

ЕРЕКТИЛЬНА ДИСФУНКЦІЯ: ДІАГНОСТИЧНІ ТА ЛІКУВАЛЬНІ ПІДХОДИ

H. K. Kamel, F. E. Kaiser

Erectile dysfunction: a Guide to causes — and Current Treatment Options
Consultant, 1998; 48: 1579 — 1589

Органічні фактори, такі як судинні, ендокринні, нейрогенні, а також захворювання статевого члена та вплив певних медикаментів є причиною більшості випадків еректильної дисфункції. Психогенні фактори, як вважають нині, зумовлюють менше третини випадків захворювання. Ретельне вивчення анамнезу є ключовим пунктом у встановленні природи сексуального розладу: треба з'ясувати, чи його виникнення була поступовим чи раптовим, чи захворювання стабілізувалося, чи прогресує, а також чи порушення з'являється з різними партнерами та при різних обставинах. При фізикальному обстеженні увагу зосереджують на симптомах гіпогонадизму та дослідженні пеніса і калитки. Рутинне обстеження включає лише деякі лабораторні тести — оцінку функції щитовидної залози, рівня біологічно доступного тестостерону, лютеїнізуючого, фолікулостимулюючого гормонів та пролактину. У більшості випадків є ефективними низка лікувальних підходів: медикаментозна терапія, внутрішньокавернозна ін'єкційна терапія, застосування зовнішніх вакуумних пристроїв, та уретральних суппозиторіїв, оральне застосування силденафілу, а також хірургічні втручання. Вибір методу лікування залежить також від побажань і вимог пацієнта.

Еректильна дисфункція — стійка неспроможність досягнення та підтримання ерекції, достатньої для здійснення статевого акту. Вважають, що в США вона наявна у 10-20 млн. чоловіків. На щастя для цих людей та їх статевих партнерок, останнім часом досягнуто суттєвого прогресу як у розумінні патофізіології еректильної дисфункції, так і в розробці різних методів лікування, кожен з яких має свої переваги та обмеження. Широка реклама та величезна кількість публікацій у пресі щодо цих методів лікування викликали величезний інтерес громадськості. Наслідком цього є те, що пацієнти нині охочіше, ніж раніше, розповідають про свої сексуальні проблеми та звертаються за лікуванням.

У цій статті ми подаємо рекомендації, які допоможуть вам провести обстеження та призначити лікування пацієнтам з еректильною дисфункцією.

Причини еректильної дисфункції

Лібідо та потенція є двома компонентами сексуальної активності чоловіків. Поняття лібідо включає сексуальний потяг і відповідні дії, думки та фантазії, задоволення та насолоду. Потенція — це спроможність досягнення та підтримання ерекції до моменту еякуляції. Еректильна дисфункція (яку раніше називали імпотенцією) є стійкою неспроможністю досягнути чи підтримати ерекцію, достатню для здійснення статевого акту.

У 1970 р. сексологи Мастерс і Джонсон зробили висновок, що у більшості випадків еректильна дисфункція зумовлена насамперед психологічними чинниками. З 213 хворих з імпотенцією лише в 7 виявлено її фізіологічні причини. Без застосування об'єктивних методів встановлення органічних причин еректильної дисфункції висновок про її переважно психогенну етіологію не був несподіваним. Нині, проте, її генез розцінюють як поліетіологічний; вважають, що органічні фактори лежать в основі більшості випадків захворювання.

Ерекільна дисфункція може бути наслідком різноманітних судинних, ендокринних, неврологічних та психічних порушень. Крім того, до сексуальних розладів призводить прийом багатьох медикаментів (табл. 1).

