



Пропалс геніталій: причини ускладнень при використанні сітчастих протезів та важливість розуміння анатомії тазового дна

За матеріалами VI Міжнародного майстер-класу для лікарів-гінекологів «Пропалс-2014» (11-12 грудня 2014 р., м. Київ, клініка «Оберіг»)

Пропонуємо читачам ознайомитися з доповідями керівника Міжнародного центру ендоскопічної гінекології та хірургії CICE (м. Клермон-Ферран, Франція), почесного професора-лектора медичного факультету університету Оверн (м. Клермон-Ферран, Франція) та медичного факультету Університету Алькала де Енарес (автономне співтовариство Мадрид, Іспанія), почесного доктора Національної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика (м. Київ), члена Європейського товариства гінекологічної ендоскопії (ESGE), Французького об'єднання тазової хірургії та гінекології (SCGP), керівника та наукового куратора напрямку «Оперативна гінекологія» Центру здоров'я жінки універсальної клініки «Оберіг», доктора медицини Рєваза Ботчоришвілі з актуальних проблем хірургії пролапсу геніталій (ПГ).



Р. Ботчоришвілі

Перша доповідь була присвячена проблемі розуміння анатомії малого таза лікарями-гінекологами.

— ПГ є поширеною патологією, з якою пов'язаний значний спектр гінекологічних проблем. Епідеміологічні дослідження останніх років свідчать, що у 30-50% жінок існує ймовірність виникнення у певний період життя пролапсу, а 11,4% жінок мають довічний ризик необхідності хірургічного лікування ПГ. У цьому контексті слід зазначити, що у зв'язку з рецидивом пролапсу повторних операцій потребують понад 30% пацієнток.

ПГ є патологією, в діагностиці та лікуванні якої ключове значення має не лише знання анатомії, а й її розуміння. Комплекс проблем, пов'язаних з розумінням анатомії, випливає з методики навчання, у якій перевага надається теоретичним знанням. Уявлення про анатомію, що склалося на базі підручників, формує у лікаря спотворений «образ» структур малого таза та не дає йому можливості досягнути функціональне призначення анатомічних утворень як окремо, так і в цілому. Нерозуміння анатомії є причиною неточної діагностики, неправильного вибору типу операції та низької ефективності хірургічного лікування. Тому на сьогодні актуальною вимогою у підготовці хірургів є відмова від вивчення анатомії виключно за книжками. Окрім того, слід враховувати, що недоліками академічного навчання є не лише розбіжності між реальною та теоретичною анатомією, а й численні помилки, які переносяться з одного видання в інше.

У цьому повідомленні дозволяється зупинитися на деяких найбільш важливих теоретичних та практичних аспектах анатомії малого таза й тазового дна.

Основним елементом тазового дна є фасціальна структура, яку умовно можна представити у вигляді гамака (рис. 1). Основою цієї структури є пубоцервікальна фасція, яка, фіксуючись спереду до лона, натягнута по боках на рівні сухожильної лінії. Важливе значення також має ректовагінальна фасція, яка знаходиться позаду, проте не так чітко описана у монографіях, що можна пояснити її меншим розвитком (рис. 2). Лінія, яка розділяє пубоцервікальну та ректовагінальну фасції, є досить умовною.

