

Напрямки розвитку генітальної хірургії на сучасному етапі. Особливості, деталі, нюанси

I.I. Горпинченко¹, А.М. Корнієнко¹, М.А. Щербак¹, С.С. Роспутняк²

¹ДУ «Інститут урології імені академіка О.Ф. Возіанова НАМН України» (раніше – ДУ «Інститут урології НАМН України»), м. Київ

²МЦ «Оксфорд Медікал», м. Київ

Якість життя та самооцінка сучасного чоловіка значною мірою визначаються зовнішнім виглядом та функціональним станом його статевого органа. Досить високий попит на удосконалення морфофункціональних властивостей статевого члена є рушійною силою прогресу у сфері пенільної хірургії. Попри позитивне значення різноманіття арсеналу оперативних методик для задоволення потреб пацієнта, останнє накладає додаткові вимоги щодо стандартизації, оцінки безпечності та розробки алгоритмів їх вибору. За цих обставин існує значна потреба у публікаціях, які б знайомили спеціаліста з практичними аспектами хірургії зовнішніх статевих органів у чоловіків.

Мета дослідження: проаналізувати сучасні алгоритми ведення пацієнтів із різними патологіями/дефектами статевого члена (пенільною дисморфобією, еректильною дисфункцією, хворобою Пейроні, вродженою девіацією, пріапізмом, кавернозним фіброзом, травмами та пухлинами) та методики їхньої хірургічної корекції.

Матеріали та методи. Бібліосемантичний матеріал, що висвітлює сучасні аспекти та напрямки розвитку генітальної хірургії за останні 10 років, та данні історій хвороб пацієнтів, що звернулися у відділ сексопатології та андрології ДУ «Інститут урології НАМН України» з приводу патологічних процесів статевого члена, що потребували хірургічної корекції.

Результати. Продемонстровано, що при веденні пацієнта з анатомічними дефектами статевого члена, алгоритм дій спеціаліста має включати аналіз і корекцію деформації на основі геометричних принципів; збільшення розмірів і/або подовження короткої сторони (малої кривизни); мінімізація ускладнень (втрата чутливості, гематома, некроз); збереження або відновлення еректильної функції; відновлення сечівника (довжини і калібру), приведення уродинамічних показників у норму для здійснення повноцінного сечовипускання, відновлення повноцінного сексуального життя з адекватною психологічною адаптацією.

Показано, що важкі форми порушень ерекції, які не піддаються терапевтичній корекції, вимагають встановлення пенільних імплантів. З іншого боку, пенільна імплантація протипоказана при декомпенсованому цукровому діабеті, декомпенсації серцево-судинної системи, онкологічних захворюваннях на пізніх стадіях, гострих запальних процесах різної локалізації, психічних захворюваннях, ураженнях шкірних покривів різної етіології в зоні калитки і статевого члена, активних уrogenітальних інфекціях, пацієнтам з високою частотою повторних ендоскопічних процедур, дефектами тканин в зоні операції з прогнозованою неспроможністю їх при натягу, гіперчутливістю до силікону, невідповідністю розмірів кавернозних тіл розмірами обраного типу імплантата. Доведено, що лігаментотомія, корпоропластика дозволяють запобігти втраті довжини статевого члена після імплантації, однак збільшують вірогідність розвитку ускладнень.

Серед ускладнень пенільної імплантації відзначено: протез-асоційована інфекція, ерозії, міграція або екструзія протеза, міграція проксимальних наконечників, механічна неспроможність протеза, тканинна і/або алергічна реакція, гостра затримка сечі, больовий синдром, гематома, набряк і лімфостаз, гангрена статевого члена, інтраопераційна перфорація сечівника або кавернозних тіл. Наведені клінічні випадки певних ускладнень та методи їх усунення. Вибір методики корекції девіації статевого члена визначається станом еректильної функції, довжиною статевого члена, кутом викривлення, побажаннями пацієнта. За умов збереження еректильної функції або ефективності фармакотерапії може проводитись графтінг (короткий статеви член, кут викривлення >60°, наявність деформацій) або плікація (достатня довжина статевого члена, кут викривлення <60°, деформації відсутні). При еректильній дисфункції за умови неефективності фармакотерапії показана імплантація.

Заключення. На сучасному етапі основним напрямком руху в генітальній хірургії є поєднання естетики та функціональності. Спеціаліст з пенільної хірургії має володіти навичками уролога-андролога, естетичного хірурга та психолога. У пацієнтів з пенільною дисморфобією суб'єктивна оцінка зовнішнього вигляду статевих органів корелює з психологічним статусом. Головна психологічна особливість пацієнта з пенільною дисморфобією – незадоволеність розмірами статевого члена (довжина та/або товщина) при нормальних анатомічних співвідношеннях. Сучасний арсенал пенільної хірургії є різноманітним і включає методики корекції девіацій/деформацій, збільшення розмірів (довжини/ товщини); аксіальної ригідності, пропускної здатності сечівника (довжини і калібру), в ході яких можуть бути використані імплантати.

Пенільна хірургія асоціюється з ризиком важких ускладнень: втрата чутливості голівки, гематома, некроз, протез-асоційована інфекція, порушення цілісності кавернозних тіл та сечівника. Подальші дослідження мають визначити оптимальні алгоритми вибору певних хірургічних методик з урахуванням естетичних, функціональних критеріїв та безпеки.

Ключові слова: пенільна хірургія, генітальна хірургія, дисморфобія, еректильна дисфункція, психоемоційний стан, ендофалопротезування, корпоропластика, ускладнення.

Directions of development of modern genital surgery. Features, details, nuances**I.I. Gorpynchenko, A.M. Kornienko, M.A. Scherbak, S.S. Rosputniak**

The quality of life and self-esteem of a modern man are largely determined by the appearance and functional state of his genitals. The quite high demand for improving the morphofunctional properties of the penis is the driving force of progress in the field of penile surgery. Despite the positive meaning of the surgical arsenal diversity for meeting the needs of the patient, the latter puts additional requirements for standardization, safety assessment and development of algorithms for their selection. Under these circumstances, there is a significant need for publications that inform specialist with the practical aspects of external genital surgery in men.

The objective: to analyze modern algorithms for managing patients with various pathologies / defects of the penis (penile dysmorphophobia, erectile dysfunction, Peyronie's disease, congenital deviation, priapism, cavernous fibrosis, trauma and tumors) and methods of their surgery.

Materials and methods. Bibliosemantic material that covers current aspects and trends of genital surgery over the past 10 years, and case reports of patients who applied to the Department of Sexopathology and Andrology of the Institute of Urology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine with penile pathology that required surgical correction.

Results. It is demonstrated that the algorithm of managing a patient with anatomical defects of the penis, should include: analysis and correction of deformation based on geometric principles; increase in size and / or elongation of the short side (small curvature); minimization of complications (loss of sensitivity, hematoma, necrosis); preservation or restoration of erectile function; restoration of the urethra (length and caliber), normalization of the urination, restoration of a full sexual life with adequate psychological adaptation.

It has been shown that severe erectile dysfunction, which is not amenable to therapeutic correction, requires the penile implantation. On the other hand, penile implantation is contraindicated in uncompensated diabetes mellitus, decompensation of the cardiovascular system, late-stage cancer, acute inflammatory processes of various localizations, mental illness, skin lesions of various etiologies in the area of the scrotum and penis, in patients with a high frequency of repeated endoscopic procedures, tissue defects in the area of operation with the predicted inability to stretch, hypersensitivity to silicone, the mismatch of the size of the corpora cavernosa to the size of the selected type of implant. It has been proven that ligamentotomy and corporoplasty prevent the loss of penis length after implantation, but increase the likelihood of complications.

Complications of penile implantation include: prosthesis-associated infection, erosions, migration or extrusion of the prosthesis, migration of proximal tips, mechanical failure of the prosthesis, tissue and / or allergic reaction, acute urinary retention, pain, hematoma, edema, edema and lymphoma intraoperative perforation of the urethra or corpora cavernosa. Clinical cases of certain complications and methods of their elimination are given. The choice of method of correction of penile deviation is determined by the state of erectile function, the length of the penis, the angle of curvature, the wishes of the patient. Grafting (short penis, angle of curvature > 60°, presence of deformities) or plication (sufficient length of the penis, angle of curvature < 60°, no deformities) can be performed if erectile function or pharmacotherapy is preserved. At erectile dysfunction at condition of inefficiency of pharmacotherapy implantation is shown.

