками, у якій описав 345 залобкових простатектомій, а також хворих, яким він виконав і залобкову радикальну простатектомію з приводу РПЗ. Залобкова простатектомія за Т. Millin набула популярності у США при хірургічному лікуванні ДГПЗ завдяки авторській демонстрації операції американським урологам. J. Memmelaar у 1947 р. першим у США виконав радикальну залобкову простатектомію при РПЗ, а у 1949 р. представив виконання 30 таких операцій (рис. 13) [5, 26].

R. Chute у 1954 р. представив техніку виконання радикальної залобкової простатектомії із проведенням лігатур шийки СМ на промежину та фіксацією їх із метою зрощення шийки з перетинчастим відділом уретри [27]. Е.В. Campbell у 1959 р. модифікував радикальну залобкову простатектомію у 8 хворих шляхом поперечного зшивання шийки СМ для зменшення її діаметра при накладанні анастомозу з перетинчастим відділом уретри [28].

Е.Д. Crawford та J.D. Kiker у 1983 р. виконали радикальну залобкову простатектомію 75 хворим із зшиванням (звуженням) шийки СМ у поздовжньому напрямку при накладанні анастомозу з перетинчастим відділом уретри (рис. 14) [29]. Автори виділили три етапи успішної радикальної залобкової простатектомії:

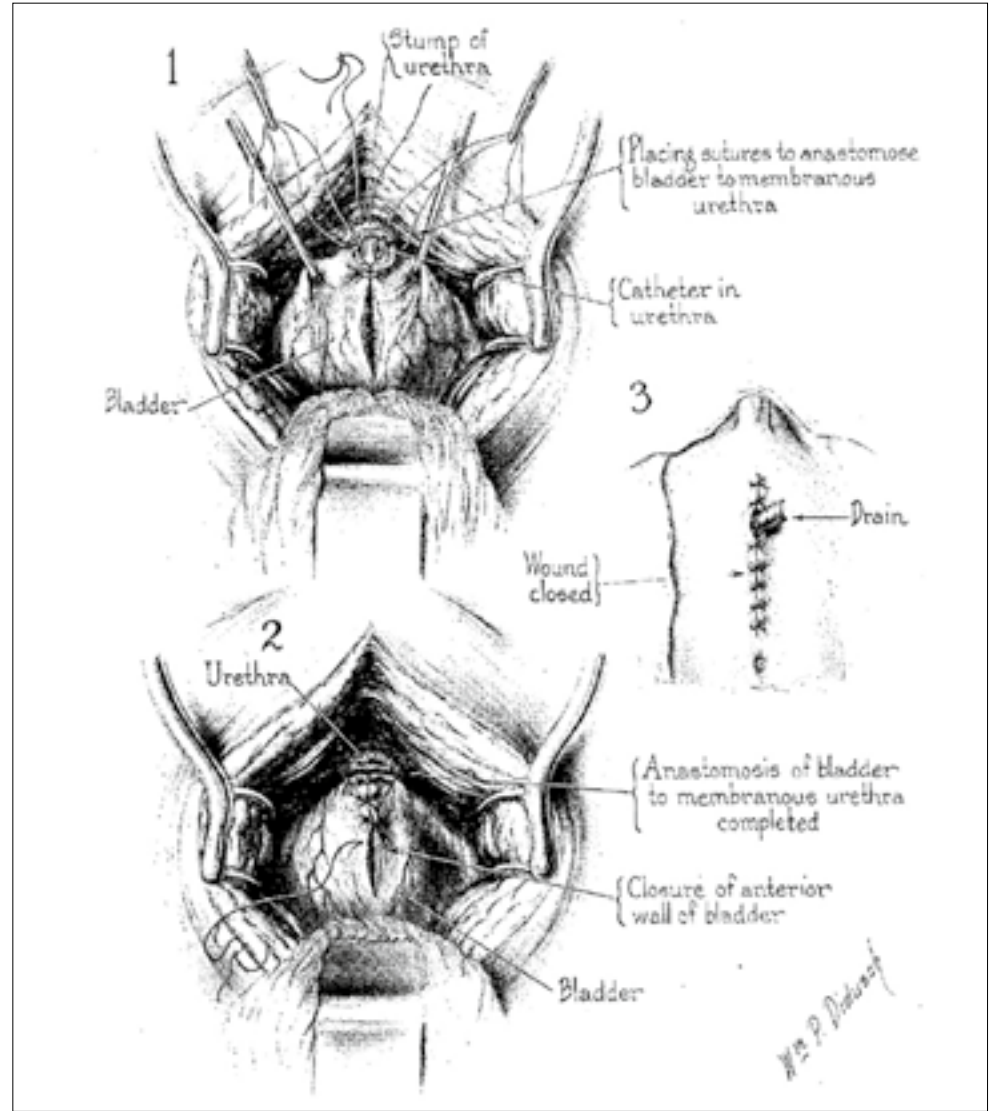


Рис. 13. Радикальна залобкова простатектомія за J. Memmelaar (1949) [26]

1) широкий хірургічний доступ для виконання тазової лімфаденектомії; 2) анатомічне видалення ПЗ із сім'яними міхурцями, сім'яносними протоками en bloc; 3) чітка реконструкція нижніх сечових шляхів (міхурово-уретрального сегмента) окремими вузловими швами.

При виконанні радикальної залобкової простатектомії хірурги стикалися

з масивними кровотечами з дорзального венозного комплексу – простатичного венозного сплетення, яке вперше описав італієць Giovanni Domenico Santorini (1681-1737) у 1724 р. Відтоді почались анатомічні дослідження сплетення Santorini. Спочатку W.G. Reiner і P.C. Walsh у 1979 р. описали простатичне венозне сплетення Santorini та методику його перев'язування

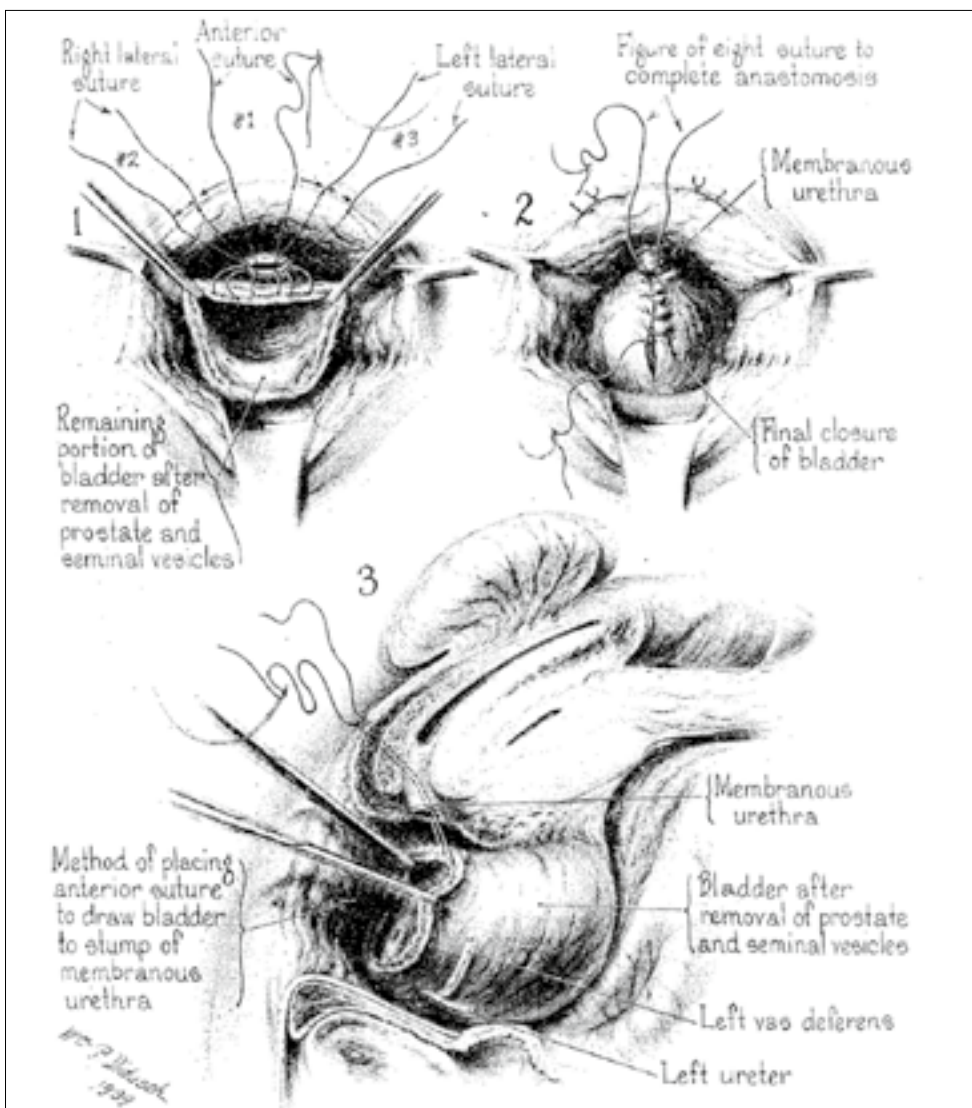


Рис. 12. Етапи радикальної промежнинної простатектомії за S. Vest при РПЗ [22]

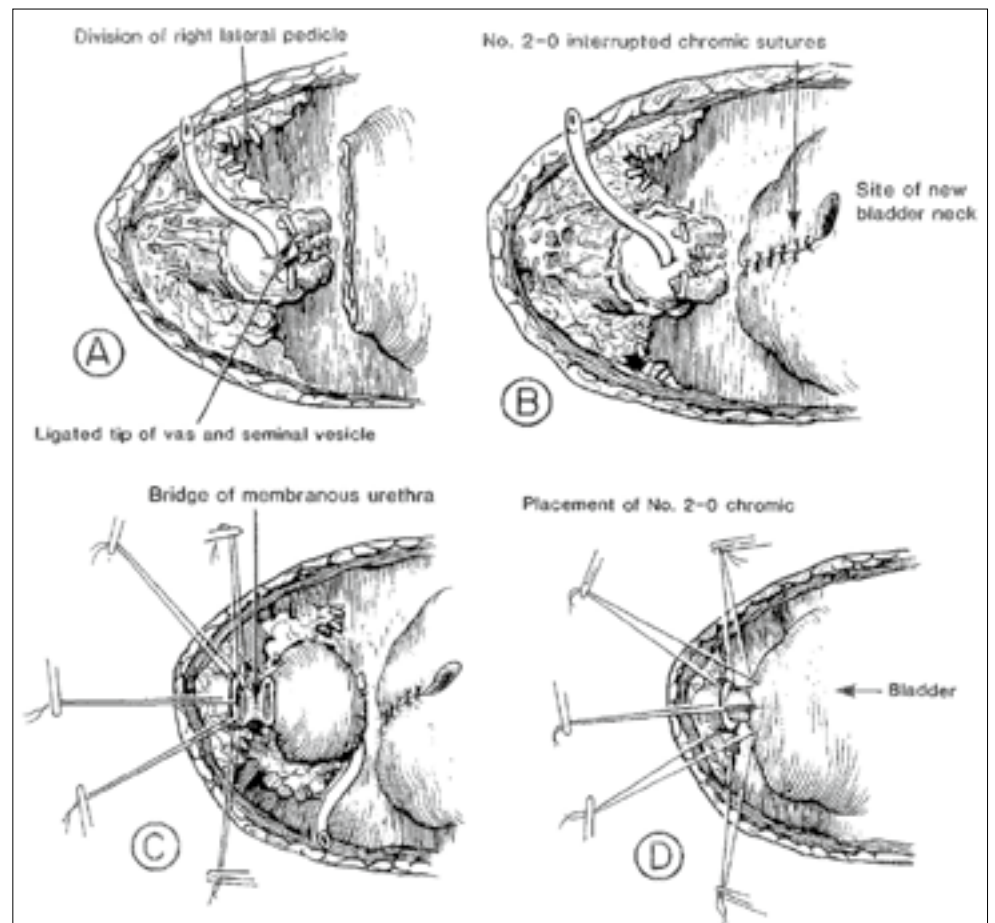


Рис. 14. Етапи радикальної залобкової простатектомії за Е.Д. Crawford та J.D. Kiker (1983) [29]