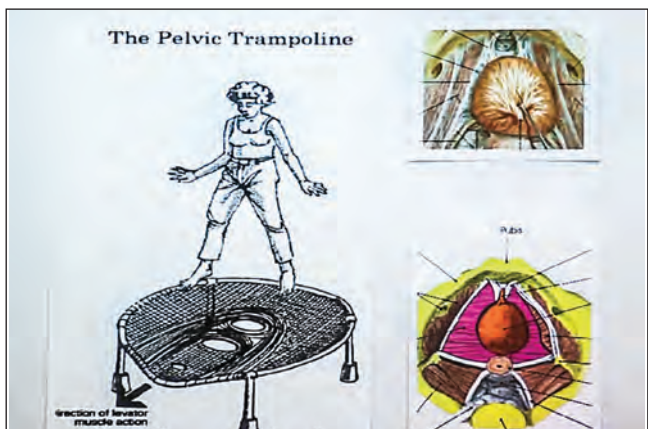


Рис. 1. Фасціальна структура як основний елемент тазового дна

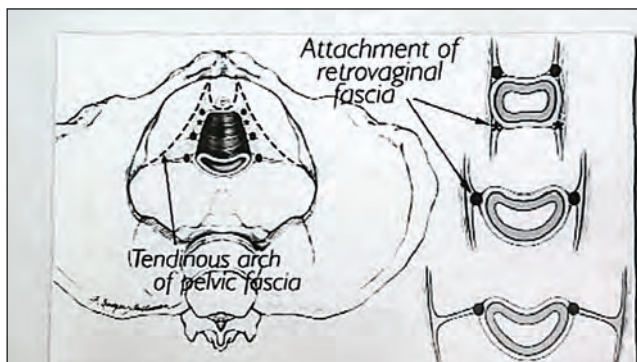


Рис. 2. Ректовагінальна фасція

Структури, що створюють «гамак», постійно перебувають під напругою і за певних обставин можуть зазнати розриву або відриву у місцях прикріплення до кісткового таза. Важливо розуміти, що пролапс — це завжди дефект, який може мати різну локацію: центральний дефект, боковий дефект, паравагінальний дефект (зустрічається у 50% випадків) (рис. 3). Це розуміння має орієнтувати лікаря на пошук анатомічних порушень з метою їх усунення під час оперативного лікування.

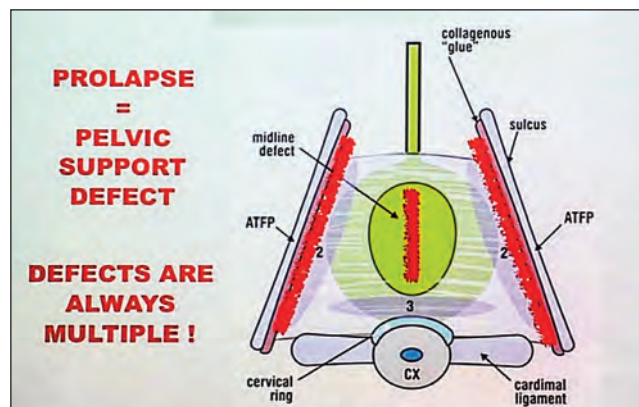


Рис. 3. Локалізація дефектів при пролапсі

На окрему увагу заслуговують такі елементарні структури, як крижово-маткові зв'язки, які неправильно уявляти просто як утримувальні канати. Це анатомічні утворення, які змінюють напрямок сили (рис. 4). Вважається, що основною причиною ПГ

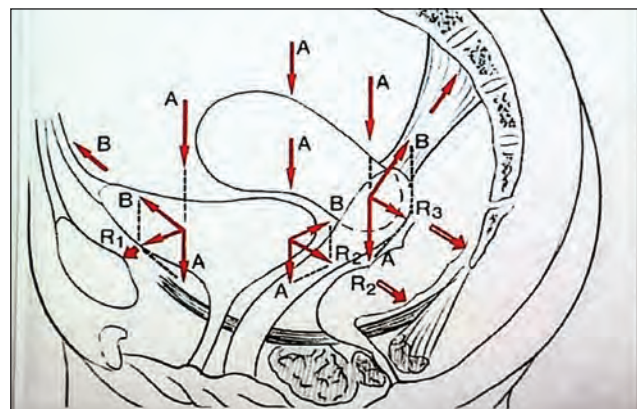


Рис. 4. Схематичне зображення дії напрямків сили на зв'язковий апарат малого таза

є збільшення тиску у черевній порожнині при вертикальному положенні тіла, що спричиняє виштовхування матки у бік найслабшої точки — урогенітальної діафрагми, здійснюючи навантаження на тазове дно. Саме завдяки наявності крижово-маткових зв'язок змінюється вектор сили і матка спрямовується до кісткової частини таза. Тому надзвичайно важливими є форма таза та кут між шийкою і тілом матки. Разом ці чинники діють як пружина під час зусиль у вертикальному положенні, зменшуючи навантаження.

Багато говориться про такі структури, як параметрії та парацервікс. Вони також беруть участь у розподілі зазначеного вертикального зусилля. Таким чином, крижово-маткові зв'язки, параметрії та парацервікс — це дуже важливі елементи підтримки, тому сьогодні йдеться про комплекс крижово-маткових та кардинальних зв'язок.