Conclusion. At the present stage, the main direction of movement in genital surgery is a combination of aesthetics and functionality. A specialist in penile surgery must have the skills of a urologist, andrologist, aesthetic surgeon and psychologist. In patients with penile dysmorphophobia, subjective assessment of the appearance of the genitals correlates with psychological status. The main psychological feature of a patient with penile dysmorphophobia is dissatisfaction with the size of the penis (length and / or thickness) at normal anatomical proportions. The modern arsenal of penile surgery is diverse and includes methods of correction of deviations / deformations, increase in size (length / thickness); axial rigidity, urethral capacity (length and caliber), during which implants can be used.

Penile surgery is associated with the risk of severe complications: loss of sensitivity of the penile glans, hematoma, necrosis, prosthetic infection, rupture of the the corpora cavernosa and urethra. Further research should determine optimal algorithms for selecting certain surgical techniques taking into account aesthetic, functional criteria and safety.

Keywords: *penile surgery, genital surgery, dysmorphophobia, erectile dysfunction, psychoemotional state, endophalloprosthesis, corporoplasty, complications.*

Направления развития генитальной хирургии на современном этапе.**Особенности, детали, нюансы****И.И. Горпинченко, А.М. Корниенко, М.А. Щербак, С.С. Роспутняк**

Качество жизни и самооценка современного мужчины в значительной степени определяются внешним видом и функциональным состоянием его полового органа. Весьма высокий спрос на усовершенствование морфофункциональных свойств полового члена является движущей силой прогресса в сфере пенильной хирургии. Несмотря на положительную роль разнообразия арсенала оперативных методик для удовлетворения потребностей пациента, последнее накладывает дополнительные требования по стандартизации, оценке безопасности и разработке алгоритмов их выбора. В этих обстоятельствах существует значительная потребность в публикациях, знакомящих специалиста с практическими аспектами хирургии наружных половых органов у мужчин.

Цель исследования: провести анализ современных алгоритмов ведения пациентов с различными патологиями/дефектами полового члена (пенильной дисморфобией, эректильной дисфункцией, болезнью Пейрони, врожденной девиацией, приапизмом, кавернозным фиброзом, травмами и опухолями) и методик их хирургической коррекции.

Материалы и методы. Библиосемантический материал, освещающий современные аспекты и направления развития генитальной хирургии за последние 10 лет, и данные историй болезней пациентов, обратившихся в отдел сексопатологии и андрологии ГУ «Институт урологии НАМН Украины» по поводу патологических процессов коррекции полового члена.

Результати. Продемонстровано, що при веденні пацієнта з анатомічними дефектами полового члена алгоритм дій спеціаліста повинен включати аналіз і коррекцію деформації на основі геометричних принципів; збільшення розмірів і/або удлиннение короткої сторони (малої кривизни); мінімізація ускладнень (утрата чутливості, гематома, некроз); збереження або відновлення еректильної функції; відновлення сечовипускательного каналу (довжини і калібру), приведення уродинамічних показувачів в норму для здійснення повноцінного сечовипускання, відновлення повноцінної сексуальної життя з адекватною психологічною адаптацією.

Показано, що важкі форми порушень ерекції, не піддаються терапевтичній корекції, вимагають установки пенільних імплантів. З іншої сторони, пенільна імплантація протипоказана при декомпенсованому цукровому діабеті, декомпенсації серцево-судинної системи, онкологічних захворювань на пізніх стадіях, гострих запальних процесах різної локалізації, психічних захворюваннях, ураженні шкіри різної етіології в зоні мошонки, інфекціях, пацієнтам з високою частотою повторних ендоскопічних процедур, дефектами тканин в зоні операції з прогнозованою неспроможністю їх при напруженні, гіперчутливістю до силікону, невідповідністю розмірів кавернозних тіл розмірам вибраного типу імпланту. Доведено, що лігментотомія, корпоропластика дозволяють уникнути втрати довжини полового члена після імплантації, однак збільшують ймовірність розвитку ускладнень.

Серед ускладнень пенільної імплантації відомі: протез-асоційована інфекція, ерозії, міграція або екструзія протеза, міграція проксимальних наконечників, механічна неспроможність протеза, тканинна і/або алергічна реакція, гостра затримка сечі, болювий синдром, гематома, набуття і лімфостаз, гангрена полового члена, інтраопераційна перфорація сечовипускательного каналу або кавернозних тіл. Приведені клінічні випадки ускладнень і методи їх усунення. Вибір методики корекції деградації полового члена визначається станом еректильної функції, довжиною полового члена, кутом викривлення, бажаннями пацієнта. При збереженні еректильної функції і ефективності фармакотерапії можна проводити графтинг (короткий стовбур, кут викривлення $>60^\circ$, наявність деформацій) або пликації (достатня довжина полового члена, кут викривлення $<60^\circ$, деформації відсутні). При еректильній дисфункції, при неефективності фармакотерапії показана імплантація.

Висновок. На сучасному етапі основною особливістю генітальної хірургії є поєднання естетики і функціональності. Спеціаліст по пенільній хірургії повинен володіти навичками уролога-андролога, естетичного хірурга і психолога. У пацієнтів з пенільною дисморфобією суб'єктивна оцінка зовнішнього вигляду статевих органів корелює з психологічним статусом. Головна психологічна особливість пацієнта з пенільною дисморфобією – незадоволеність розмірами полового члена (довжина і/або товщина) при нормальних анатомічних співвідношеннях. Сучасний арсенал пенільної хірургії різноманітний і включає методи корекції деградацій/деформацій, збільшення розмірів (довжини/ товщини); аксіальної ригідності, пропускної спроможності сечовипускательного каналу (довжини і калібру), в ході яких можуть використовуватися імплантати. Пенільна хірургія асоціюється з ризиком важких ускладнень: втрата чутливості головки, гематома, некроз, протез-асоційована інфекція, ураження цілісності кавернозних тіл і сечовипускательного каналу. Далішні дослідження повинні визначити оптимальні алгоритми вибору визначених хірургічних методик з урахування естетичних, функціональних критеріїв і безпеки.

Ключові слова: пенільна хірургія, генітальна хірургія, дисморфобія, еректильна дисфункція, психоемоційний стан, ендофаллопротезування, корпоропластика, ускладнення.

Прогрес медицини в цілому та урологічної науки зокрема сформував певний запит на розвиток спеціалізованого і, на перший погляд, вузького напрямку хірургічної андрології – пенільної хірургії. Сучасні уявлення чоловіків про свій зовнішній вигляд та їхні вимоги до якості життя зачіпають і сферу інтимних відносин, не дарма цю частину оперативних втручань також називають «інтимна чоловіча хірургія». Сучасний чоловік хоче, щоб його статевий орган не тільки прекрасно функціонував, але і привабливо виглядав.

Пенільна хірургія (хірургія статевого члена) – це особливий напрямок, що перебуває на стику урології та пластичної (естетичної) хірургії і значною мірою психології та психотерапії.

Естетичний напрямок пенільної хірургії охоплює операції зі збільшення розмірів статевого члена (СЧ) – подовження, потовщення, а також усунення вродженої та набуті кривизни при ерекції, усунення візуальних дефектів шкіри.

Функціональний напрямок пенільної хірургії відновлює здатність чоловіка до ерекції при самих

важких порушеннях, які неможливо виправити іншими способами. Візьмемо приклад, який лежить на поверхні: викривлення статевого члена (вроджене або набуте, хвороба Пейроні). Під час операції необхідно відновити як довжину і форму статевого члена, так і здатність до пенетрації, достатню твердість органу. Необхідно заздалегідь прорахувати кращий з варіантів пластики білкової оболонки або графтингу, оцінити стан кавернозного кровотоку і вибрати найбільш прийнятний варіант для пацієнта. В цьому випадку підключаються операції на судинах СЧ, а також встановлюються імплантати, що назавжди відновлює втрачену сексуальну функцію. Також пенільна хірургія займається стриктурною хворобою сечівника (звуження просвіту сечівника), яка порушує сечовипускання. Аномалії розвитку сечівника (гіпоспадія, епіспадія) вимагають проведення складних і багатетапних операцій для відновлення нормального акту сечовипускання, пенетраційної здатності та естетичної привабливості СЧ.

Водночас існує безліч невеликих косметичних операцій, які допомагають усунути дефекти шкіри СЧ.