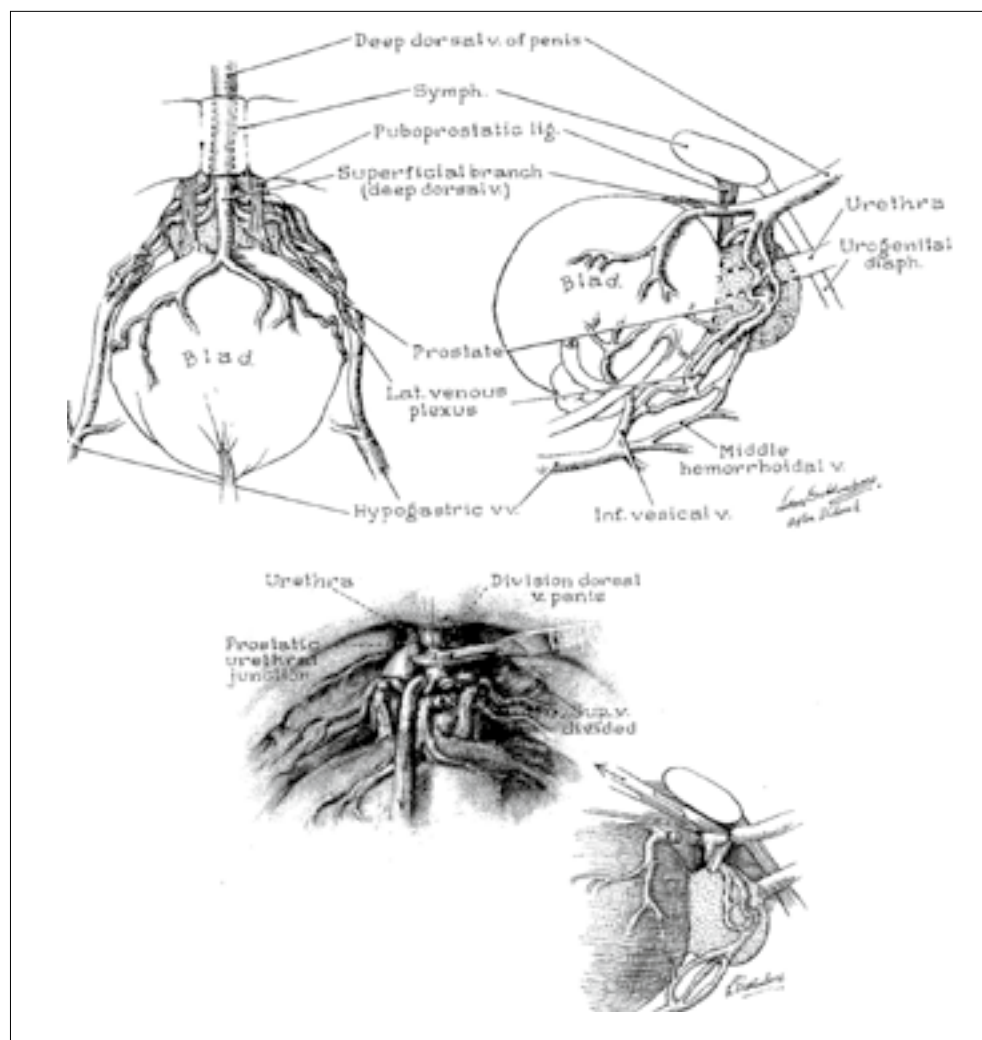


Рис. 15. Будава простатичного венозного сплетення Santorini та його перев'язування при виконанні радикальної простатектомії з приводу РПЗ [30]

під час виконання залобкової простатектомії у хворих на ДГПЗ та радикальної простатектомії при РПЗ (рис. 15) [30]. R.P. Myers у 1991 р. описав особливості простатичного венозного сплетення з розгалуженням його поверхневої гілки при виконанні радикальної простатектомії у хворих на РПЗ [31].

Наступною проблемою, пов'язаною з виконанням радикальної залобкової простатектомії, була еректильна дисфункція у чоловіків після операції. Дослідження американського уролога Р.С. Walsh та анатома з Нідерландів P.J. Donker у 1982 р. виявили, що причиною еректильної дисфункції була травма тазового нервового сплетення, розташованого поряд із бічними поверхнями ПЗ, яке забезпечує автономну іннервацію печеристих тіл статевого члена (рис. 16) [32, 33]. Ці розробки дозволили Р.С. Walsh впровадити в урологічну практику анатомічну радикальну простатектомію при РПЗ (рис. 17) [34]. Якщо у 1980 р. у США оперувалися лише 7% чоловіків із локалізованим РПЗ, то у середині 1990-х – 70% чоловіків віком 50-60 років та 55% старше 60 років. Відкрита залобкова радикальна простатектомія стала стандартом лікування локалізованого РПЗ.

Залобковий доступ при виконанні радикальної простатектомії має кілька переваг:

- 1) можливість виконання симультанної лімфаденектомії одним доступом;
- 2) краща обізнаність урологів в анатомічних особливостях залобкового доступу, ніж промежнинного;
- 3) нижча частота післяопераційних ускладнень і летальності порівняно з промежнинним доступом [5].

Сьогодні промежнинна радикальна простатектомія знову стала актуальною у зв'язку з розвитком роботизованої техніки, що дозволило виконувати її за робот-асистованою методикою при РПЗ, особливо у випадках виражених спайкових змін органів черевної порожнини та заочеревинного простору таза після попередніх операцій. Тазову лімфаденектомію при промежнинній радикальній простатектомії виконують із лапароскопічного або промежнинного доступу. Для полегшення видалення сім'яних міхурців при виконанні радикальної промежнинної простатектомії L.R. Kavoussi et al. у 1993 р. запропонували виконувати його лапароскопічним способом через міхурово-прямокишкову заглибину (рис. 18) [35]. Автори методу провели 16 подібних операцій.

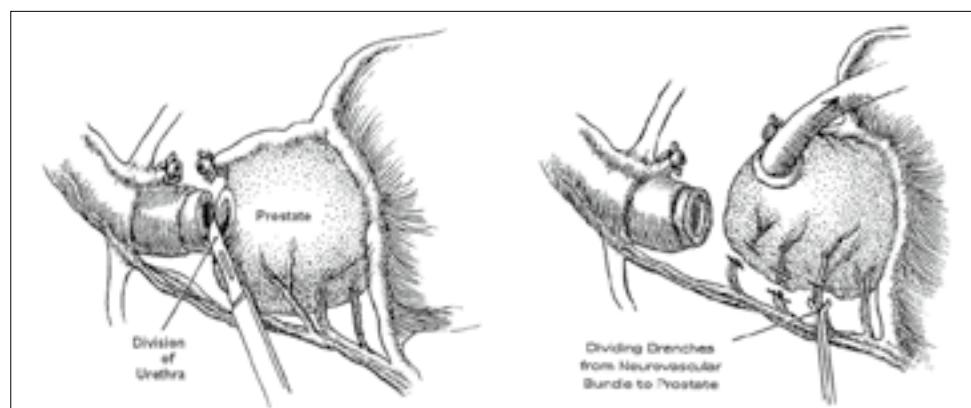


Рис. 17. Анатомічна радикальна простатектомія при РПЗ за Р.С. Walsh зі збереженням нейроваскулярних пучків

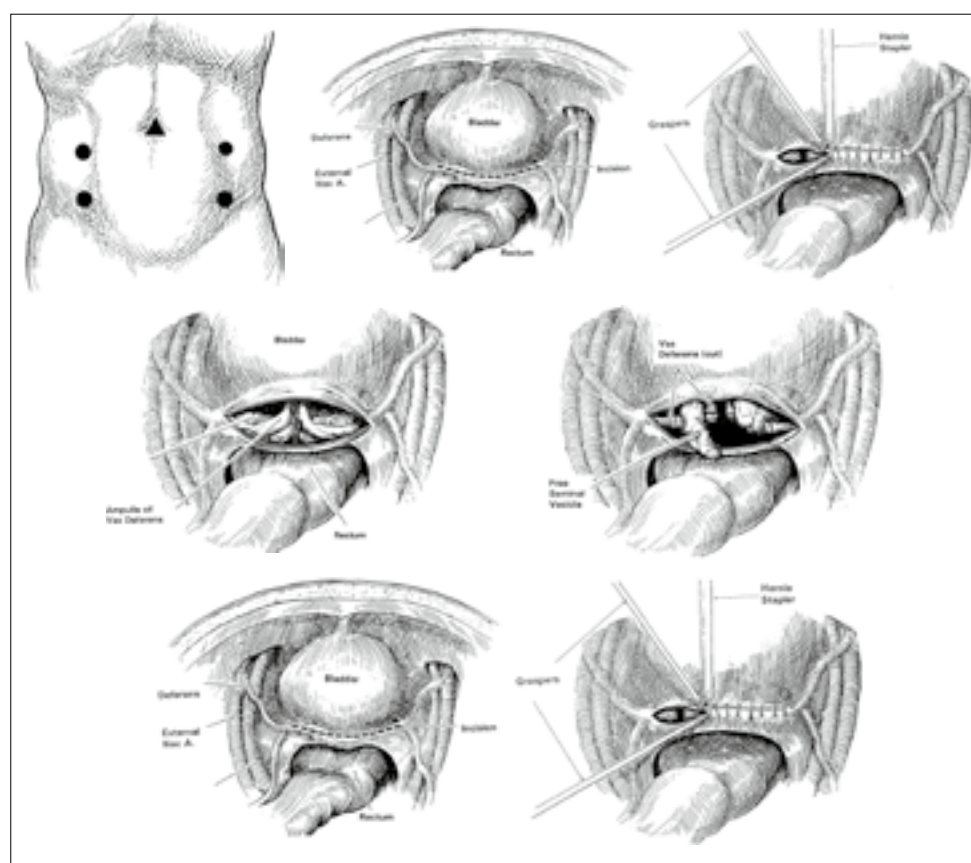


Рис. 18. Видалення сім'яних міхурців лапароскопічним способом через міхурово-прямокишкову заглибину при виконанні радикальної простатектомії [35]