Анатомія малого таза вимагає правильного розуміння промонторія. Якщо звернутися до схеми, яка зображена в більшості підручників, то міжхребцевий диск має іншу форму, його проекція збігається якраз у тому місці, де хірург намагається підшити та зафіксувати тканини. Ігнорування цього аспекту може призвести до травмування диска та його запалення.

Практичне значення має відстань між промонторієм та судинами. Особлива небезпека пов'язана з лівою загальною здухвинною веною. Тиск при лапароскопії до певної міри є несприятливим чинником, оскільки він маскує межу закінчення вени та початку промонторія.

Останнім часом на всіх конгресах обговорюються проблеми збереження нервів. Практичне значення при лікуванні пролапсу має гіпогастричний нерв, який є частиною симпатичної нервової системи й відходить від верхнього гіпогастричного сплетіння, що знаходиться в зоні максимальної хірургічної активності. Пошкодження цього нерва є причиною порушення функцій кишечника. Нині вивчаються клінічні результати залежно від дирекції промонторія. З'ясувалося, що у пацієнток, у яких дисекція виконувалася зліва та вгору, пошкодження нерва відбувалося з великою ймовірністю (S. Cosma, 2013).

На сьогодні розроблено класифікацію, яка є основою для розуміння проблеми та вибору операції — вагінальної або лапароскопічної. Йдеться про класифікацію De Lancey, відповідно до якої тазове дно поділяють на три рівні (рис. 5). Перший рівень — апікальний. До нього належать кардинальні та крижово-маткові зв'язки, які є щільними структурами. Другий рівень підтримує шийку та матку. Він складається з пубоцервікальної фасції, волокна якої мають іншу щільність і підтримують сечовий міхур. Третій рівень — це пубоуретральні зв'язки, які підтримують уретру, а також відповідають за континенцію.

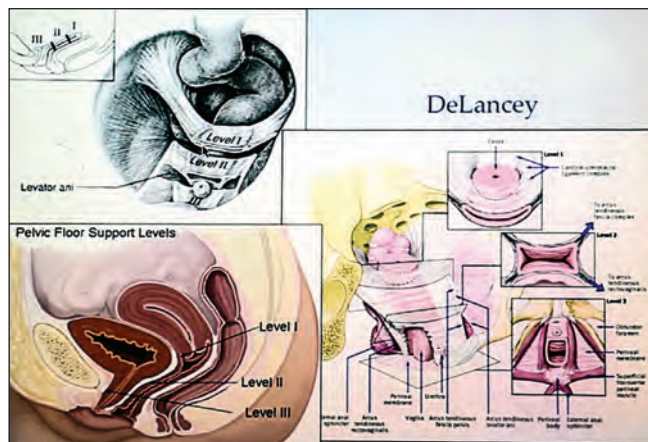


Рис. 5. Класифікація DeLancey

Наприклад, при локації пролапсу на другому рівні потрібно відновити фасцію; у разі локації на апікальному рівні необхідно відновити апекс. При нетриманні сечі проводять відновлення третього рівня тазового дна. Проте важливо розуміти, що всі ці тканини взаємопов'язані, і поділ між ними є досить умовним — 60% випадків міхурового пролапсу (цистоцеле) викликаються апікальним дефектом першого рівня. Це означає, що існує пряма кореляція між апікальним дефектом та цистоцеле (Christopher S. Elliott, 2013.). Тобто, чим більшим є цистоцеле, тим вищим є апікальний дефект (рис. 6).