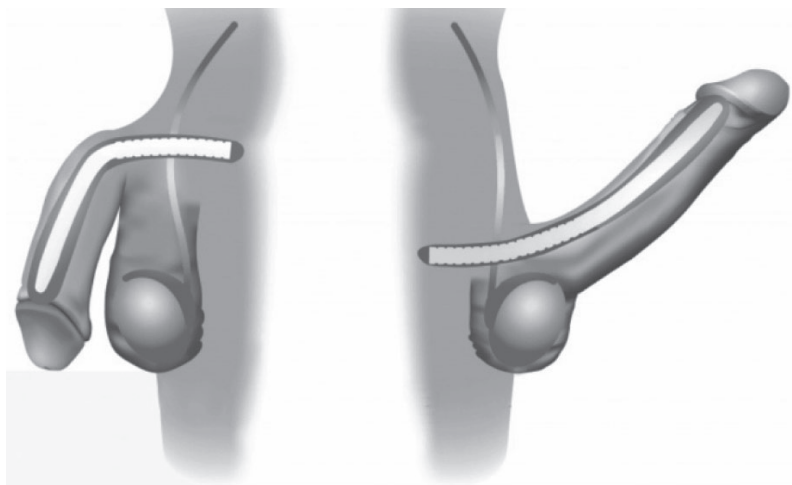


Рис. 1. Схематичне зображення пластичних пенільних імплантів

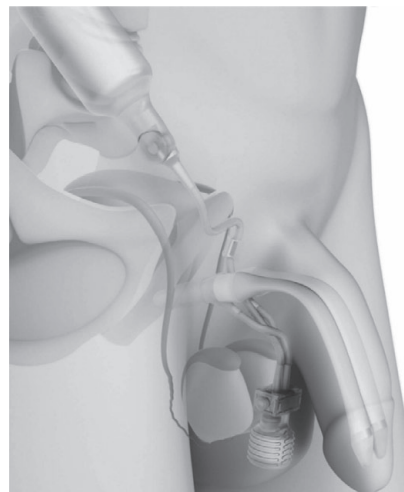


Рис. 2. Схематичне зображення гідравлічних пенільних імплантів

Комплекс цих заходів дозволяє нашим пацієнтам знайти правильний шлях у вирішенні хвилюючих їх інтимних проблем. Отже, основним напрямком руху в генітальній хірургії є поєднання естетики і функціональності. Фахівець, який вивчає це питання, повинен поєднувати в собі навички уролога-андролога, естетичного хірурга і, зокрема, психолога, адже досить регулярно чоловіки намагаються підмінити рішення своїх особистісних і психологічних проблем зміною розміру і форми свого СЧ. Озвучування естетичних проблем, які хвилюють наших пацієнтів, – незадоволеність розмірами СЧ (довжина, товщина) при нормальних анатомічних співвідношеннях розцінюється нами як прояви пенільної дисморфофобії або дисморфоманії. До сучасного етапу такі прояви часто носили напівкримінальний характер (формування олеогранулем, чужорідні тіла статевого члена). На сьогодні, на щастя, подібних ситуацій стає все менше. Розвиваються методи психотерапевтичної корекції, і хірурги пропонують більше цивілізованих методик вирішення цієї проблеми.

Озвучуючи функціональний напрям в генітальній хірургії, необхідно відзначити цілу низку захворювань, що призводять до деформації і порушення функцій СЧ:

- вроджена девіація СЧ,
- хвороба Пейроні,
- гіпоспадія,
- епіспадія.

Перераховані вище патології не несуть загрозу життю пацієнта, але значно порушують її якість, що додатково веде до психологічної і соціальної дезадаптації чоловіка.

Цілі, які ставить перед собою хірург у роботі з такими хворими, можна сформулювати наступним чином:

- аналіз і корекція деформації статевого члена на основі геометричних принципів;
- збільшення розмірів СЧ і/або подовження короткої сторони (малої кривизни);

- мінімізація ускладнень (втрата чутливості, гематома, некроз);
- збереження або відновлення ерекtilьної функції;
- відновлення повноцінного сексуального життя з адекватною психологічною адаптацією [1].

Спільно з наведеними вище завданнями, при корекції патології сечівника найважливішою метою є його реконструкція, відновлення його довжини і калібру, приведення уродинамічних показників в норму для здійснення повноцінного сечовипускання.

Особливе місце займають важкі форми порушень ерекції, що не піддаються терапевтичній корекції і вимагають встановлення пенільних імплантів. Пенільний імплант (ендофаллопротез) – це пристрій для імплантації всередину СЧ, що не заміщає втрачений орган, але дозволяє відновити сексуальну функцію.

Цілі проведення пенільної імплантації:

- відновлення вертикальної жорсткості і пенетруючої здатності СЧ,
- збереження ерекtilьної функції від початку до завершення статевого акту,
- відновлення максимально можливого розміру і обхвату СЧ,
- усунення фіброзу, що веде до вкорочення СЧ,
- мінімізація ускладнень при імплантації,
- повернення повноцінної сексуальної функції з повною психологічною адаптацією [2].

Сьогодні найбільш активно використовуються дві модифікації пенільних імплантів: пластичні (рис. 1) і гідравлічні (трикомпонентні) (рис. 2).

Існують «анатомічні» модифікації пенільних імплантів, в яких заповнені циліндри збільшуються і в бічних, і передньо-задньому напрямках (фото 1, 2). Представлені фотографії є фрагментом діяльності відділу сексопатології та андрології ДУ «Інститут урології НАМН України».

Вкрай цікавим є повідомлення мексиканських дослідників про розробку концептуального прототипу електронного гідравлічного імпланту, здатно-

го контролювати ерекцію за допомогою мобільного пристрою. Активізація імпланта проводиться без мануального накачування помпи. Гідралічний насос поміщений всередину резервуара і підключений до електронного пристрою (мікропроцесор, який активує резервуарний насос), акумулятора та антени, здатної підключатися до мобільного пристрою (рис. 3,4).

Модель поки не адаптована до прототипу через обмеженість ресурсів. Імпланти СЧ з автоматичною активацією на сьогодні недоступні в медичному співтоваристві і не схвалені для комерціалізації.

Показання до пенільної імплантації:

- пріапізм, що не купується,
- кавернозний фіброз,
- відсутність ефекту від фармакотерапії,
- незадоволеність пацієнта результатами консервативного лікування,
- еректильна дисфункція (ЕД) при ураженні спинного мозку,
- хвороба Пейроні в поєднанні з ЕД,
- декомпенсований пенільний кровотік (корпоральна венооклюзивна дисфункція,
- артеріальна та артеріо-венозна недостатність судин статевого члена [3].

Протипоказання до пенільної імплантації:

- декомпенсований цукровий діабет,
- декомпенсація діяльності серцево-судинної системи,
- онкологічні захворювання на пізніх стадіях,
- гострі запальні процеси різної локалізації,
- психічні захворювання,
- ураження шкірних покривів різної етіології в ділянці мошонки і статевого члена,
- активні уrogenітальні інфекції,
- пацієнти з високою частотою повторних ендоскопічних процедур,
- дефект тканин в ділянці операції з прогнозованою неспроможністю їх при натяжінні,
- чутливість до силікону,
- невідповідність розмірів кавернозних тіл розмірами обраного типу імпланта [3].

Ризики й ускладнення пенільної імплантації:

- протез-асоційована інфекція,
- ерозії,
- міграція або екструзія протеза,
- міграція проксимальних насадок,
- механічна неспроможність протеза,
- тканинна і/або алергічна реакція,
- гостра затримка сечі,
- больовий синдром,



Фото 1. «Анатомічна модифікація» гідралічного пенільного імпланта в стані дефляції



Фото 2. «Анатомічна модифікація» гідралічного пенільного імпланта в стані наповнення

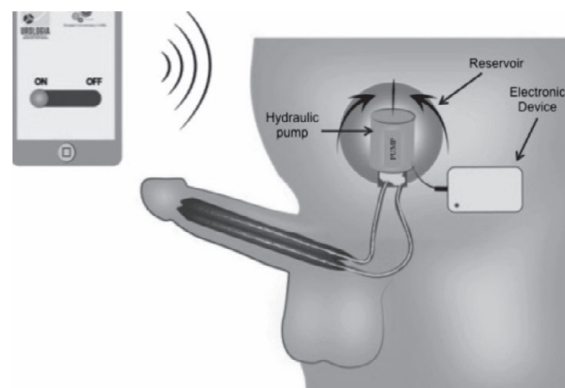


Рис. 3. Схематичне зображення роботи прототипу електронного гідралічного імпланта

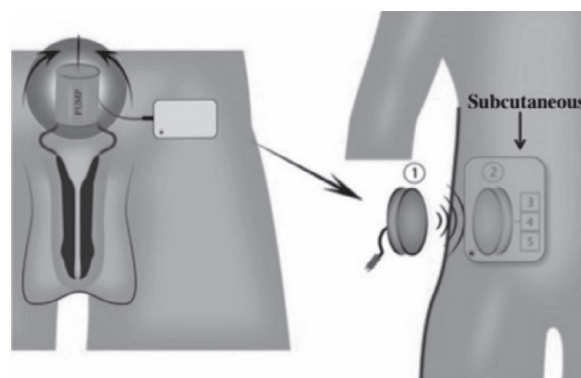


Рис. 4. Схема розташування елементів пристрою і спосіб безконтактної зарядки акумуляторів

- гематома СЧ,
- набряк і лімфостаз СЧ,
- гангрена статевого члена,
- перфорація сечівника або кавернозних тіл при некоректному розмірі імпланта,
- незадоволеність пацієнта [3].