Малоінвазивна лапароскопічна та робот-асистована радикальна простатектомія при РПЗ

Багатопортова лапароскопічна та робот-асистована радикальна простатектомія

У 1991 р. William Schuessler з колегами виконали першу лапароскопічну радикальну простатектомію трансперитонеальним доступом із накладанням міхурово-уретрального анастомозу інтракорпоральними вузловими швами на катетері Фолея [36], досвід виконання якої опублікували в 1992 р. у рефераті до щорічної конференції AUA (Schuessler W. et al. J. Urol., 1992, vol. 147, p. 246A, abstract 130). Вони не відзначили переваг лапароскопічного доступу над відкритою радикальною простатектомією. W. Schuessler et al. (1997) [36] у своїй статті представили

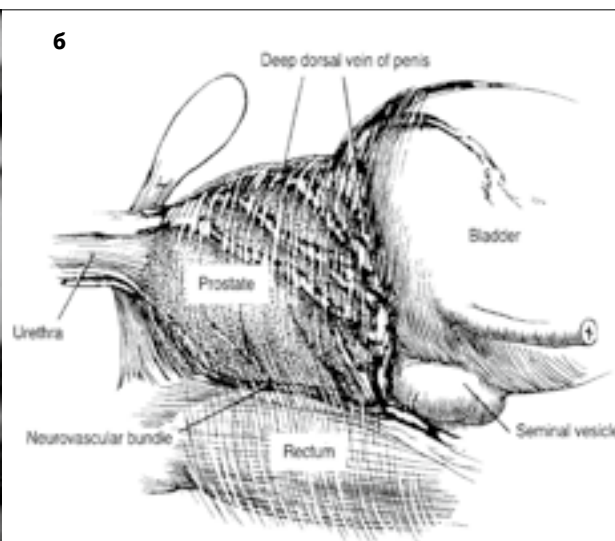
опис дев'яти проведених ними лапароскопічних радикальних простатектомій, при цьому середній час операції склав 9,4 години, а крововтрата коливалася від 500 до 800 мл. W. Schuessler et al. проводили операції антеградним (низхідним) способом із попереднім виділенням сім'яних міхурців через міхурово-прямокишкову заглибину за L.R. Kavoussi et al. (рис. 18) [35].

У 1997 р. американський уролог Adley Rabou першим виконав лапароскопічну радикальну простатектомію екстраперитонеальним доступом у двох хворих [37, 38]. У Європі бельгійські колеги R. Bollens et al. у 2001 р. виконали лапароскопічну радикальну простатектомію екстраперитонеальним доступом [39].

B. Guillonpeau та G. Vallancien із Франції у 2000 р. представили результати 120 лапароскопічних радикальних простатектомій із приводу РПЗ трансперитонеальним доступом, які вони виконали протягом 1998-1999 рр. [40]. Назву операції – техніка Montsouris I – автори дали на честь їхнього інституту в Парижі (рис. 19, 20). Особливістю цього методу полягала у видаленні спочатку сім'яних міхурців через міхурово-прямокишкову заглибину, а потім – ПЗ антеградним і ретроградним (висхідним) способами. Jens-Uwe Stolzenburg et al. із Лейпціга у 2002 р. представили результати виконання лапароскопічної радикальної простатектомії екстраперитонеальним доступом у 20 хворих [41]. Середній час втручання склав 170 хвилин, причому не було відмічено жодного випадку конверсії у відкрите втручання. F. Rozet et al. з інституту



Рис. 16. Професори P.J. Donker та P.C. Walsh (а); топографія тазового нейроваскулярного пучка (б)



Продовження на стор. 26.

В.І. Горвий, к. мед. н., доцент, М.Д. Соснін, к. мед. н., доцент, В.О. Шапринський, д. мед. н., професор, Р.Г. Церковнюк, к. мед. н., доцент, А.М. Кравченко, к. мед. н., Р.П. Морару-Бурлеску, д. філос. н., О.М. Чайка, к. мед. н., доцент, Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Історія впровадження лапароскопічної та робот-асистованої радикальної простатектомії при хірургічному лікуванні раку передміхурової залози

Продовження. Початок на стор. 22.

Montsouris у 2005 р. представили результати лікування 600 хворих на РПЗ шляхом використання лапароскопічного екстраперитонеального доступу – техніка Moutsouris II (рис. 21) [42].

Німецькі урологи (Університет прикладних наук Гайльбронна) у 1999 р. запропонували техніку Heilbronn лапароскопічної радикальної простатектомії із ретроградним видаленням ПЗ подібно до відкритої радикальної простатектомії [43], а американські урологи (Інститут Vattikuti, Детройт) – техніку Vattikuti

з антеградним видаленням ПЗ [44, 45] (рис. 22). При цьому хірурги Інституту Vattikuti зберігали латеральну простатичну (внутрішньогазову) фасцію для уникнення ушкодження нейроваскулярних пучків та розвитку еректильної дисфункції у хворих після операції. Внутрішньогазову фасцію вони назвали «вуаллю Афродити» (рис. 23). Jens-Uwe Stolzenburg у 2006 р. методику збереження нейроваскулярних пучків при виконанні лапароскопічної операції назвав технікою «intrafascial nerve-sparing».

При лапароскопічній радикальній простатектомії після видалення ПЗ міхурово-уретральний анастомоз виконували вузловими швами подібно до відкритої радикальної простатектомії. У 2003 р. R.F. van Velthoven et al. із Бельгії представили техніку безперервного одновузлового полігліколієвого шва анастомозу, який набув популярності при виконанні лапароскопічної та робот-асистованої радикальної простатектомії (рис. 24) [47].

Перша робот-асистована хірургічна система da Vinci Standart Surgical System була впроваджена в медичну практику у 1999 р. [6]. Лапароскопічні операції з використанням роботизованої хірургії

дали змогу проводити високоточні втручання в надскладних обмежених просторах із мінімальним ушкодженням тканин і важливих анатомічних структур, а чітка 3D-візуалізація зі збільшенням дозволила виконувати малоінвазивне хірургічне втручання на більш якісному рівні. Інструменти EndoWrist забезпечили вільні рухи хірурга у важкодоступних ділянках.

С.С. Abbou et al. із Франції першими у 2001 р. опублікували опис виконання лапароскопічної робот-асистованої трансперитонеальної радикальної простатектомії у пацієнта із РПЗ [48]. Час операції склав 420 хвилин, післяопераційний ліжко-день – 4 дні, а через тиждень пацієнт повністю утримував сечу. У тому ж 2001 р. німецькі урологи J. Binder та W. Kramer опублікували свій досвід виконання лапароскопічної робот-асистованої трансперитонеальної радикальної простатектомії у 10 хворих [49]. Першу лапароскопічну робот-асистовану екстраперитонеальну радикальну простатектомію провели французькі урологи М.Т. Gettman et al. у 2003 р. [50]. У США М. Menon (Інститут Vattikuti) популяризував лапароскопічну робот-асистовану радикальну простатектомію [44, 45]. У 2003 р. він представив техніку, а у 2007 р. – результати виконання лапароскопічної



Рис. 20. Піонери лапароскопічної радикальної простатектомії Guy Vallancien та Bertrand Guillonneau з Інституту Montsouris (м. Париж, Франція)

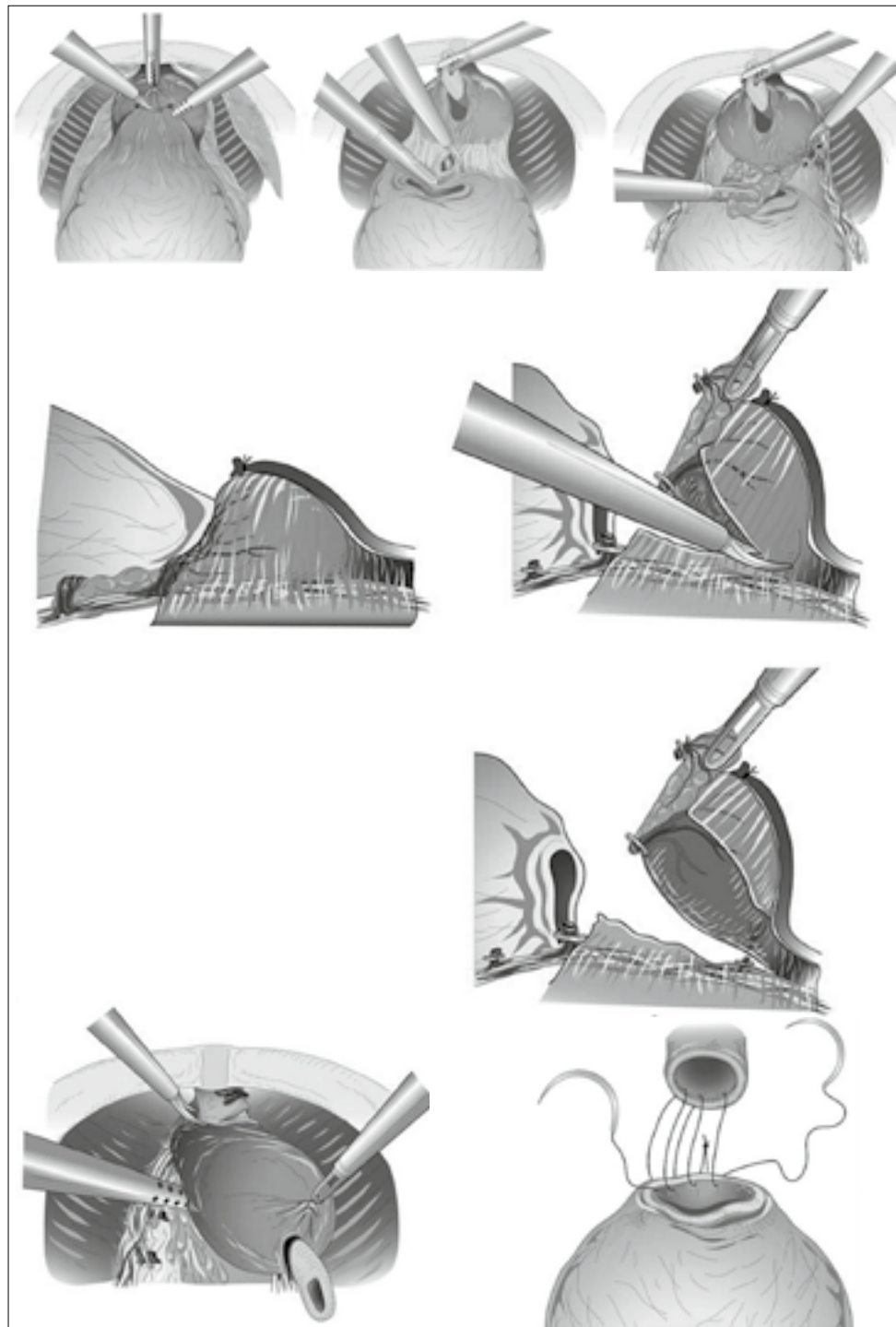


Рис. 21. Етапи виконання лапароскопічної екстраперитонеальної радикальної простатектомії при РПЗ – техніка Moutsouris II (Gill I.S. et al., 2006)