Таблиця 1.
Основні причини ерекільної дисфункції

Судинні
◆ Атеросклеротична оклюзія або стеноз аорти, соромітних та/або кавернозних артерій
◆ Венозне протікання (неефективність венозної оклюзії)
◆ Ураження синусоїдних просторів
Ендокринні
◆ Гіпогонадізм (первинний або вторинний)
◆ Гіперпролактинемія
◆ Захворювання щитовидної залози
Медикаменти
◆ Антиандрогени
◆ Антигіпертензивні засоби
◆ Антихолінергічні засоби
◆ Антидепресанти
◆ Антипсихотичні засоби
◆ Засоби, що пригнічують центральну нервову систему
◆ Алкоголь, тютюн і наркотики (героїн, метадон, кокаїн)
Психологічні
◆ Стрес
◆ Тривога
◆ Важка втрата
◆ Депресія
Неврологічні
◆ Цереброваскулярні катастрофи (інсульти)
◆ Травми спинного мозку
◆ Вискова епілепсія
◆ Розсіяний склероз
◆ Периферична або автономна (вегетативна) нейропатія
Захворювання статевого члена
◆ Пріапізм у минулому
◆ Травма пеніса
◆ Хвороба Пейроні
Інші причини
◆ Хронічні обструктивні захворювання легенів
◆ Ангіна
◆ Хронічна ниркова недостатність
◆ Хвороба Паркінсона

Судинні причини. Захворювання судин вважаються найчастішою причиною еректильної дисфункції. Васкулогенну імпотенцію поділяють на дві основні групи:

◆ **Артеріогенна імпотенція.** Полягає в недостатності артеріального кровоплину в статевому члені. Це може бути наслідком оклюзії аорти (синдром Леріша) або дистальнішого атеросклеротичного ураження клубових, соромітних артерій та артерій статевого члена. Здебільшого це є проявом загального атеросклеротичного ураження. Факторами ризику є гіперхолестеринемія, куріння, діабет, артеріальна гіпертензія, променева терапія і травма промежини. Встановлено, що тиск крові у статевому члені зменшується із збільшенням кількості серцево-судинних ускладнень.

◆ **Імпотенція венозного генезу.** Зумовлена неспроможністю кавернозних тіл повноцінно блокувати венозне відтікання крові з пеніса, що необхідно для підтримання ерекції. Недостатність венозної оклюзії є головною або супутньою причиною імпотенції у 90% тих хворих, у кого внутрішньокавернозне введення вазоактивних середників не дає змоги досягнути адекватної ерекції. Ідентифікувати таку патологію допомагає кавернозографія та кавернозометрія.

Ендокринні причини. Еректильна дисфункція може зумовлюватися порушенням гормональної секреції яєчок, гіпофізу, щитовидної та підшлункової залоз. Роль андрогенів при ерекції не цілком з'ясована. Їх дефіцит призводить до втрати статевого потягу, порушення продукування сімені, зменшення частоти і сили нічних ерекцій. Проте настання ерекції в кастрованих чоловіків у відповідь на еротичну стимуляцію свідчить про те, що андрогени не є необхідними для неї.

Дослідження, проведені з участю молодих чоловіків, засвідчили, що підвищений рівень пролактину призводить до імпотенції. Гіперпролактинемія пригнічує продукцію лютеїнізуючого релізинг-фактору, що супроводжується зниженням концентрації в плазмі крові гонадотропіну і тестостерону. Проте замісна терапія тестостероном у такому випадку не поліпшує сексуальної функції. Натомість бромокриптин — агоніст дофаміну, може зменшувати рівень пролактину і відновлювати потенцію у таких хворих.

Гіпер- і гіпотирозидизм можуть супроводжуватися еректильною дисфункцією та низьким рівнем тестостерону в крові. Корекція порушень функції щитовидної залози у таких випадках може відновити еректильну спроможність; натомість лише ізолювана замісна терапія тестостероном неефективна.

У 50% чоловіків, хворих на цукровий діабет, сексуальна дисфункція розвивається протягом перших 6 років від його появи; імпотенція може бути першим проявом діабетичної нейропатії. Імпотенція вірогідніше спричинюється ускладненнями діабету, ніж безпосередньо інсуліновою недостатністю. Вважають, що вона насамперед є наслідком патологічних змін судинної стінки, які призводять до зниження артеріального кровоплину в пенісі. Відзначають також порушення нервової провідності та зміни рівнів різних нейротрансмітерів. У гладких м'язах також виявляють порушення нейрогенної релаксації та релаксації, опосередкованої через NO.

Фармакологічні причини. Медикаментозна терапія є частою причиною еректильної дисфункції. Найчастіше до такого побічного ефекту призводить прийом антигіпертензивних, сечогінних та психотропних засобів. Серед антигіпертензивних засобів сексуальну дисфункцію найчастіше спричинюють препарати, що діють на центральну нервову систему, наприклад клонідин та метилдопа, можуть її викликати також α - та β -блокатори. Інгібітори ангіотензину перетворюючого ферменту, блокатори кальцієвих каналів та периферичні вазодилататори причиною сексуальної дисфункції можуть бути рідко.