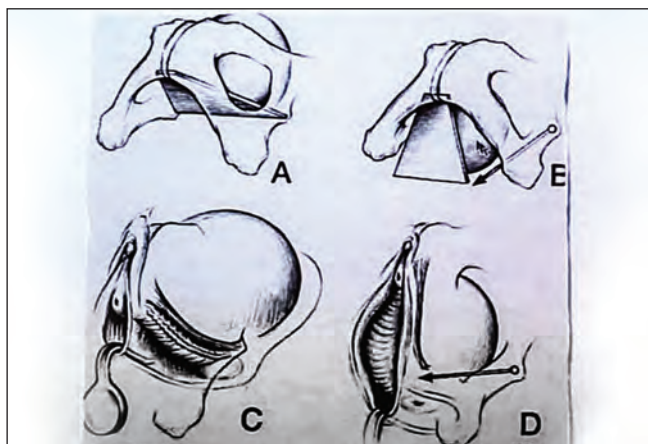


Рис. 6. Схематичне зображення зв'язку між апікальним дефектом і цистоцеле

Розуміння цього механізму надає можливість обрати правильний об'єм оперативного втручання в ситуації із цистоцеле. Простого застосування підтримуючої сітки під міхур або проведення кольпорафії буде недостатньо, оскільки механізм цистоцеле апікальний і потребує відновлення апекса лапароскопічно. Така клінічна ситуація спостерігається в 60-70% випадків.

У 40-30% хворих реєструють ізольоване цистоцеле, без апікального пролапсу. Цій групі пацієнтів уже не показана лапароскопія. Як варіант можливим є виконання вагінальних операцій для відновлення апікального дефекту.

Однак анатомія тазового дна є складнішою, ніж ми собі уявляємо. Анатомія — це не лише фасції та зв'язки, які можна відновити синтетичним матеріалом, а й м'язи, де наші можливості поки що є обмеженими. Тому нині в літературі зростає кількість статей про тренування м'язів, яке хоча й не здатне вилікувати пролапс, але може запобігти прогресуванню хвороби. Якщо зв'язки та фасції — це проблеми генетичні, то м'язова неспроможність пов'язана із власне пологами. Особливо під час пологів страждає пуборектальний м'яз. Англійський хірург Рамоме ще у 1918 році зрозумів значення м'язів у проблемі пролапсу, порівнявши тазове дно, матку та міхур з кораблем, який стоїть у доку. Основним елементом підтримки корабля є вода. Окрім води, стабільність корабля забезпечується канатами. У малому тазі роль канатів виконують фасції та зв'язки, а м'язи ототожнюються з водою. Тобто, при пролапсі зникає підтримуюча функція м'язів, що призводить до розриву фасцій та зв'язок. Рецидиви після оперативного втручання пояснюються слабкістю м'язів тазового дна (рис. 7).

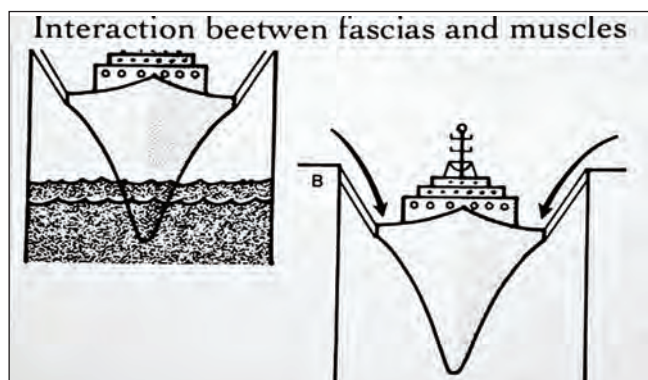


Рис. 7. Образне представлення м'язів тазового дна за Рамоме

Проте всупереч поширеному уявленню про пролапс анатомічні порушення при ПГ не завжди пов'язані з навантаженням, також їх неправильно ототожнювати з пологами, оскільки ПГ зустрічається у жінок, які ніколи не народжували.

У 2004 році в дослідженні, проведеному M.W. Soderberg і співавт., було вперше показано, що молоді жінки з генітальним пролапсом мають знижену концентрацію колагену в ендопельвічній сполучній тканині позаклітинного матриксу. Нині проводяться більш глибокі дослідження з вивченням ролі матриксних металопротеаз, які беруть участь у синтезі колагену та еластину.

У контексті обговорюваного питання декілька слів необхідно сказати про лапароскопію як метод, який дозволяє лікарю не лише проводити ефективні хірургічні маніпуляції, а й формувати правильне уявлення щодо синтопії та скелетотопії органів малого таза, що пов'язано з оглядовими перевагами.

Досвід лапароскопічних операцій суттєво полегшує роботу хірурга під час вагінальних операцій. Наприклад, при черезпіхвовому доступі часто використовують сакроспінальну зв'язку. Саме лапароскопія демонструє різний рівень розвитку цієї зв'язки, при цьому у деяких пацієнток вона практично атрофована, оскільки є сполучною зв'язкою.