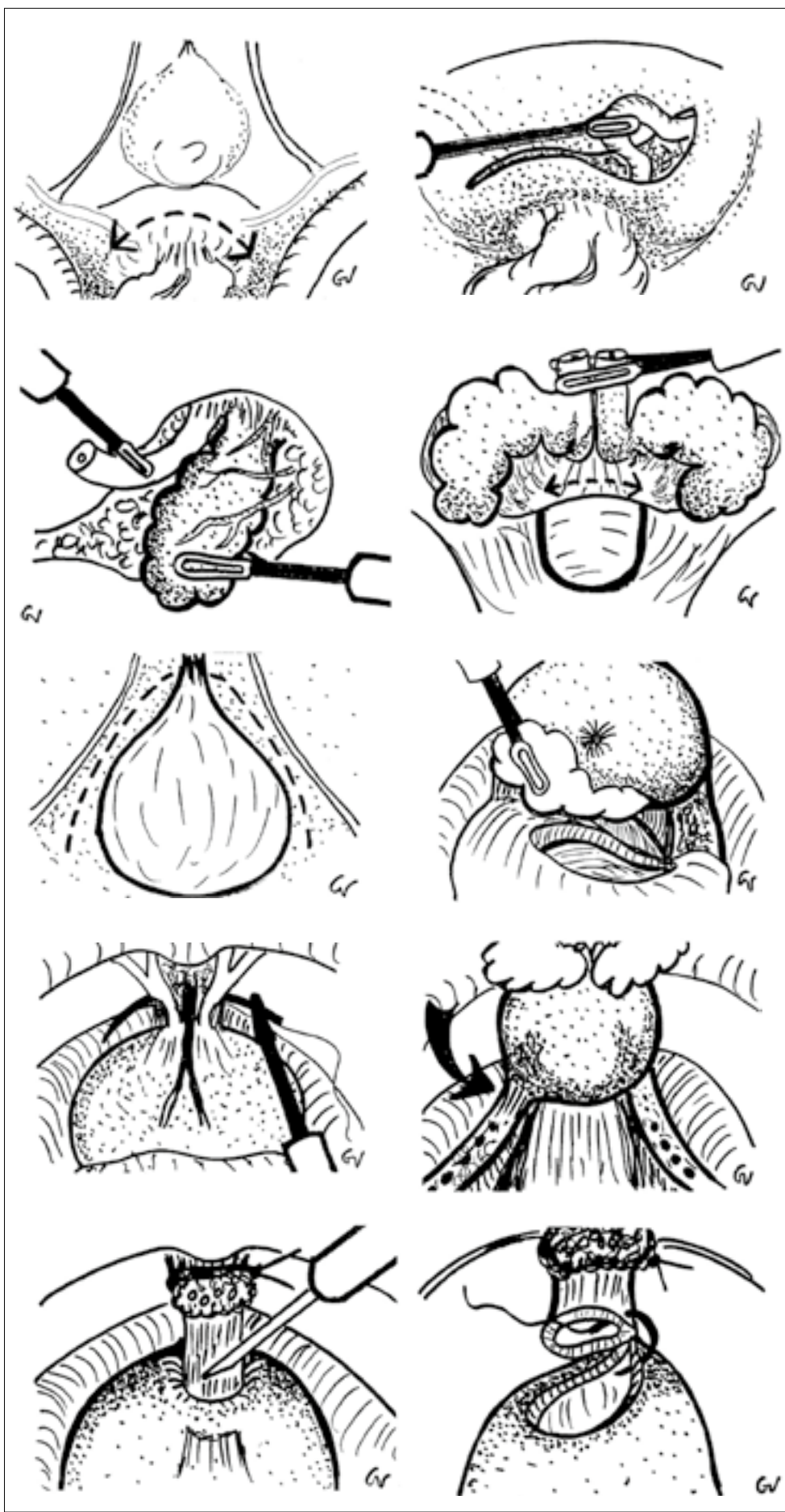


Рис. 19. Техніка Montsouris I лапароскопічної радикальної простатектомії з приводу РПЗ трансперитонеальним доступом за В. Guillonneau та G. Vallancien (2000) [40]

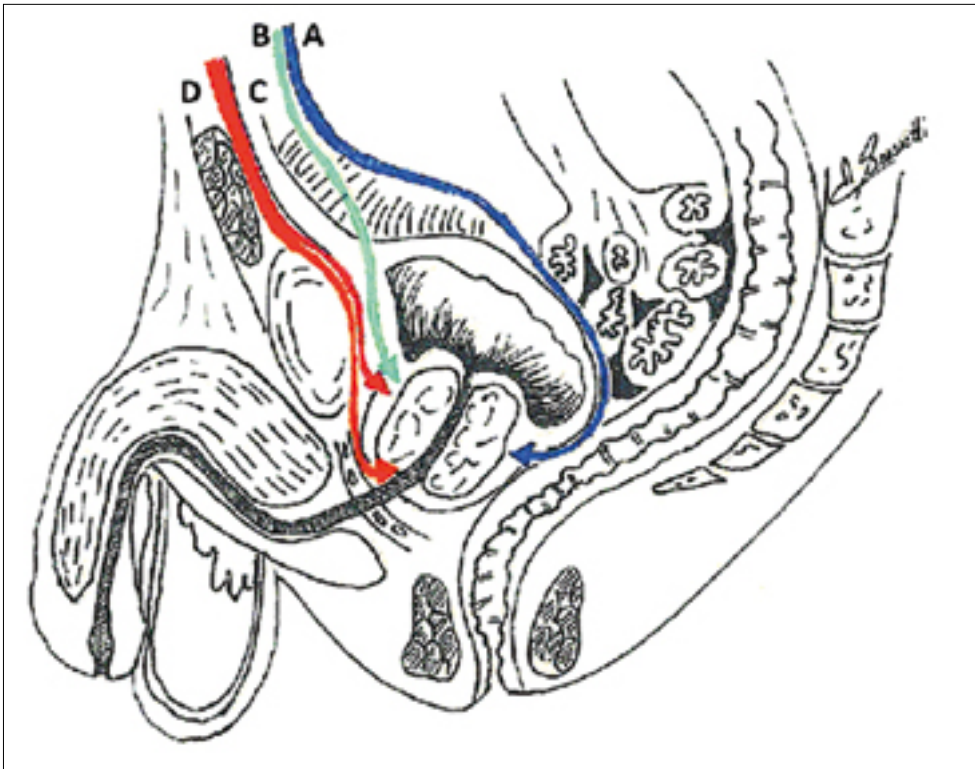


Рис. 22. Доступи до ПЗ при виконанні багатопортової лапароскопічної (робот-асистованої) радикальної простатектомії з приводу РПЗ:

А – трансперитонеальний задній антеградний (низхідний); В – трансперитонеальний передній антеградний (низхідний); С – екстраперитонеальний передній антеградний (низхідний); D – екстраперитонеальний передній ретроградний (висхідний) [46]

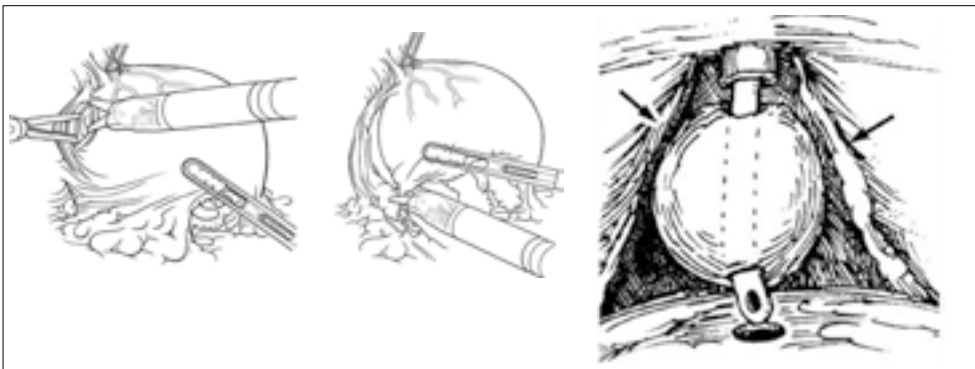


Рис. 23. Техніка радикальної простатектомії Інституту Urology (США) із розсіченням та збереженням латеральної простатичної (внутрішньотазової) фасції та нейроваскулярних пучків («вуаль Афродити» вказана стрілками)