Механізми порушення еректильної функції під впливом психотропних засобів є різними. Фенотіазини затруднюють ерекцію внаслідок своєї антихолінергічної та симпатолітичної дії. Прийом гетероциклічних антидепресантів та інгібіторів моноаміноксидази супроводжується порівняно високою частотою сексуальних розладів. Повідомляють про зниження лібідо, еректильну дисфункцію, порушення еякуляції (неспроможність еякулювати чи ретроградна еякуляція, біль під час неї), аноргазмію. Антидепресанти з селективним пригніченням зворотного захоплення серотоніну можуть викликати затримку еякуляції та еректильну дисфункцію. З трициклічних антидепресантів найрідше викликає статеві розлади дезипрамін, а серед анксіолітиків найменше побічних ефектів має буспірон.

Алкоголь, тютюн та наркотичні засоби (героїн, кокаїн) теж можуть призводити до сексуальної дисфункції. Порушують еректильну функцію антагоністи гістамінових рецепторів, які викликають підйом рівня пролактину в крові. Дигоксин призводить до імпотенції, порушуючи продукцію та метаболізм андрогенів та естрогенів. Спіронолактон взаємодіє з андрогеновими рецепторами. Фінастерид, інгібітор 5 α -редуктази, який застосовують при доброякісній гіперплазії простати, у 4% хворих, що його приймають, викликає еректильну дисфункцію та ослаблення лібідо. Зменшує лібідо також клофібрат, який призначають для лікування гіперліпопротеїнемії, можливо внаслідок впливу на метаболізм андрогенів.

Психогенні причини. З психогенними факторами пов'язують 10 — 30% випадків еректильної дисфункції. Вважають, що в основі розладів лежать два механізми:

◆ Прямий пригнічуючий вплив головного мозку на спінальні центри.

◆ Надмірне збудження симпатичної нервової системи, що призводить до зменшення розслаблення гладкої мускулатури печеристих тіл.

Боязнь невдачі статевого акту є однією з найчастіших психологічних проблем у клінічній практиці. Часто вона зумовлена невдалим початком статевого життя або проявом гострого чи хронічного захворювання.

Втрата лібідо є одним з найперших симптомів депресії. Сексуальна дисфункція при депресії може виникати внаслідок зниження продукції лютеїнізуючого гормону і тестостерону, що може спричинюватися підвищенням секреції кортикотропін-рилізінг-фактору. До порушення ерекції можуть призводити також сімейні сварки, сексуальні фобії, релігійні заборони або травматичний досвід у минулому.

Нейрогенні причини. Оскільки ерекція є нейроваскулярним феноменом, то будь-які ураження головного та спинного мозку, кавернозних та соромітних нервів та їх закінчень призводять до її порушення. Ураження спинного мозку є найчастішою причиною нейрогенної імпотенції. Якщо спинний мозок ушкоджено вище крижової ділянки, рефлекторна ерекція може виникати, при дифузному ушкодженні крижового відділу настає повна втрата здатності ерекції. Ураження головного мозку (наприклад, хвороба Паркінсона, інсульт) призводять до еректильної дисфункції внаслідок втрати сексуального інтересу та пригнічення спінального центру ерекції. Еректильна дисфункція може також зумовлюватися периферичними нейропатіями, спричиненими алкоголізмом, діабетом, амілоїдозом та дефіцитом вітамінів (фолієвої кислоти, В₆ та В₁₂).

Безпосереднє ушкодження кавернозних або соромітних нервів внаслідок травми або розширених хірургічних втручань на тазових органах також може спричинювати імпотенцію. Крім того, парасимпатичні нерви статевого члена (пн. erigentes) проходять вздовж задньолатеральної поверхні простати і можуть ушкоджуватися під час хірургічних втручань на простаті чи сечовому міхурі, що впливає на еректильну функцію.

Захворювання статевого члена. Сюди належать пріапізм у минулому, травма пеніса та хвороба Пейроні, які можуть спричинювати імпотенцію внаслідок фіброзу синусоїдів печеристих тіл, оклюзії артерій, що їх живлять, а також шляхом нейрогенного механізму. Хвороба Пейроні проявляється появою бляшок або тяжів на пенісі, часом болючих. Прогресування захворювання призводить до викривлення члена та зменшення його ригідності.