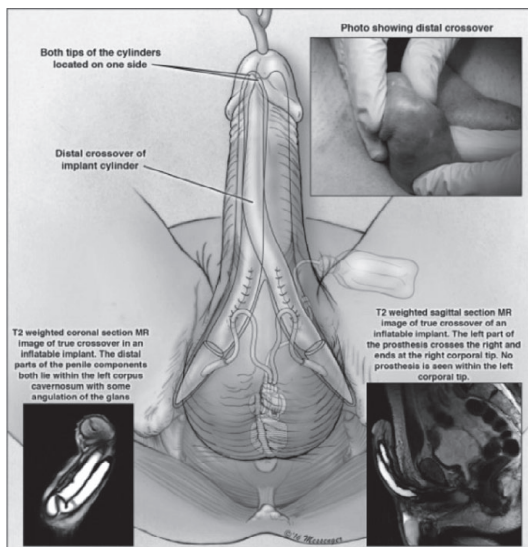


Рис. 5. Дистальний перехрест імплантів (Distal Crossover)

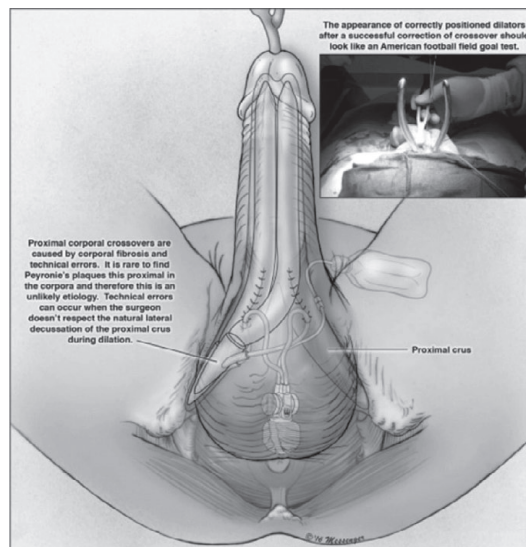


Рис. 6. Проксимальний перехрест імплантів (Proximal Crossover)

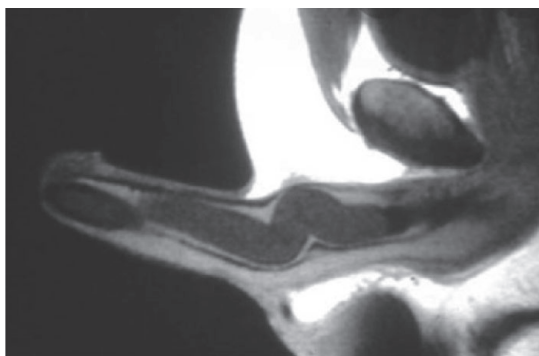


Фото 3. Невідповідність довжини імпланта розміру кавернозних тіл

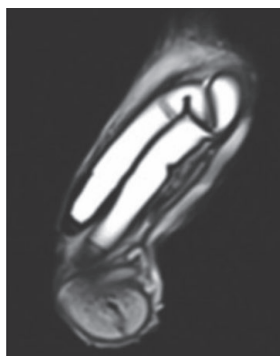


Фото 4. Дистальний перехрест циліндрів

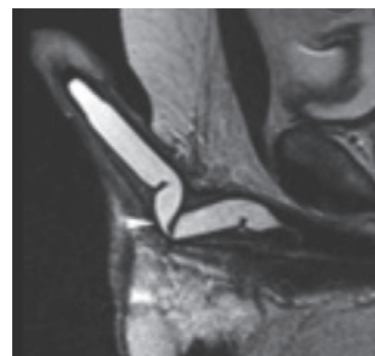


Фото 5. Ротація та перегин циліндра

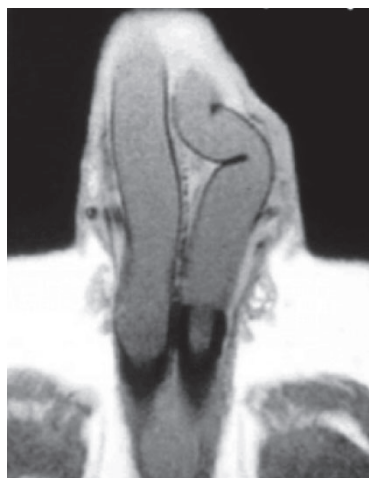


Фото 6. Некоректне встановлення циліндра у порожнини кавернозного тіла

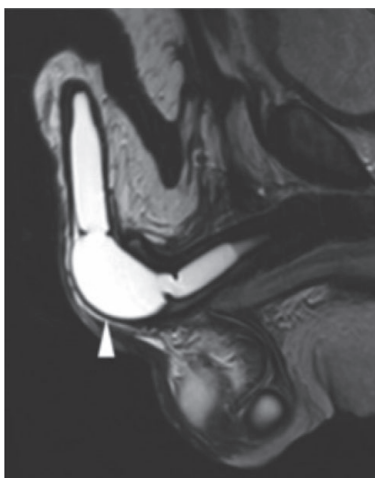


Фото 7. Механічна неспроможність імпланта, грижове вип'ячування циліндра



Фото 8. Механічна неспроможність імпланта, грижове вип'ячування циліндра

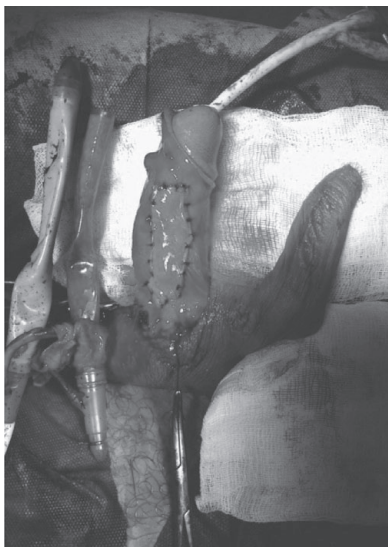


Фото 9. Нефункціонуючий імплант статевого члена знаходиться на відстані, графт накладено на змінену білкову оболонку



Фото 10. Візуалізація кінцевого результату після операції



Фото 11. Проксимальна протрузія гідравлічного імпланта

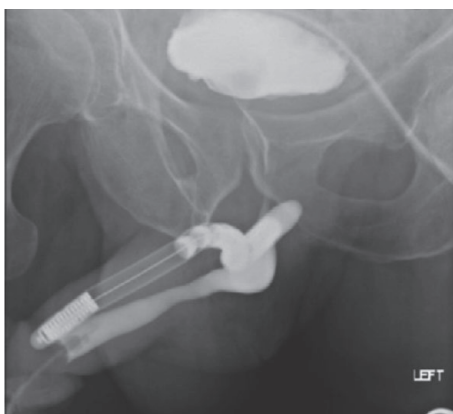


Фото 12. Дистальна протрузія пластичного пенільного імпланта



Фото 13. Некоректне розташування помпи імпланта



Фото 14. Некоректне розташування помпи імпланта та міграція проксимальної насадки

На рис. 5 і 6 продемонстровані різні варіанти хірургічних ускладнень і механічних пошкоджень пенільних імплантів.

На фото 3, 4, 5, 6 представлені різні варіанти некоректного розміщення циліндра.

На фото 7 і 8 представлено випадок, в якому зафіксована механічна неспроможність імпланта, грижове вип'ячування циліндра.

Описуючи докладніше саме цей клінічний випадок, слід зазначити, що в подальшому було потрібно провести видалення імпланта, виконати реімплантацію з накладанням графтів з метою реконструкції атрофічно зміненої білкової оболонки (фото 9, 10).

При некоректному підборі розміру імпланта можлива протрузія в різних напрямках (фото 11, 12).

Зустрічаються варіанти помилок під час встановлення інших фрагментів імпланта (фото 13, 14).