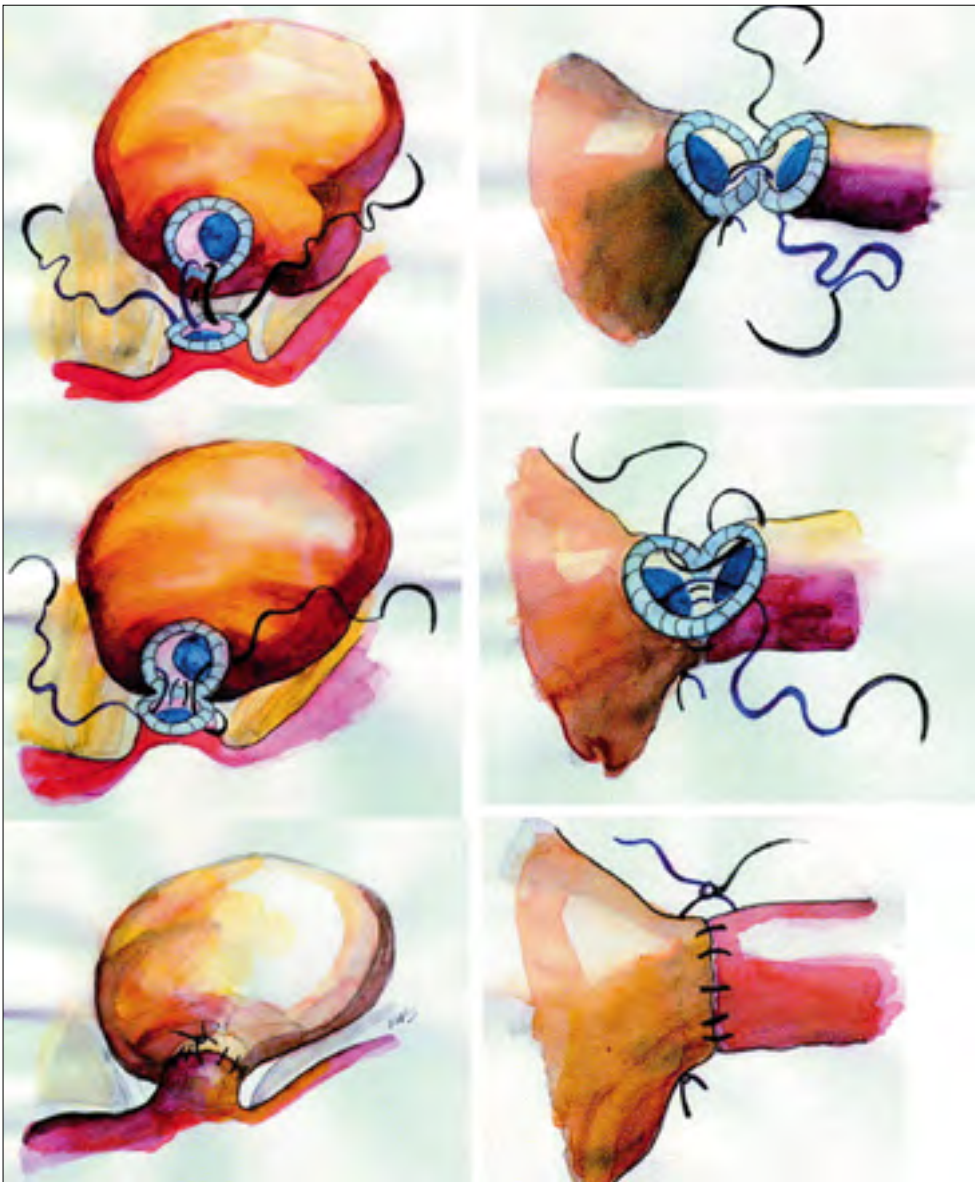


Рис. 24. Техніка виконання безперервного одновузлового полігліколієвого шва міхурово-уретрального анастомозу за R.F. van Velthoven [47]

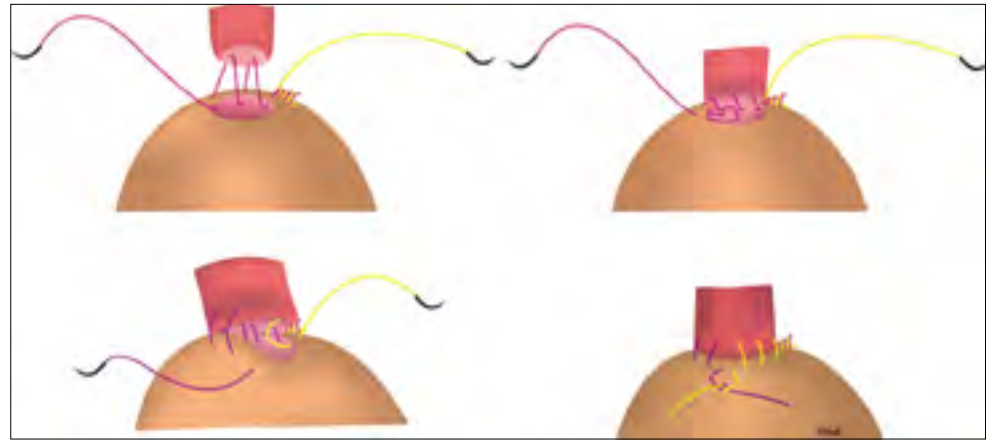


Рис. 25. Техніка виконання міхурово-уретрального анастомозу за M. Menon et al. [45]



Рис. 26. Новатори лапароскопічної радикальної робот-асистованої простатектомії: Binder Jochne (м. Франкфурт, Німеччина), Clement-Claude Abou (м. Кретей, Франція), Mani Menon (м. Детройт, США)

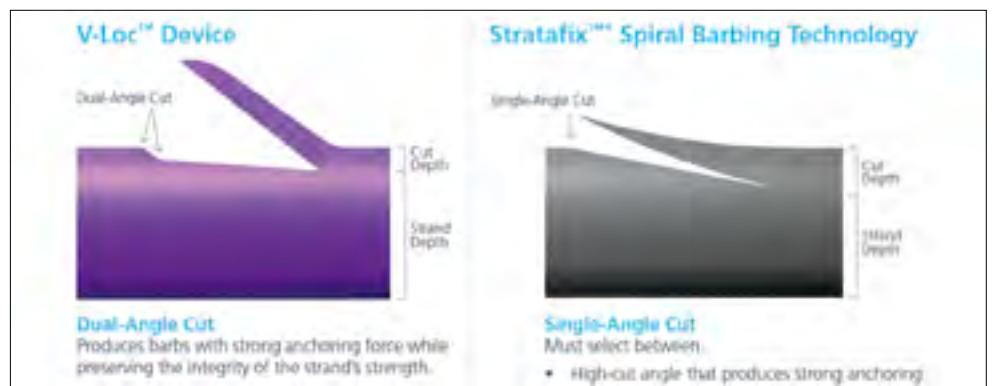


Рис. 27. Будова монофіламентного шовного матеріалу, що розсмоктується, V-Loc та Stratafix

радикальної робот-асистованої простатектомії у 2652 хворих [45] (рис. 25).

Піонери виконання багатопортової лапароскопічної радикальної робот-асистованої простатектомії представлені на рис. 26.

Революційним рішенням у виконанні лапароскопічної та робот-асистованої простатектомії стало впровадження у 2009 р. шовного матеріалу V-Loc (Medtronic, раніше – Covidien) для виконання міхурово-уретрального анастомозу [51]. Це сучасний монофіламентний шовний матеріал, що розсмоктується (V-Loc 90 із гліколіду – протягом 90 днів; V-Loc 180 із полігліконеату – протягом 180 днів), для зіставлення тканин без необхідності зав'язування вузлів (рис. 27). Завдяки унікальній конструкції з односпрямованими насічками (зазубринами) та фіксуючою петлею V-Loc забезпечує рівномірний натяг шва по всій довжині, а насічки – надійне утримання тканин без необхідності зав'язування вузлів. Це дозволяє швидко накладати міхурово-уретральний анастомоз

при радикальній простатектомії та покращує загоєння рани з меншою ішемією. У 2012 р. був запроваджений у практику подібний шовний матеріал із насічками – Stratafix (Ethicon).

У 2010 р. група італійських урологів представила задній Retzius-зберігаючий доступ до ПЗ – через міхурово-прямокишкову заглибину для збереження анатомічних структур, які забезпечують утримання сечі (лобково-уретральні та лобково-міхурові зв'язки, детрузорний фартух, зовнішній сфінктер уретри) [52]. Автори назвали цей прийом на честь свого колеги-співавтора – доступ за А.М. Vocciardi (рис. 28).

V.G. Wagascar et al. у 2021 р. [53, 54] запропонували hood-техніку виконання лапароскопічної робот-асистованої радикальної простатектомії при РПЗ для збереження анатомічних структур, які забезпечують утримання сечі (лобково-уретральні та лобково-міхурові зв'язки, дорзальний венозний комплекс, детрузорний фартух, зовнішній сфінктер уретри, нейроваскулярні

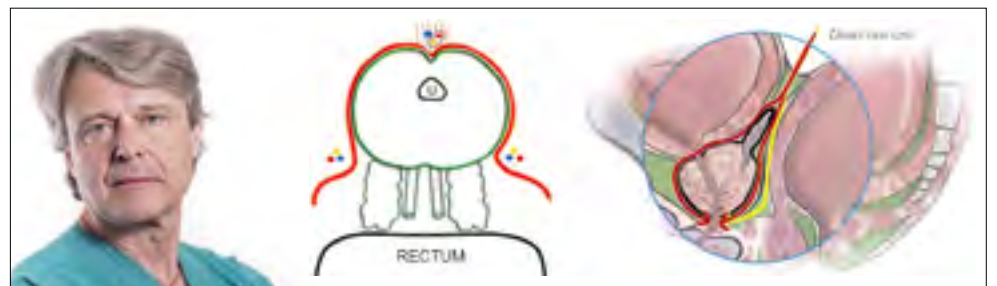


Рис. 28. Aldo Massimo Vocciardi та рисунок зі статті про задній Retzius-зберігаючий доступ до ПЗ через міхурово-прямокишкову заглибину при виконанні лапароскопічної робот-асистованої радикальної простатектомії [52]

Продовження на стор. 28.

В.І. Горвий, к. мед. н., доцент, М.Д. Соснін, к. мед. н., доцент, В.О. Шапринський, д. мед. н., професор, Р.Г. Церковнюк, к. мед. н., доцент, А.М. Кравченко, к. мед. н., Р.П. Морару-Бурлеску, д. філос. н., О.М. Чайка, к. мед. н., доцент, Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Історія впровадження лапароскопічної та робот-асистованої радикальної простатектомії при хірургічному лікуванні раку передміхурової залози

Продовження. Початок на стор. 22.