Оголеність і вразливість сідничного нерва, який проходить під сакроспінальною зв'язкою, залежать від ступеня розвитку останньої (рис. 8). Під сакроспінальною зв'язкою також проходить судинно-нервовий пучок — пудендальна артерія, вена та нерв.

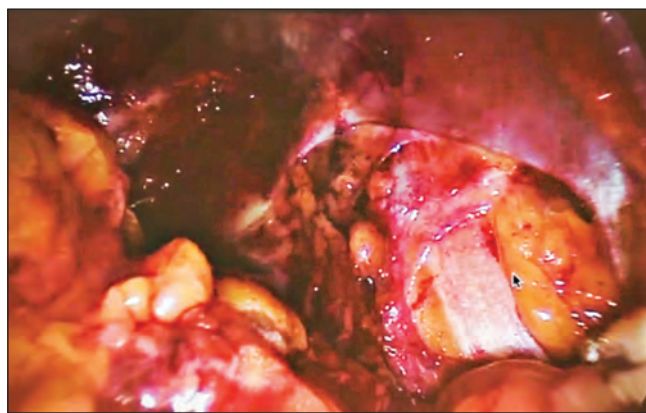


Рис. 8. Сакроспінальна зв'язка. Сідничний нерв

Досвід використання лапароскопії вказує на відсутність симетрії анатомічних утворень в малому тазі. Цей метод дозволяє добре орієнтуватися в просторі Ретціуса (рис. 9), дуже чітко візуалізує «гамак», дає можливість розрізнити дефекти 1, 2 та 3-го рівнів тазового дна. Крім того, слід пам'ятати, що хірургія пролапсу — це завжди дисекція. Лапароскопія дає змогу досягти швидкого гемостазу і, відповідно, контролю шарів, а також надає можливість збільшувати зображення та візуалізувати дефекти.

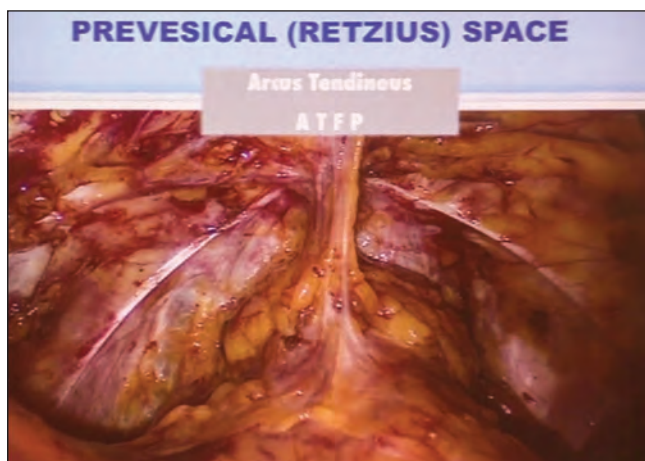


Рис. 9. Простір Ретціуса

Таким чином, лапароскопія має «педагогічне» значення для розуміння пролапсу. Розуміння анатомії виводить лікаря на принципово інший рівень розуміння хірургії з урахуванням максимального спектра ризиків та безпеки.

Оперативне лікування завжди має бути виправданим (підставою для його призначення можуть бути скарги пацієнтки). Це пояснюється можливістю виникнення серйозних ускладнень — 30% оперативних втручань з приводу пролапсу є повторними, що свідчить про рецидив захворювання. Для зменшення частини рецидивів необхідно удосконалювати техніку виконання первинної операції та правильно обирати метод оперативного втручання. При пролапсі застосовують два основних методи втручання: верхній (лапаротомія/лапароскопія) та нижній (вагінальна хірургія). Треба дуже чітко розуміти показання для

проведення лапароскопії та вагінальної хірургії. У свою чергу визначеність за показаннями залежить від розуміння анатомії.

Окрім анатомічних особливостей, необхідно належним чином усвідомлювати проблему ПГ. Подекуди поведінка лікаря нагадує стрибок у безодню. Це відбувається тоді, коли немає чіткого розуміння, що треба зробити: лише «змінити фасад» чи зруйнувати його, щоб відновити зсередини структуру, яка є дуже тонкою матерією. Необхідно враховувати, що завданням хірурга є не лише відновлення анатомії, а й відновлення функції.