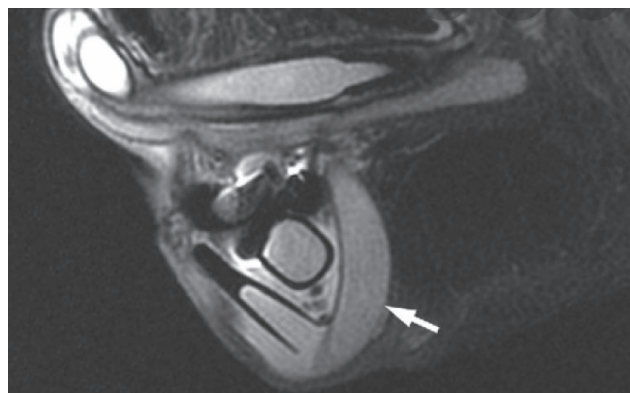


Фото 15. Міграція циліндра в мошонку

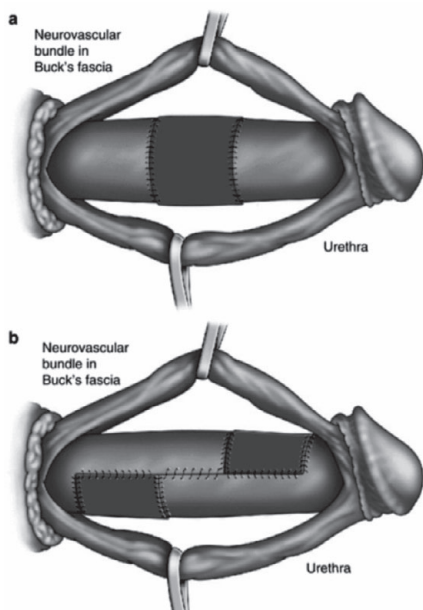


Рис. 7. Варіанти аугментаційної пластики білкової оболонки: з використанням циркулярного графту (верхнє зображення) і Sliding Technique (нижнє зображення)



Фото 16. Проведена мобілізація дорсального судинно-нервового пучка (ДСНП) і сечівника, поперечно розсічена білкова оболонка, в кавернозні тіла встановлено пластичні пенільні імпланти



Фото 17. Дефект білкової оболонки закрито графтом (бичачий перикард)

Як відомо, при встановленні фаллопротезів фіксують незначну втрату довжини статевого члена, для мінімізації якої існують «анатомічні» модифікації імплантів. Переважній більшості пацієнтів така ситуація не приносить дискомфорту і вони з толерантністю її приймають. Але існує група чоловіків, які страждають пенільною дисморфобією, для яких навіть мінімальна втрата довжини СЧ є неприпустимим фактом. Такі пацієнти в обов'язковому порядку потребують проведення психологічного тестування та, за необхідності,

психологічної корекції. Якщо статус пацієнта дозволяє запропонувати йому хірургічне лікування, то в цьому випадку використовуються збільшуючі (аугментаційні) варіанти пластики білкової оболонки (рис. 7) [4].

На фото 16 і 17 представлений наш досвід одномоментної пенільної імплантації, аугментаційної корпоропластики з використанням циркулярного графту.

На фото 18 і 19 представлений наш досвід використання Sliding Technique (ST) для попередження вкорочення СЧ при проведенні фаллопротезування.

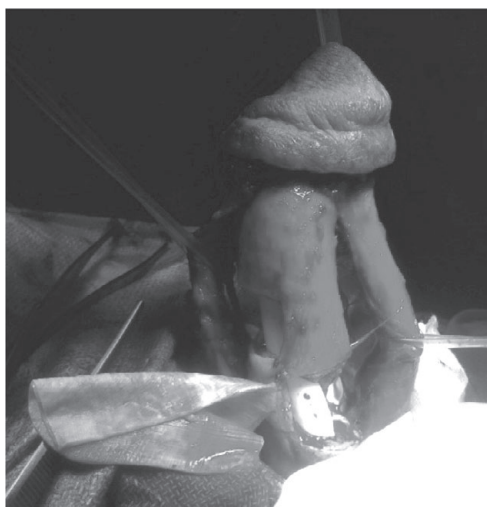


Фото 18. Проведена мобілізація ДСНП і сечівника, білкова оболонка розсічена в дорсальному, вентральному, латеральному напрямках, в кавернозні тіла встановлено пластичні пенільні імпланти



Фото 19. Дефект білкової оболонки закрито графтом (бичачий перикард)



Фото 20. Виконання техніки MoST

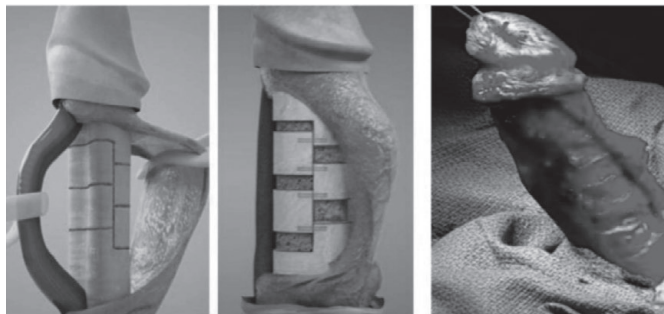


Фото 21. Техніка MuST



Рис. 8. Техніка TEP при хірургічному збільшенні розмірів статевого члена

На сьогодні запропоновані модифікації ST, при яких не використовуються накладення графтів для закриття дефектів білкової оболонки (БО).

При виконанні техніки MoST дефект БО закривається ДСНП і фасцією Бака по дорсальній поверхні і спонгіозним тілом – по вентральній поверхні. Наш досвід подібного втручання представлений на фото 20.

Техніка MuST (Multiple-slit-Technique) зі збереженням довжини, обхвату і розміру СЧ з декількома розрізами БО при пенільній імплантації, при якій закриття дефектів БО здійснюється аналогічно (фото 21).

У тренді останніх пропозицій з інновацій техніки MuST слід застосовувати Tunical Expanstion Procedure (TEP) – нанесення множинних поверхневих розрізів білкової оболонки з урахуванням розтягування тканин в необхідному напрямку. На рис. 8 і 9 наведено схематичні зображення TEP у різних варіантах виконання [6].

В останніх гайдлайнах Європейської асоціації урологів (EAU) не рекомендоване використання синтетичних графтів при виконанні пластики БО, а також озвучена необхідність роз'яснення пацієнтові щодо

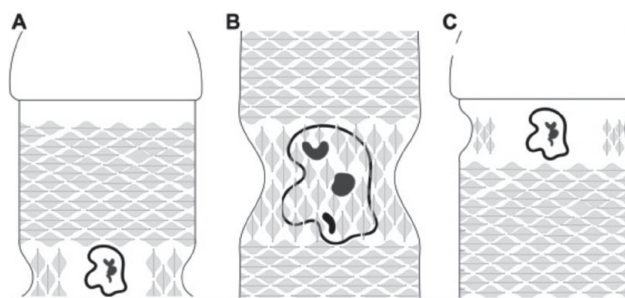


Рис. 9. Техніка TEP при хірургічному лікуванні хвороби Пейроні

можливих ризиків наведених вище технік, аж до некрозу головки статевого члена (фото 22, 23).

Окремо слід наголосити на напрямку хірургічного усунення вроджених і придбаних (хвороба Пейроні) деформацій СЧ. Мета наших дій – корекція викривлення СЧ для проведення задовільних статевих актів. Ризики проведення втручання – вкорочення СЧ, ЕД, зниження чутливості головки СЧ, рецидив викрив-

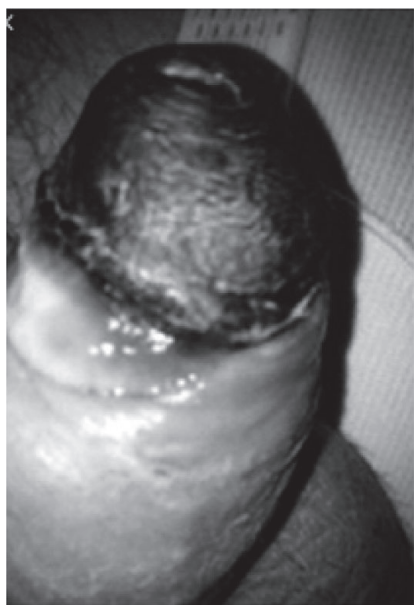


Фото 22. Гландулoneкроз



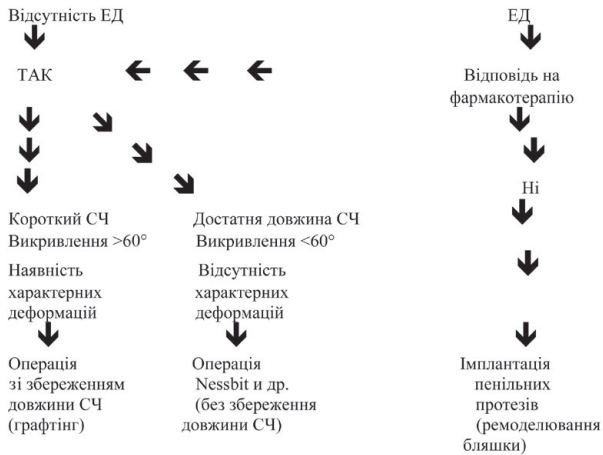
Фото 23. Ерозія в зоні корпоропластики

лення, необхідність циркумцизію, пальпація додаткових утворень у ділянці операції [5].