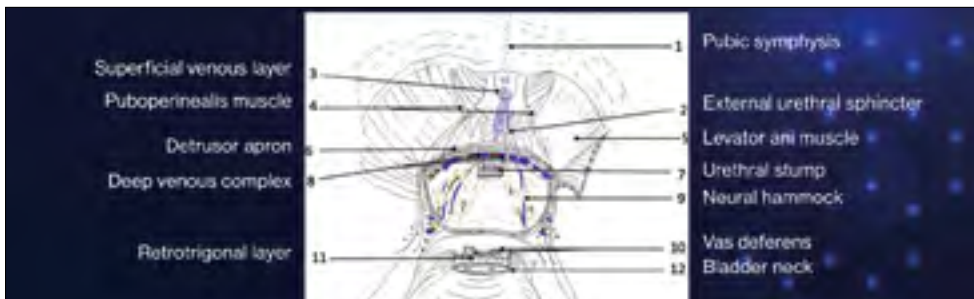


Рис. 29. Парапростатичні та парауретральні анатомічні структури, які забезпечують утримання сечі [54]

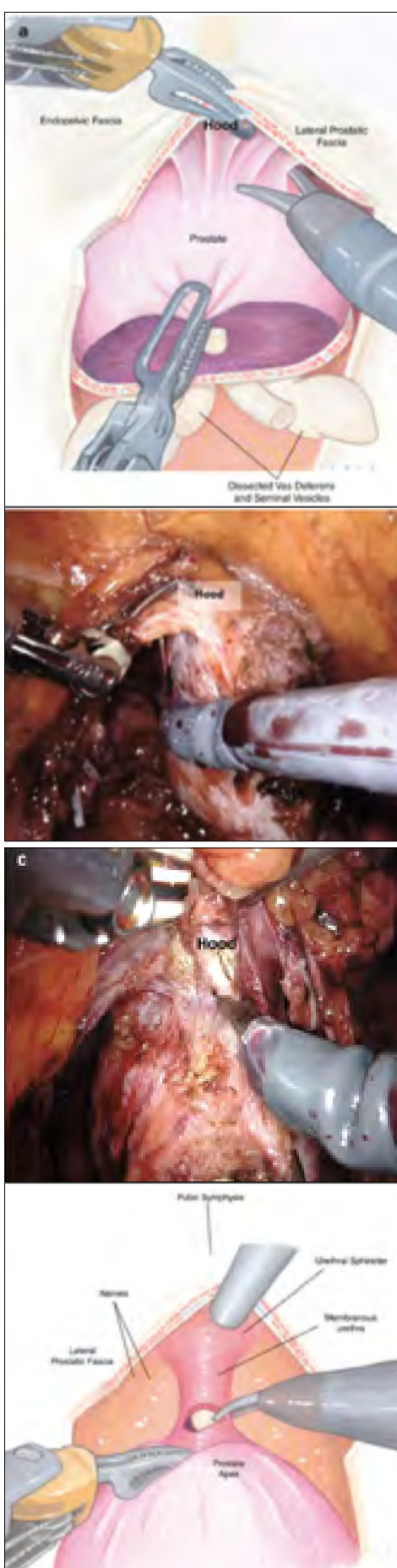


Рис. 30. Hood-техніка виконання лапароскопічної робот-асистованої радикальної простатектомії при РПЗ

пучки та сполучна тканина міхурово-уретрального сегмента) (рис. 29, 30).

Латеральний доступ до ПЗ при виконанні лапароскопічної робот-асистованої радикальної простатектомії запропонував французький уролог Richard Gaston у 2007 р. при виконанні інтрафасціальній дирекції для збереження нейроваскулярних пучків простати. Операція була популяризована А.Д. Asimakopoulos et al. у 2010-2012 рр. [55]. Для збереження нейроваскулярних пучків і пубовезикального комплексу виконують доступ до ПЗ бічним

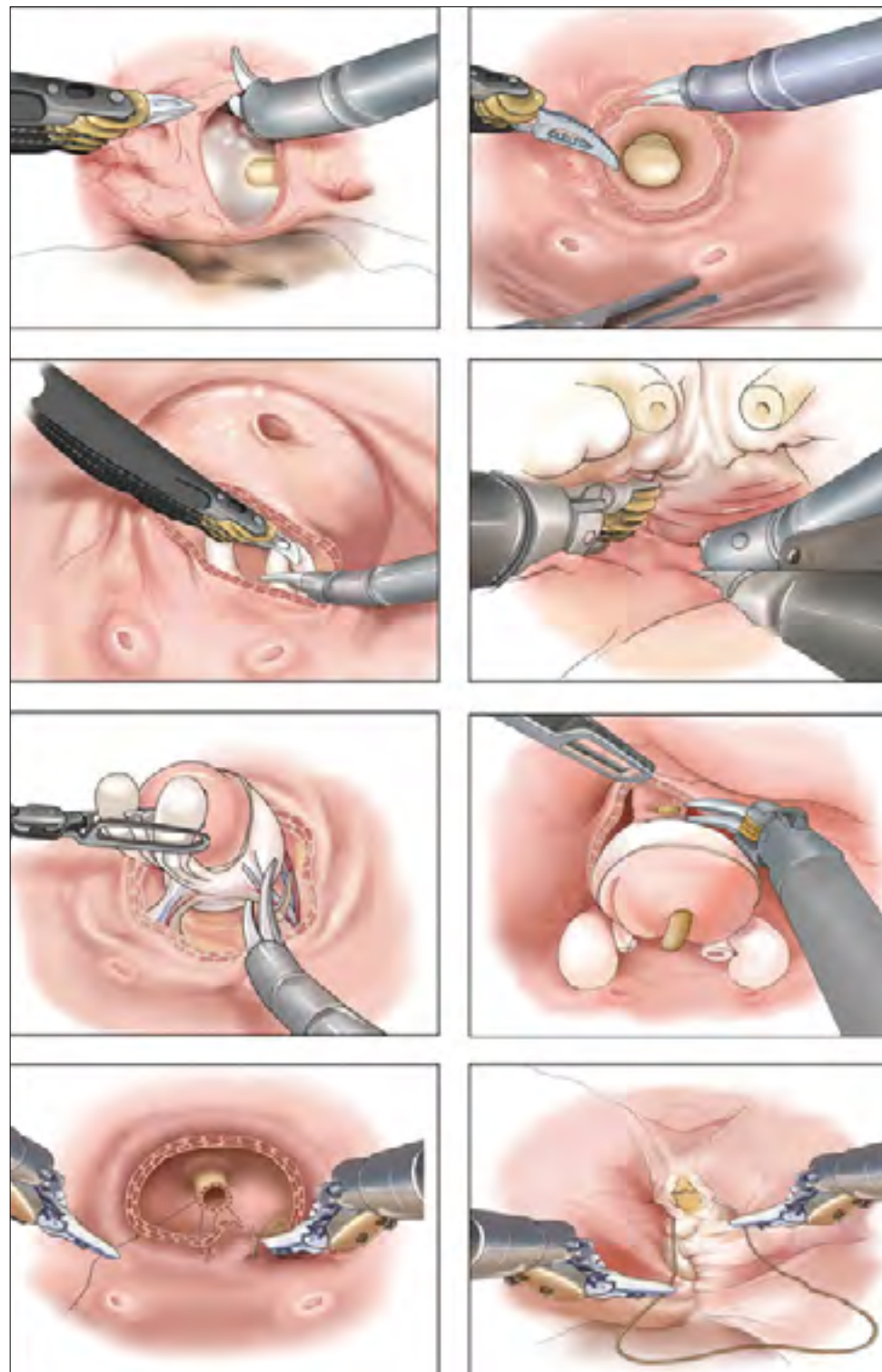


Рис. 32. Черезміхурова лапароскопічна багатопортова робот-асистована радикальна простатектомія при РПЗ через купол (верхню стінку) СМ [56]

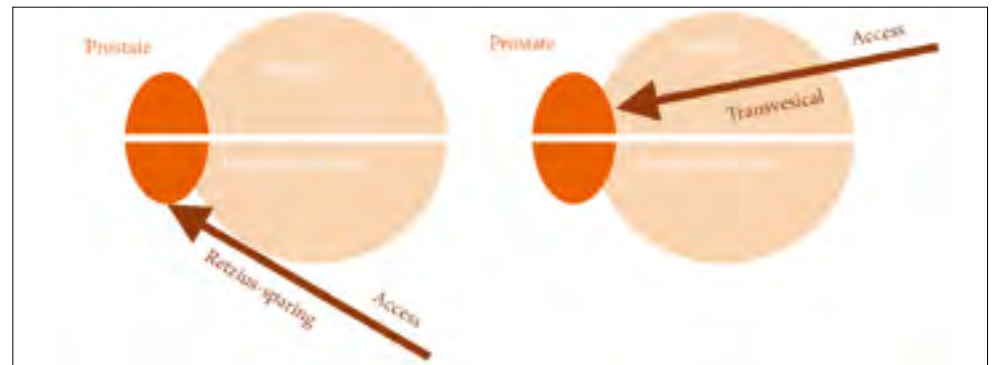


Рис. 31. Задня (через міхурово-прямокишкову заглибину за А.М. Bocciardi) та передня (через купол СМ за X. Zhou) Retzius-зберігаючі техніки лапароскопічної багатопортової робот-асистованої радикальної простатектомії [56]

доступом (частіше – з правого боку) між СМ і простатою через міхурово-простатичний м'яз. Міхурово-уретральний анастомоз безперервним швом починають накладати на 5-й годині умовного циферблату.

Китайські урологи X. Zhou et al. у 2020 р. запропонували черезміхурову (через верхню стінку СМ, яка покрита очеревиною) лапароскопічну багатопортову робот-асистовану радикальну простатектомію, яку вони виконали у 35 хворих на локалізований РПЗ [56] (рис. 31, 32).

Хронологію впровадження найбільш важливих багатопортових лапароскопічних та робот-асистованих радикальних простатектомій при РПЗ представлено в табл. 1.

Однопортові лапароскопічні та робот-асистовані радикальні простатектомії

З метою зменшення формування рубців на передній черевній стінці від портів при багатопортових лапароскопічних втручаннях, болювого синдрому, ушкоджень кишечника та органів черевної порожнини при встановленні портів було впроваджено однопортову лапароскопічну методику. При цьому через один отвір на передній черевній стінці вводять спеціальний пристрій із 3-4 отворами для лапароскопічних інструментів. Дана методика отримала назву LESS (laparoendoscopic single-site surgery), або однопортова хірургія (single port surgery).

Першу лапароскопічну однопортову радикальну простатектомію виконали

Таблиця 1. Хронологія впровадження багатопортової лапароскопічної та робот-асистованої радикальної простатектомії при РПЗ

Рік	Автор	Операція
1991	Schuessler W. et al.	Лапароскопічна радикальна простатектомія (трансперитонеальний доступ)
1997	Raboy A. et al.	Лапароскопічна радикальна простатектомія (екстраперитонеальний доступ)
1998	Guilonneau B., Vallancien G.	Лапароскопічна радикальна простатектомія (трансперитонеальний доступ) – техніка Moutsouris I
2001	Abbou C.C. et al.	Робот-асистована лапароскопічна трансперитонеальна радикальна простатектомія
2003	Gettman M.T. et al.	Робот-асистована лапароскопічна екстраперитонеальна радикальна простатектомія
2005	Rozet F. et al.	Лапароскопічна радикальна простатектомія (екстраперитонеальний доступ) – техніка Moutsouris II
2010	Galfano A. et al.	Робот-асистована лапароскопічна задня Retzius-зберігаюча простатектомія через міхурово-прямокишкову заглибину за А.М. Bocciardi
2010	Asimakopoulos A.D. et al.	Робот-асистована лапароскопічна бічна простатектомія за R. Gaston
2020	Zhou X. et al.	Робот-асистована лапароскопічна черезміхурова передня Retzius-зберігаюча простатектомія через купол СМ
2021	Wagascarg V.G. et al.	Hood-техніка виконання лапароскопічної робот-асистованої радикальної простатектомії



Рис. 33. Професор Jihad H. Kaouk (м. Клівленд, США)

J.H. Kaouk et al. у 2008 р. у чотирьох хворих на РПЗ трансперитонеальним доступом через пупковий порт за допомогою однопортового пристрою Upi-X (рис. 33, 34) [57]. В одного хворого виникла уретро-прямокишкова норича, яка була усунена повторною операцією.