Після висвітлення проблемних питань анатомії професор Р. Ботчоришвілі представив доповідь «Уникнення ускладнень при використанні сітчастих протезів», яка викликала не менший інтерес у слухачів.

— Ускладнення, на жаль, є невід'ємними супутниками хірургії ПГ. Незважаючи на спроби їх уникнути, завжди виникають ситуації, які неможливо пояснити. Однак сучасна хірургія пролапсу перебуває у постійному пошуку можливих причин ускладнень, які визначаються як фактори ризику.

Особливістю лікування пролапсу є один специфічний фактор ризику — використання сітчастого протеза. Імплантат є причиною такого неприємного ускладнення, як післяопераційна ерозія піхви (ЕП). Це ускладнення настільки неприємне, що говорити про його частоту (3-6%) не зовсім коректно, оскільки для конкретної пацієнтки це завжди 100% ускладнення.

Одним із перших проблему післяопераційних ЕП в рамках Міжнародної організації гінекологів, яка займається проблемами континентії та пролапсу (IUGA), порушив G.W. Davila (2006). Однак на цей сигнал не звернули уваги. Згодом, 13 липня 2011 року, було опубліковано повідомлення Управління з контролю якості харчових продуктів і лікарських засобів США (FDA), у якому зазначалося, що використання сітчастих трансплантатів може бути причиною ризику ускладнень та повторних операцій, під час яких повністю вилучити протез не завжди можливо. У США зафіксовано неодноразові вуличні акції, під час яких жінки публічно вимагали видалити трансплантат.

Водночас експерти FDA наголосили, що частота ускладнень при абдомінальному доступі може бути меншою.

Наступними виявили активність члени Американського товариства урогінекологів, які підготували документ під назвою «Думка комітету». У ньому акцентовано увагу на необхідності застосування обережного підходу до вибору вагінальної сітки.

Громадська активність спричинила абсолютну мінімізацію використання всіх видів трансплантатів у 2012 році. Також зафіксовано декілька гучних судових процесів, у яких постраждалим від ускладнень хірургічного лікування ПГ вдалося стягнути з компаній-виробників значні кошти. Так, пацієнтка, яку оперували 18 разів, аби видалити проліфт частинами, отримала компенсацію у розмірі понад 11 млн доларів від компанії-виробника. Тільки у США відбулося близько 40 тис. процесів, пов'язаних із сітчастими трансплантатами.

За час використання сітчастих протезів у США з'явився прошарок хірургів, які почали позиціонувати себе як фахівці з лікування ускладнень, пов'язаних із застосуванням вагінальних сіток. Загальна ситуація, яка склалася навколо протезів, стала підставою для дискусій з боку деяких експертів про «агонію» сіток. Однак їхні висновки виявилися помилковими.

На сьогодні доведено, що невдачі із трансплантатами зумовлені їх неграмотним використанням,

Продовження на стор. 14.

Пролапс геніталій: причини ускладнень при використанні сітчастих протезів та важливість розуміння анатомії тазового дна

Продовження. Початок на стор. 12.

попри те що експерти неодноразово наголошували на необхідності належної професійної підготовки при застосуванні хірургічного набору (комплекту) для хірургічної корекції ПГ. Окрім цього, нині підкреслюється важливість того, який саме матеріал використовується у виробництві сітчастих протезів. Для виготовлення сіток рекомендовані монофіламент, поліпропілен тощо. Ці матеріали дають можливість синтезувати сітки з великими порами та меншою вагою. Небезпеку становлять сітки з мультифіламентів, які являють собою каркас із плетених ниток, що має мікропори розміром ≤ 10 мікронів. Такі сітки є ідеальним резервуаром для мікроорганізмів.