Вибір методу корекції заснований на оцінюванні наступних параметрів:

- стан ерекції, зокрема відповідь на фармакотерапію,
- оцінка довжини СЧ,
- ступінь викривлення,
- консультація подружньої пари з прогнозуванням очікувань пацієнта [5].

Алгоритм хірургічної корекції при ХП:



Типи операцій для корекції еректильної пенільної деформації:

- операція без збереження довжини статевого члена (резекція білкової оболонки на опуклій стороні – Nessbit, Essed-Schroeder, STAGE тощо), яка супроводжується неминучим укороченням великої кривизни з приведенням її довжини у відповідність з малою кривизною;
- операція зі збереженням довжини статевого члена (операції на увігнутій стороні білкової оболонки з використанням графтів), тобто навпаки, приведення довжини малої кривизни у відповідність з довжиною великої кривизни;
- хірургічна корекція викривлення з одномоментним встановленням пенільних імплантів з подовженням/без подовження статевого члена [5].

Показання до проведення різних варіантів пластики білкової оболонки:

- викривлення СЧ при ерекції понад 60°;
- еректильна деформація за типом «пісочного годинника», «гвинта»;
- збережена еректильна функція;
- вентральне викривлення, при якому близькість бляшки до спонгіозного тіла обмежує фахівця у виборі методик корекції.

Прогнозовані ускладнення при корпоропластиці:

- можливий розвиток ЕД за типом венооклюзивної дисфункції внаслідок утворення безсудинних ділянок в місці фіксації графтів;
- вкорочення СЧ;
- неповна корекція і можливий рецидив викривлення (18–30%) [5].

Несприятливі прогностичні фактори при корпоропластиці:

- вік понад 60 років,
- вентральне викривлення,
- використання графтів великих розмірів,
- куріння,
- нескоректована гіперліпідемія,
- цукровий діабет (в обов'язковому порядку необхідна передопераційна компенсація показників вуглеводного обміну: глюкоза крові – 7 ммоль/л, глікозильований гемоглобін – 7%).

Останніми роками найбільш популярною технікою проведення графтінга було виконання послаблюючого розрізу на увігнутій стороні білкової оболонки для збільшення його довжини. Дефект, що виникає, закривається графтом (P. Egydio, 2010). Проте видалення бляшки корелює з високою частотою розвитку ЕД через венозний витік у ділянці дефекту (рис. 10).

На фото 24, 25, 26, 27 зображені етапи виконання графтіngu при хворобі Пейроні.



Фото 24. Інтраопераційна оцінка деформації СЧ

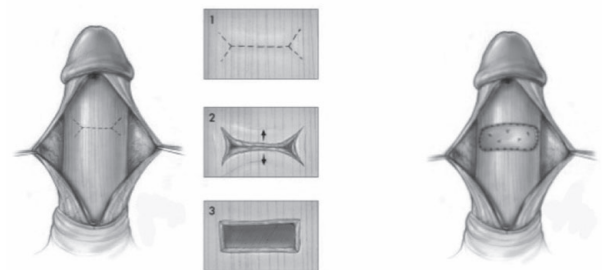
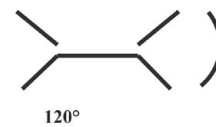


Рис. 10. Хірургічна корекція при хворобі Пейроні (методика P. Egydio)



Фото 25. Після мобілізації ДСНП виконано розсічення білкової оболонки по P. Egidio

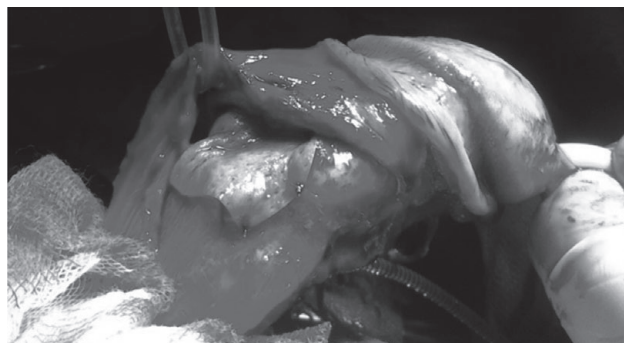


Фото 26. Накладання графту

Типи матеріалів, що використовуються для проведення графтингу при хірургічному лікуванні хвороби Пейроні:

- аутографти – власні тканини пацієнта (дерма, аути, білкова оболонка і вагінальна оболонка яєчка, слизова оболонка щоки, скронева фасція);
- аллографти – трупні матеріали людини (перикард, дерма, широка фасція, тверда мозкова оболонка);
- ксенографти – органічні (бичачий перикард, дерма свині, дерма бика, підслизовий шар тонкого кишечника свині) і синтетичні (гортекс, дакрон).

Поширеною ситуацією є вроджене викривлення СЧ у чоловіків за відсутності бляшки в кавернозних тілах (раніше – «гіпоспадія без гіпоспадії». Класичним підходом до усунення викривлення є резекція білкової оболонки за Nessbit (рис. 11).

Свого часу масовим було захоплення плікаційними методиками з використанням шовного матеріалу, що не розсмоктується на білкову оболонку при корекції викривлень СЧ (8 точок, 16 точок тощо). При уявній простоті таких операцій є ціла низка незадовільних наслідків для пацієнта (наявність вузлів під шкірою СЧ, гранульоми, пролежні білкову оболонку в зоні затягування ниток з подальшим їхнім прорізанням і рецидивом деформації СЧ). В описаних випадках виконання повторної хірургічної корекції набагато складніше технічно, несе в собі підвищені ризики хірургічних ускладнень і естетичної незадоволеності пацієнта.

На сучасному етапі для корекції вродженого викривлення СЧ найбільш прийнятними ми вважаємо



Фото 27. Фіксація графту до білкової оболонки

застосування делікатних технік резекції білкової оболонки СЧ з використанням шовного матеріалу, що розсмоктується. Це методики за Essed-Shroeder і STAGE (Superficial Tunica Albuginea Geometric Excision).

На рис. 12, 13, 14, 15 представлені етапи операції STAGE.

Хочу представити наш досвід корекції вкрай вираженої вродженої деформації СЧ. Як видно, кут викрив-