R. Rabenalt et al. у 2010 р. виконали лапароскопічну однопортову екстраперитонеальну радикальну простатектомію за допомогою однопортового пристрою TriPort (рис. 35) [58].

Першу лапароскопічну однопортову черезміхурову радикальну простатектомію виконали китайські урологи Gao Xin et al. у 2013 р. 16 пацієнтам із локалізованим РПЗ за допомогою однопортового пристрою Quadport (рис. 36) [58].

Першу лапароскопічну однопортову робот-асистовану радикальну простатектомію виконали французькі урологи E. Varret et al. із клініки Montsouris у 2009 р. через пупковий порт [58]. Того ж року J.H. Kaouk et al. провели подібну операцію (рис. 37) [59].

Першу лапароскопічну однопортову робот-асистовану черезміхурову радикальну простатектомію на трупах виконали M.M. Desai et al. у 2009 р. (рис. 38) [58].

У 2012 р. було створено однопортову робот-асистовану платформу da Vinci

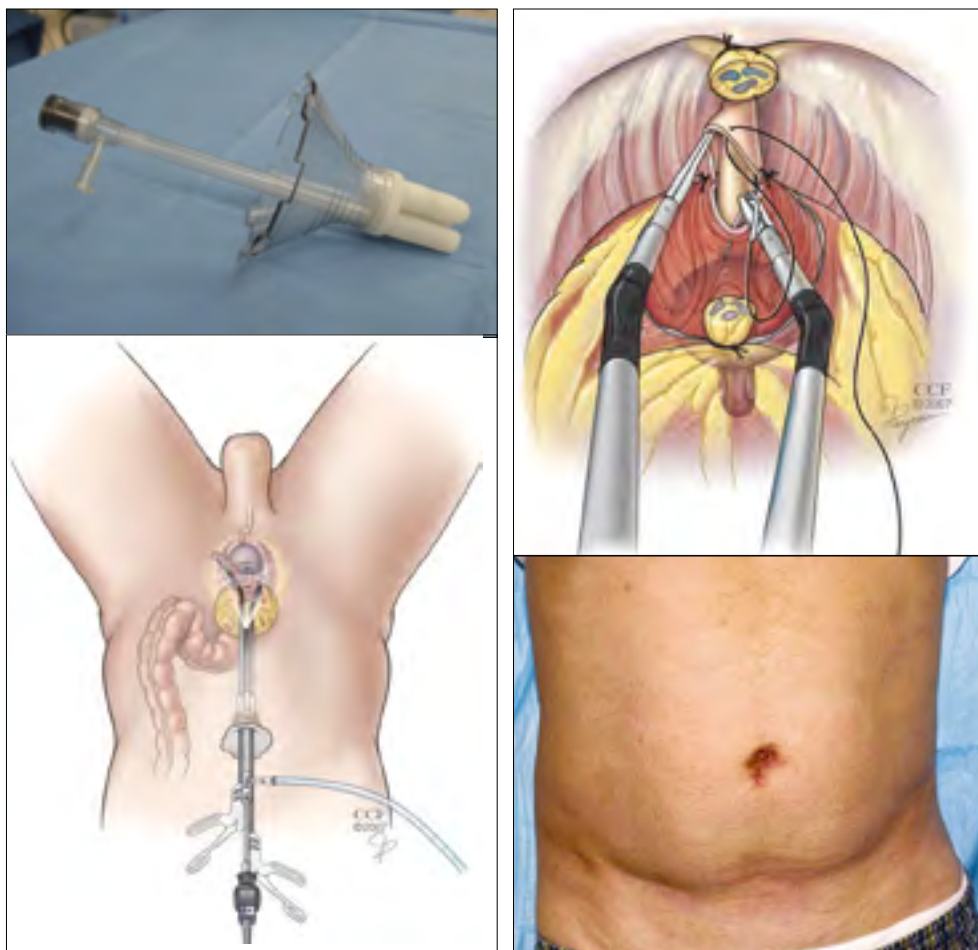


Рис. 34. Лапароскопічна однопортова радикальна простатектомія через пупковий порт [57]



Рис. 35. Схематичне зображення лапароскопічної однопортової екстраперитонеальної радикальної простатектомії [58]



Рис. 36. Лапароскопічна однопортова черезміхурова радикальна простатектомія [58]

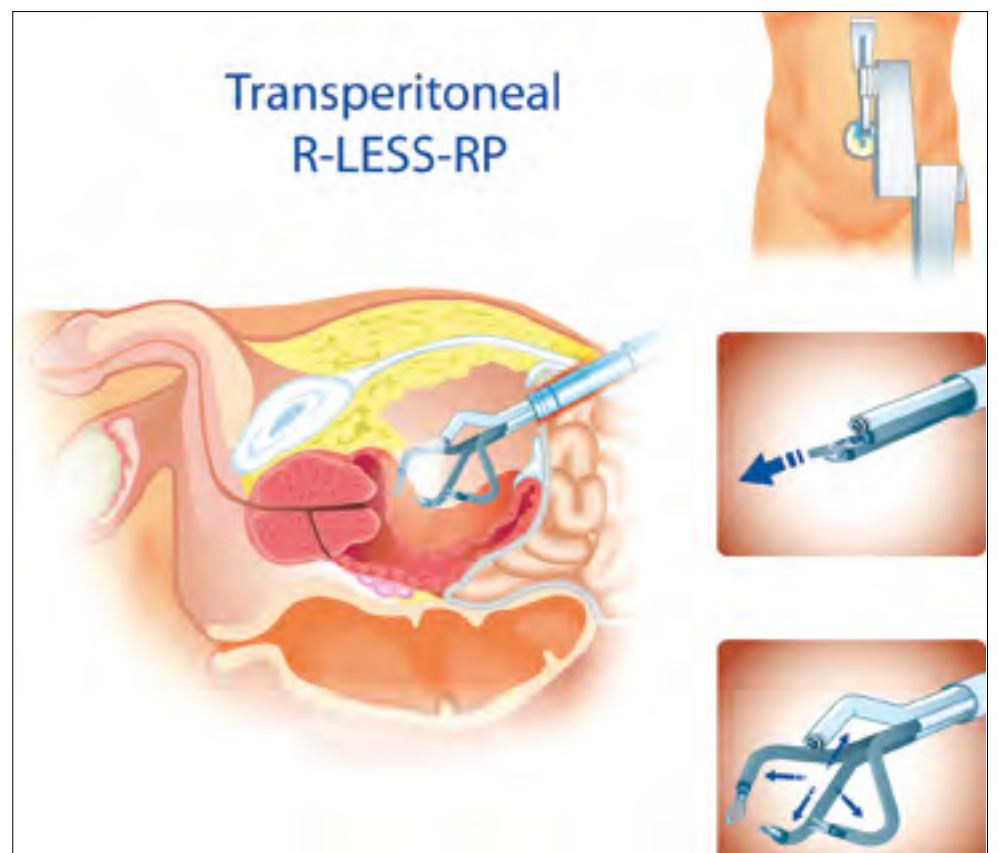


Рис. 37. Лапароскопічна однопортова робот-асистована радикальна простатектомія через пупковий порт [58]

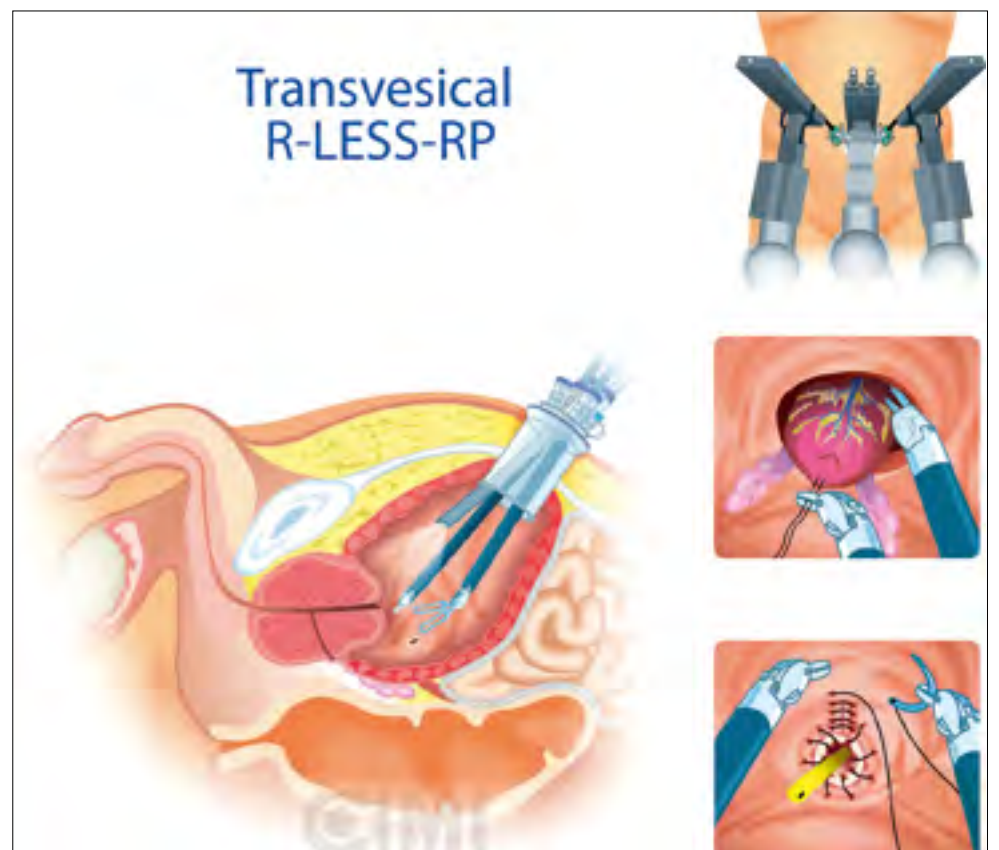


Рис. 38. Лапароскопічна однопортова робот-асистована черезміхурова радикальна простатектомія

Продовження на стор. 30.

В.І. Горвий, к. мед. н., доцент, М.Д. Соснін, к. мед. н., доцент, В.О. Шапринський, д. мед. н., професор, Р.Г. Церковнюк, к. мед. н., доцент, А.М. Кравченко, к. мед. н., Р.П. Морару-Бурлеску, д. філос. н., О.М. Чайка, к. мед. н., доцент, Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Історія впровадження лапароскопічної та робот-асистованої радикальної простатектомії при хірургічному лікуванні раку передміхурової залози

Продовження. Початок на стор. 22.