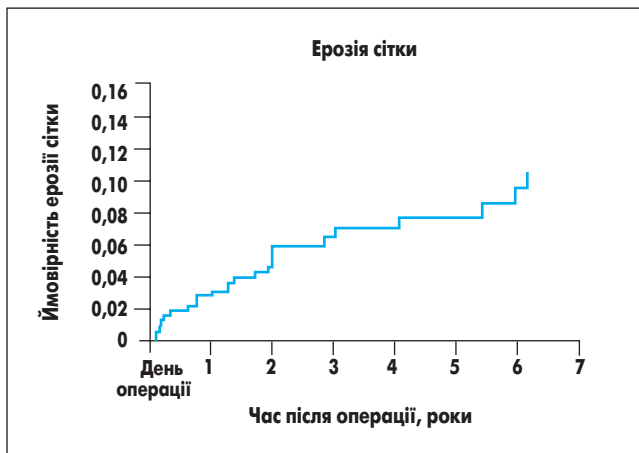
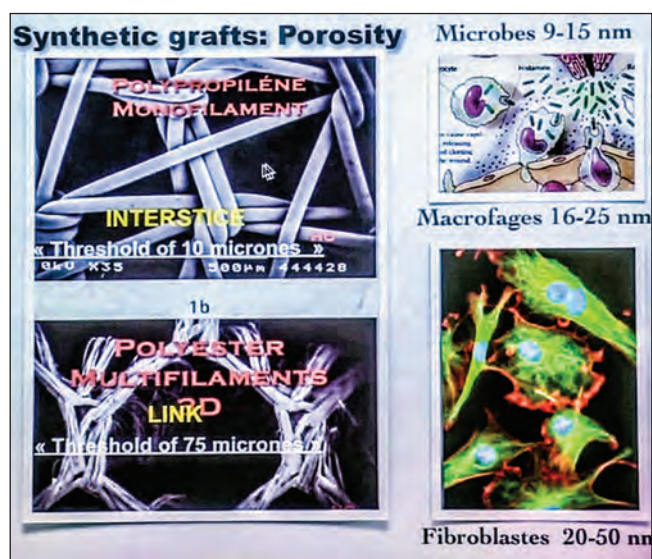


Рис. 10. Взаємозв'язок між тривалістю часу після операції та ймовірністю ерозії

розроблені в США й сьогодні рідко використовуються. Під час дослідження встановлено, що застосування цього виду протезів не запобігає появі ерозій.

За даними нашої клініки, максимальну частоту ерозій зафіксовано при тотальній гістеректомії – 25%, тоді як при супрацервікальній ампутації матки цей показник становив 3%.

Аналогічні результати показано в публікації Jasmin Tan-Kim (2012): у групі вагінальної гістеректомії у 23% пацієнток втручання ускладнилося ерозією (після вагінальної екстирпації матки склепіння закривали й переходили на лапароскопію; ретроспективно можна говорити про невиправданість такої тактики).

Не змінює ситуацію щодо ускладнень і використання робіт. У групі тотальної гістеректомії із застосуванням робіт зафіксовано безпрецедентно високий відсоток розвитку ерозій – 37% (B.C. Osmundsen, 2012). Більше того, в одній з американських статей (N. Rosenblum, 2012) чітко зазначено, що роботи доцільно використовувати хірургам, які не мають досвіду виконання дисекції та не вміють шити.

Деякі компанії з метою покращення віддалених результатів, окрім робіт, пропонують спеціальні клеї, наприклад ціаноакрилат (рис. 11). Використання клею



Рис. 11. Використання спеціального клею

насправді прискорює операцію, але водночас є причиною надзвичайно швидкого розвитку ерозії з причин обтурації пор, хоча фірма-виробник запевняє про здатність клеючої речовини до швидкого розсмоктування. Ми мали негативний досвід у своїй клініці, коли у пацієнтки це ускладнення розвинулося через місяць після операції. Тобто, фактично йдеться про розробку експериментальної моделі нового ускладнення (рис. 12).

Проблема лікування ЕП полягає в тому, що на сьогодні не розроблено відповідних стандартів щодо ведення пацієнток із цієї патологією. У наш час дотримуються такої тактики лікування ерозій. У 20% випадків за відсутності ускладнень ЕП можна лікувати місцево естрогенами. У разі відсутності скарг, кровотеч, інфекційного процесу допускається спостереження. Однак у половині випадків сітка, яка є причиною ерозії, потребує ексцизії.