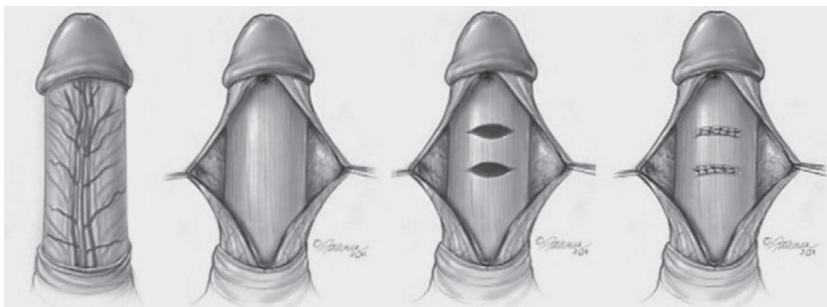


Рис. 11. Етапи проведення операції Nessbit

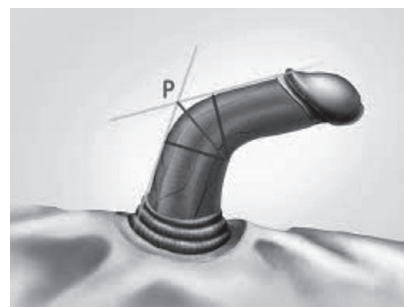


Рис. 12. Оцінка кута викривлення та розмітка точки розрізу білкової оболонки СЧ

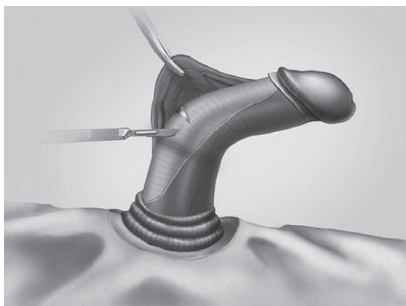


Рис. 13. Нанесення поверхневого розрізу білкової оболонки в обраній точці

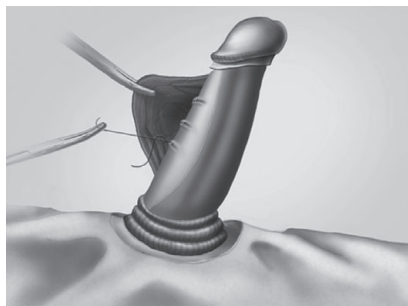


Рис. 14. Етап резекції з формуванням рівного СЧ



Рис. 15. Кінцевий вид СЧ



Фото 28. Візуалізація викривлення СЧ



Фото 29. Етап операції

лення – більше 90 градусів. Наші колеги тричі проводили йому пластику вуздечки в надії, що це вирішить проблему і випрямить СЧ. Ми провели пластику білкової оболонки за Essed-Shroeder і отримали, на мій погляд, прекрасний естетичний результат (фото 28, 29, 30). На сьогодні пацієнт благополучно одружений і виховує дитину.

Як зазначалося вище, існує категорія пацієнтів, що категорично не погоджуються з можливістю укорочення СЧ після реконструктивних втручань. Одному з таких пацієнтів із вродженою деві-



Фото 30. Візуалізація СЧ через 6 міс після проведення пластики



Фото 31. Візуалізація викривлення

ацією СЧ було проведено корекцію з накладенням графтів по малій кривизні для максимального збереження довжини СЧ (фото 31, 32, 33, 34). У цьому випадку були екстрапольовані геометричні принципи корекції вентрального викривлення СЧ при хворобі Пейроні.

Графтинг активно використовується при хірургічному лікуванні хвороби Пейроні, ускладненої важкими формами ЕД. На фото 35, 36, 37, 38 пред-

ставлені етапи встановлення пластичного пенільного імпланта з одномоментним видаленням бляшки і заміщення дефекту матеріалом на основі бичачого перикарда.

На фото 39 і 40 представлені етапи встановлення пластичного пенільного імпланта із заміщенням дефекту білкової оболонки графтів.

Питання пенільної дисморфофобії було наведено вище. На фото 41 представлена наша хірургічна методика

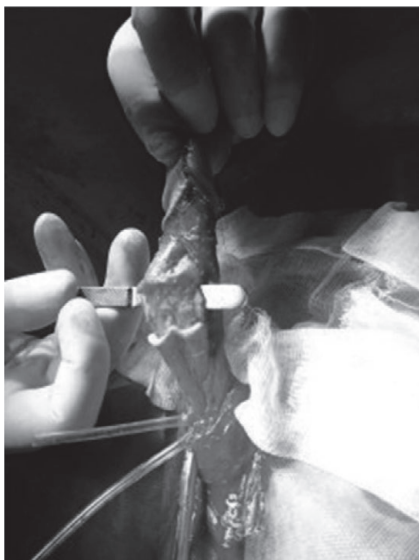


Фото 32. Після мобілізації сечівника
вентральна сторона білкової
оболонки розсічена за Egydio



Фото 33. Дефект білкової оболонки
закрито графтом



Фото 34. Форма СЧ
скоректована



Фото 35. Зовнішній вигляд СЧ при БП на тлі
індукованої ерекції



Фото 36. Після мобілізації ДСНП проведено висічення
бляшки



Фото 37. У кавернозні
тіла встановлені пластичні
імпланти



Фото 38. Дефект
білкової оболонки
закрито графтом

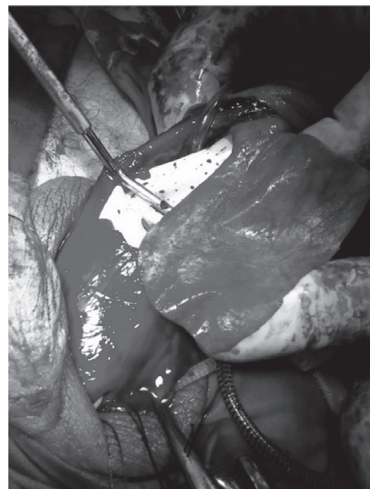


Фото 39. Після мобілізації ДСНП і
висічення бляшки в кавернозні тіла
встановлено гідравлічний пенільний
імплант



Фото 40. Дефект білкової оболонки закрито графтом



Фото 41. Пластика СЧ поліпропіленовою сіткою



Фото 42. Олеогранульома м'яких тканин статевого члена



Фото 43. Розкритий затік гелю у спонгіозне тіло близько до сечівника



Фото 44. Зовнішній вигляд СЧ при розриві кавернозних тіл («перелом СЧ»)

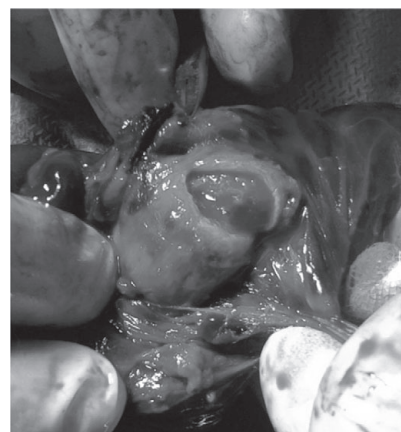


Фото 45. Візуалізація розриву білкової оболонки



Фото 46. Ушивання розриву білкової оболонки



Фото 47. Візуалізація розриву сечівника



Фото 48. Рак СЧ. Вентральна проєкція



Фото 49. Рак СЧ. Бічна проекція

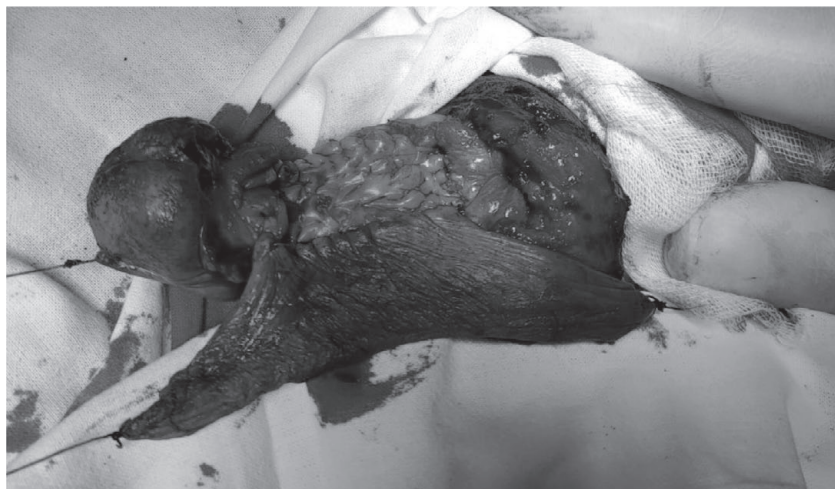


Фото 50. Комбінована уретропластика при дефекті пенільного відділу сечівника довжиною 5 см. Дорсальна поверхня неоуретри сформована букальним графтом, вентральна поверхня – препуціальним лоскутом за Mc-Aninch

потовщення статевого члена без встановлення пенільних імплантів для корекції пацієнтів, які страждають пенільною дисморфобією.

На жаль, досі зустрічаються і напівкримінальні методи потовщення статевого члена шляхом введення в нього різних речовин, що в результаті спричинює утворення олеогранульоми. На фото 42, 43 представлений випадок з важкими ураженнями тканин СЧ у пацієнта після введення гелевої субстанції.

Природно, що подібна «допомога» пацієнтам з дисморфобією з боку сумнівних «діячів» обертається важкими наслідками для пацієнта і необхідністю проведення складного оперативного лікування з боку фахівців.

Окремим розділом виділяються травми зовнішніх статевих органів у чоловіків. Не будемо наводити класифікацію, відзначимо варіабельність ушкоджень і обсягів необхідного хірургічного втручання. На фото 44, 45, 46, 47 показані приклади травм СЧ і їх корекції.

Злоякісні новоутворення чоловічих статевих органів статистично зустрічаються набагато рідше, але їх лікування та реабілітація пацієнта займає багато часу і сил. На фото 48, 49, 50, 51 представлені ілюстрації клінічного випадку пацієнта з раком СЧ і наступними етапами формування неофалоса.