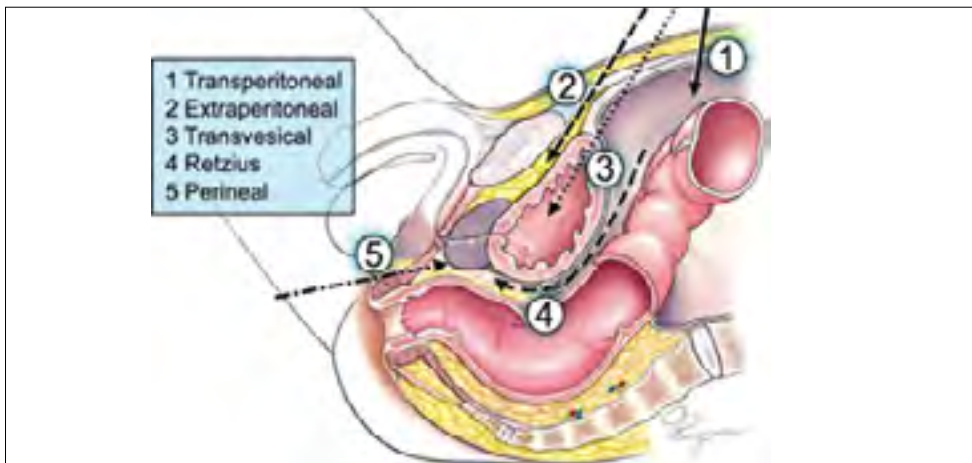


Рис. 39. Доступи до ПЗ при виконанні однопортової лапароскопічної робот-асистованої радикальної простатектомії

Single-Site Surgical; у 2014 р. da Vinci Single Port – платформу із 25 мм портом – було схвалено до застосування Управлінням з контролю за якістю харчових продуктів і медикаментів (FDA), а у 2018 р. – представлено нову платформу da Vinci Single Port для лікування пацієнтів із РПЗ і ДГПЗ.

Урологічна клініка Клівленда (США) на чолі з професором J.H. Kaouk у 2011 р. створила консорціум SPARC (Single-port Advanced Research Consortium) для проведення досліджень із виконання однопортових урологічних операцій. Було розроблено різні доступи до ПЗ при виконанні однопортової лапароскопічної робот-асистованої радикальної простатектомії аналогічно багатопортовим (рис. 39). У 2016 р. J.H. Kaouk et al. виконали першу

однопортову лапароскопічну робот-асистовану проміжну радикальну простатектомію, тим самим повернувши інтерес до цього доступу при відкритих втручаннях (рис. 40) [60], у 2019 р. – екстраперитонеальну [61], у 2020 р. – черезміхурову (рис. 41) [62]. Автори рекомендували однопортову лапароскопічну робот-асистовану екстраперитонеальну радикальну простатектомію пацієнтам з ожирінням, які потребують розширеної тазової лімфаденектомії; однопортову лапароскопічну робот-асистовану черезміхурову радикальну простатектомію – при каменях, дивертикулі СМ, спайковому процесі в черевній порожнині та об'ємі ПЗ <80 мл; однопортову лапароскопічну робот-асистовану проміжну радикальну простатектомію – при попередніх втручаннях на СМ та спайковому процесі в черевній порожнині.

Хронологію впровадження однопортової лапароскопічної та робот-асистованої радикальної простатектомії при РПЗ представлено в табл. 2.

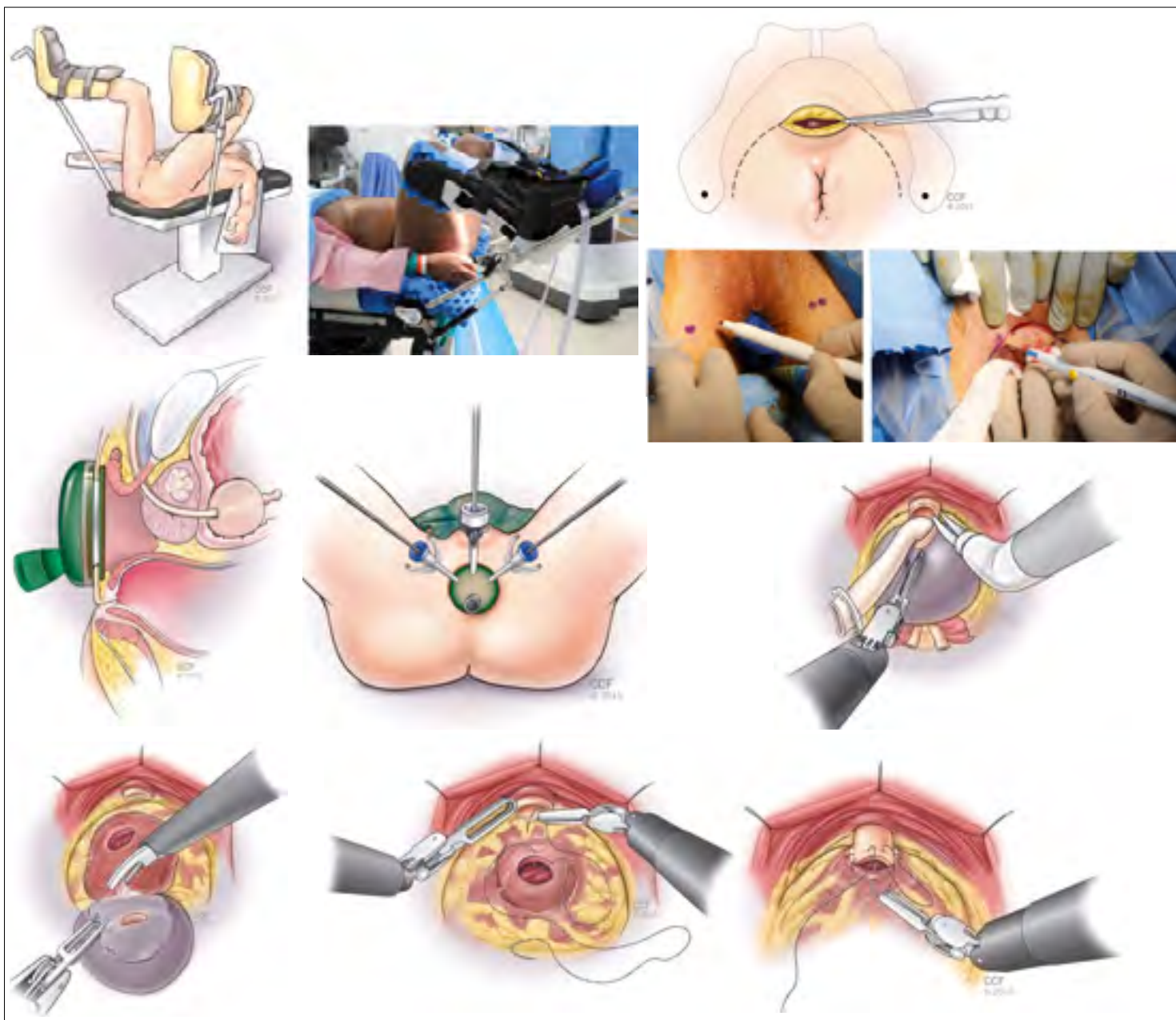


Рис. 40. Однопортова лапароскопічна робот-асистована проміжна радикальна простатектомія

Таблиця 2. Хронологія впровадження однопортової лапароскопічної та робот-асистованої радикальної простатектомії при РПЗ		
Рік	Автор	Операція
2008	Kaouk J.H. et al.	Однопортова лапароскопічна радикальна простатектомія через пупковий порт
2009	Barret E. et al.	Однопортова лапароскопічна робот-асистована радикальна простатектомія через пупковий порт
2010	Rabenalt R. et al.	Однопортова лапароскопічна екстраперитонеальна радикальна простатектомія
2013	Gao X. et al.	Однопортова лапароскопічна черезміхурова радикальна простатектомія
2016	Kaouk J.H. et al.	Однопортова лапароскопічна робот-асистована проміжна радикальна простатектомія
2019	Kaouk J.H. et al.	Однопортова лапароскопічна робот-асистована екстраперитонеальна радикальна простатектомія
2020	Kaouk J.H. et al.	Однопортова лапароскопічна робот-асистована черезміхурова радикальна простатектомія

Таким чином, радикальна простатектомія, застосовувана при РПЗ, пройшла шлях від відкритого проміжного та залобкового втручання до сучасної лапароскопічної та роботизованої техніки (багато- й однопортової). Останні необхідно впроваджувати в рутинну практику українських урологів як малоінвазивні втручання, що забезпечують задовільні онкологічні та функціональні результати при хірургічному лікуванні у пацієнтів із локалізованим РПЗ.

Список літератури – у редакції.

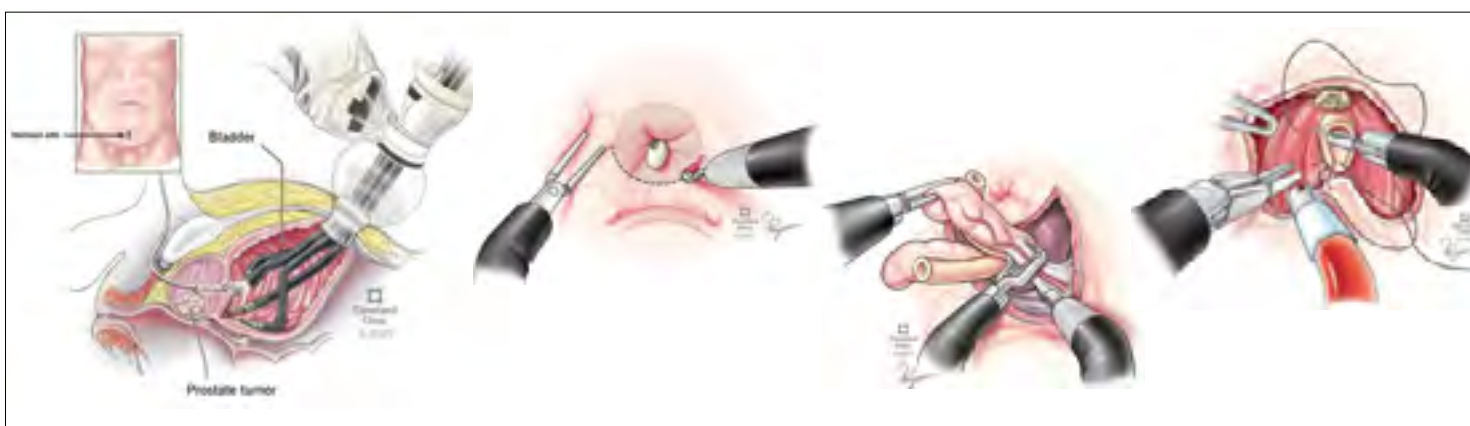


Рис. 41. Однопортова лапароскопічна робот-асистована черезміхурова радикальна простатектомія [62]