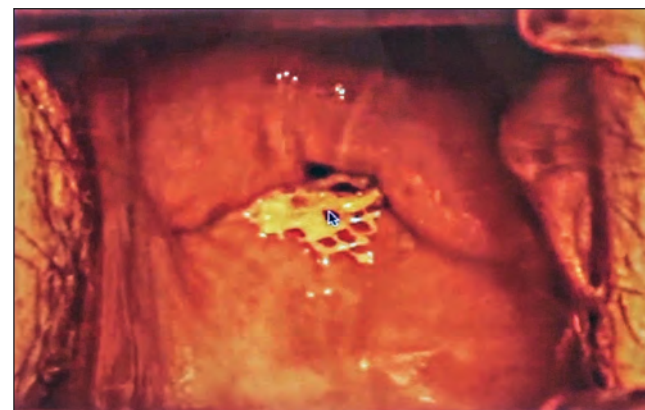
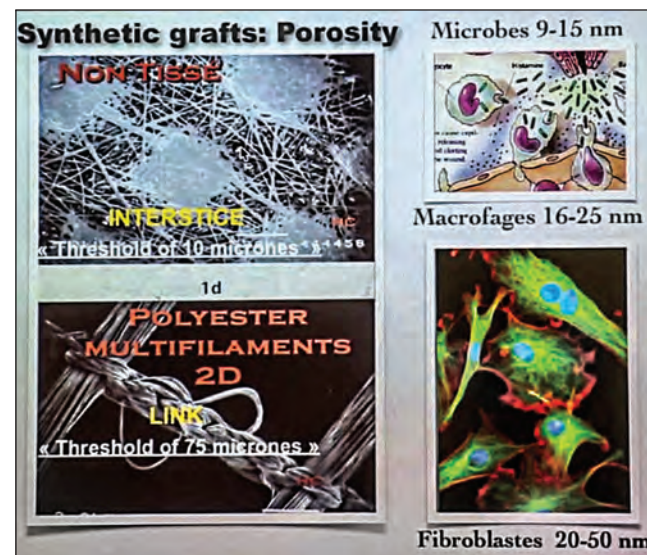


Рис. 12. Ерозія після використання клею

В останніх дослідженнях доведено роль патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів у процесі післяопераційних ускладнень з використанням сітчастих протезів. Вважається, що при застосуванні імплантатів починається «битва» за поверхню між інтеграцією синтетичної тканини і бактеріальною інвазією. З'ясувалося, що волокна сітки можуть щільно покриватися стафілококом, який утворює плівку, стійку до дії антибактеріальних препаратів, що є показанням до видалення протеза.

Інколи виникають абсцеси навколо волокон сітки, що є причиною гнійних виділень.

Інша проблема – приживлення трансплантатів. З'ясувалося, що ускладнення, пов'язані з імплантацією сіток, асоційовані з процесом приживлення. Це залежить від величини пор, які мають забезпечити прохід фібробластів (20-50 мікронів). Маленький розмір мікропор (менше 20 мкм) при застосуванні сіток з мультифіламентів є причиною клінічних невдач. Окрім того, на практиці використовують протези, які взагалі не мають пор; як правило, їх застосовують у судинній хірургії. Такі дані свідчать про використання сіток «всліпу», особливо не задумуючись, для чого вони були розроблені, та не уявляючи їх «поведінку» в різних структурах.



Важливою особливістю науково-дослідницької роботи є той факт, що всі дані з приводу сіток стосуються застосування сітчастих матеріалів на передній черевній стінці, тоді як експериментальні моделі використання трансплантатів на піхві поки що не описані. Додатковою проблемою, яка перешкоджає розробці нових варіантів вагінальних сіток, є фінансові труднощі всіх компаній, пов'язані із судовими позовами.

Як реакція на проблеми вагінальної хірургії нині запропоновано легкі сітки з частковим використанням розсмоктуючих матеріалів. Однак слід враховувати, що сітка, яка розроблена для вагінального застосування, не може бути використана абдомінально, оскільки існує велика ймовірність того, що вона не виконуватиме своїх функцій з огляду на абсолютно різний механічний вплив.

Окремою проблемою залишаються розміри сітки. Донині всі сітки випускаються стандартної величини, тоді як індивідуальні розміри жіночого таза коливаються у значному діапазоні.

Таким чином, хірург, який має намір займатися протезуванням, повинен бути готовим до виникнення ускладнень. На результати хірургічного лікування пролапсу суттєво впливають досвід та хірургічна активність лікаря протягом року. Однак необхідно розуміти, що успішна хірургія пролапсу – це не лише досвід практичних навичок, це досвід прийняття рішень.

Підготував **Анатолій Якименко**