Природно, що СЧ не тільки забезпечує чоловікові сексуальну активність, але і виконує функцію сечовипускання. Забезпечення повноцінної уродинаміки повною мірою є сферою пенільної хірургії. Стриктурна хвороба і пошкодження переднього відділу сечівника,



Фото 51. Уретральна площадка сформована букальним графтом (6 міс після проведення I етапу)



Фото 52. Проведення тубуляризації



Фото 53. Візуалізація СЧ після формування неоуретри

гіпоспадія, епіспадія коригуються величезною кількістю методик, кожна з яких має свої переваги і недоліки. У діяльності фахівців застосовуються різноманітні варіанти пластики пенільного відділу сечівника: Asopa, Kulkarni, Mc-Aninch, Orandi, Snodgrass, Dupley, Palminteri, Johanson, Bracca та інші.

Важливо нагадати про те, що пластика пенільного відділу сечівника проводиться без накладення анастомозу «кінець в кінець»! Ми спостерігали подібну ситуацію, коли у пацієнта після анастомозу пенільного відділу сечівника розвинулася рецидивна стриктура в цій самій зоні і вентральна еректильна деформація СЧ, що в перспективі призвело до проведення повторної комбінованої уретропластики.

На фото 52, 53 представлені ілюстрації етапів пластики передньої уретри при гіпоспадії (техніка Bracca).

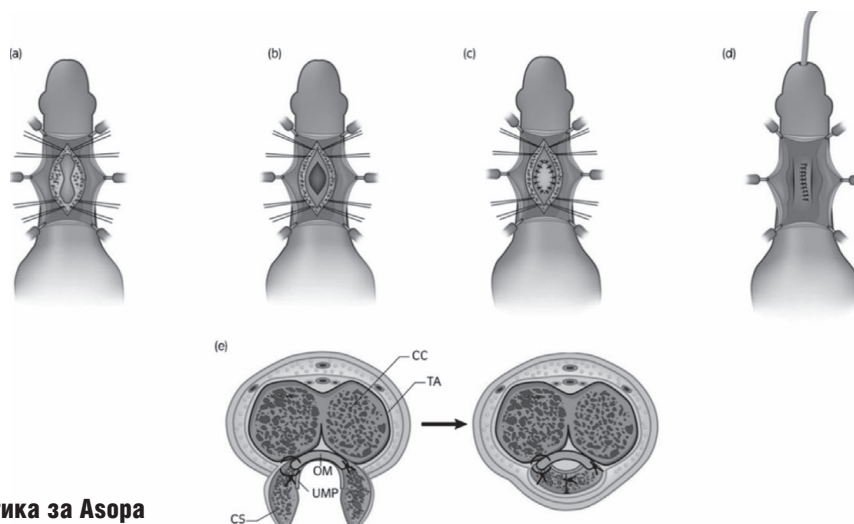


Рис. 16. Уретропластика за Asora



Фото 54. Випадок некоректного виконання циркумцизіо



Фото 55. Випадок некоректного виконання циркумцизіо



Фото 56. Зовнішній вигляд СЧ при ерекції після некоректного виконання циркумцизіо



Фото 57. Кінцевий результат повторного втручання

В якості прикладу корекції стриктури пенільного відділу сечівника на рис. 16 представлено схематичне зображення пластики за Asora з використанням слизової оболонки щоки.

Тема уретропластики є настільки великою і дискутабельною, що навіть повноцінний аналіз методик хірургічної корекції захворювань переднього відділу сечівника вимагає окремої публікації.

На завершення наведемо випадок некоректного виконання найпоширенішої урологічної операції – циркумцизіо (фото 54, 55, 56).

Як ми бачимо, навіть саме рутинне втручання може мати абсолютно незадовільний результат. Естетичні дефек-

ти і дисаєтизм чоловіку стала приводом до тривалого юридичного конфлікту між приватною клінікою і пацієнтом. Нашими зусиллями вдалося здійснити повторне втручання з відмінним естетичним результатом (фото 57).

ВИСНОВКИ

1. Пенільна хірургія є достатньо затребуваною серед урологів галуззю медичної науки, що динамічно розвивається.

2. Досягнення кінцевого успіху у спільній роботі лікаря і пацієнта залежить від грамотного обліку медичних, психологічних, естетичних чинників і досконалого дотримання хірургічної техніки.

Відомості про авторів:

Горпинченко Ігор Іванович – ДУ «Інститут урології імені академіка О.Ф. Возіанова НАМН України», 04053, м. Київ, вул. В.Винниченка, 9а.

Корнієнко Олексій Михайлович – ДУ «Інститут урології імені академіка О.Ф. Возіанова НАМН України», 04053, м. Київ, вул. В.Винниченка, 9а. *E-mail: androlog.alex@gmail.com*

Щербак Марія Олександрівна – ДУ «Інститут урології імені академіка О.Ф. Возіанова НАМН України», 04053, м. Київ, вул. В.Винниченка, 9а. *E-mail: maschasa83@gmail.com*

Роспутняк Сергій Сергійович – МЦ «Сандлер», 01010, м. Київ, вул. Московська, 23.

Information about the authors

Gorpynchenko Igor I. – SI «Institute of urology named by Acad. O.F. Voizianov of NAMS of Ukraine», 04053, Kyiv, 9 a V.Vynnychenko Str.

Kornienko Oleksii M. – SI «Institute of urology named by Acad. O.F. Voizianov of NAMS of Ukraine», 04053, Kyiv, 9 a V.Vynnychenko Str. *E-mail: androlog.alex@gmail.com*

Scherbak Mariia O. – SI «Institute of Urology named by Acad. O.F. Voizianov of NAMS of Ukraine», 04053, Kyiv, 9 a V.Vynnychenko Str. *E-mail: maschasa83@gmail.com*

Rosputniak Serhii S. – МС «Sandler», 01010, Kyiv, 23 Moskovska Str.

Сведения об авторах

Горпинченко Игорь Иванович – ГУ «Институт урологии имени академика А.Ф. Возианова НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В.Винниченко, 9а.

Корниенко Алексей Михайлович – ГУ «Институт урологии имени академика А.Ф. Возианова НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В.Винниченко, 9а. *E-mail: androlog.alex@gmail.com*

Щербак Мария Александровна – ГУ «Институт урологии имени академика А.Ф. Возианова НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В.Винниченко, 9а. *E-mail: maschasa83@gmail.com*

Роспутняк Сергей Сергеевич – МЦ «Сандлер», 01010, г. Киев, ул. Московская, 23.

ПОСИЛАННЯ

- | | | | |
|---|---|--|---|
| <p>1. Egidio PH, Kuehhas FE, Valenzuela RJ, Egidio PH. Modified Sliding Technique (MoST) for Penile Lengthening with Insertion of Inflatable Penile Prosthesis. <i>J Sex Med.</i> 2015;12(5):1100-4. doi:10.1111/jsm.12911.2.</p> <p>2. Egidio PH, Kuehhas FE. The Multiple-Slit Technique (MUST) for Penile Length and Girth</p> | <p>Restoration. <i>J Sex Med.</i> 2018;15(2):261-9. doi: 10.1016/j.jsxm.2017.11.223.</p> <p>3. Yeager ME. Operating room manual: a guide for O.R. personnel. New York: G. P. Put-nam's Sons; 1965. 313 p.</p> <p>4. Langston JP, Garaffa G, Ralph D. Penile Reconstructive Surgery Using Grafts [Internet]. In: Muneer A, Pearce I, Ralph</p> | <p>D, editors. Prosthetic Surgery in Urology. Springer, Cham. Available from: doi: 10.1007/978-3-319-13859-6_17.</p> <p>5. Boeri L, Capogrosso P, Cocco A, Dimitropoulos K, Gül M, Hatzichristodoulou G. Sexual and Reproductive Health [Internet]. EAU Guidelines. European Association of Urology. Guidelines. Amhem: European</p> | <p>Association of Urology; 2020. 232 p. Available from: http://uroweb.org/guidelines/compilations-of-all-guidelines/.</p> <p>6. Egidio PH. An Innovative Strategy for Non-Grafting Penile Enlargement. A Novel Paradigma for Tunica Expantion Procedures. <i>J Sex Med.</i> 2020;17(10):2093-103. doi: 10.1016/j.jsxm.2020.05.010.</p> |
|---|---|--|---|

Стаття надійшла до редакції 09.08.2021. – Дата першого рішення 11.08.2021. – Стаття подана до друку 22.09.2021