Оцінка еректильної дисфункції

Анамнез. Важливо детально вивчити як сексуальний анамнез, так і те, які медикаменти приймав раніше пацієнт. Збір анамнезу скеровується на встановлення типу сексуальної дисфункції, чи справді вона викликана порушенням ерекції. Необхідно отримати відповідь на такі запитання:

- ◆ Як виникли проблеми — раптово чи поступово?
- ◆ Як довго вони вже тривають?
- ◆ Чи спостерігається подальше погіршення ерекції, чи стан стабілізувався?
- ◆ Чи ці проблеми виникають з різними партнерами, чи залежать вони від пози під час статевого акту та різних обставин, чи досягається ерекція під час мастурбації?

Наявність випадкових адекватних ерекцій в анамнезі та спорадичних статевих зносин не виключає органічних причин еректильної дисфункції. Про органічний генез імпотенції свідчить поступово прогресуюче ослаблення еректильної ригідності, часто в поєднанні з порушенням ерекцій нічних, ранкових, викликаних мастурбацією і при зносинах з різними партнерками. Дисфункція, яка виникла раптово, інтермітуюча, що проявляється лише в певних ситуаціях і з певними партнерками, наводить на думку про психогенну імпотенцію.

Для оцінки рівня лібідо розпитайте пацієнта про його інтерес до сексу, його сексуальні думки та фантазії. Суттєве зниження лібідо наводить на думку про можливість гіпогонадизму або депресії.

Необхідним є збір анамнезу, що стосується інших захворювань, оскільки еректильна дисфункція може бути вторинною щодо них. Потрібно мати також вичерпну інформацію про прийом медикаментів у минулому, в т.ч. безрецептурних форм.

Еректильна дисфункція належить до тих проблем, вирішення яких вимагає участі партнерки пацієнта. Значною мірою ефективність терапії залежить від наявності партнерки, її зацікавленості в сексі та здоров'я. Обговоріть з нею проблему порушення ерекції, з'ясуйте її погляд на секс та на різні варіанти лікування.

Фізикальне обстеження. Особливу увагу слід звернути на прояви гіпогонадизму: відсутність волосся під пахвами та на лобку, гінекомастію. Оцініть розміри, форму, чутливість пеніса, розміщення отвору уретри, наявність фіброзу та бляшок. Дослідіть калитку, з'ясуйте розміри яєчок, наявність гідроцеле чи варикоцеле, оцініть розміри простати, наявність вузлів та болючості.

Слід провести неврологічне обстеження для встановлення ознак нейрогенної імпотенції. Оцініть тонус анального сфінктера, бульбокавернозний та кремастерний рефлекси. Останній полягає в підтягуванні яєчка при штриховому подразненні внутрішньої поверхні стегна з того ж боку. При цьому оцінюється функція спинного мозку на рівні S_{2,4}. Для виявлення периферичної нейропатії оцініть також функцію дистальної мускулатури, сухожильні рефлекси з нижніх кінцівок, вібраційну, позиційну та больову чутливість.

Лабораторні знахідки. До досліджень, які необхідні при рутинному обстеженні статевої сфери, належать тиродні тести, визначення біодоступного тестостерону, рівня лютеїнізуючого і фолікулостимулюючого гормонів та пролактину. Ви-

значення загального тестостерону недоцільне, оскільки зв'язаний з білками сироватки гормон не дає справжнього уявлення про його тканинну доступність.

Багато лікарів не призначають визначення статевих гормонів, якщо не виявляють ознак гіпогонадізму при фізикальному обстеженні. Проте ми не поділяємо такої думки, оскільки фізикальні знахідки не завжди відповідають гормональному фону.

Крім того, призначають розгорнутий загальний аналіз крові, дослідження ліпідного профілю, цукру, сечовини і креатиніну крові, а також аналіз сечі.

Діагностичні тести. Для встановлення генезу еректильної дисфункції застосовують низку діагностичних тестів (див. рисунок).

Допплерівське дослідження пеніса. Це проста неінвазивна процедура, яку можна застосовувати на первинній ланці медичного обслуговування для визначення кровоплину в члені. Визначений артеріальний тиск у члені порівнюють з тиском у плечовій артерії, отримуючи так званий пено-брахіальний індекс (ПБІ). Тест виконують, поклавши пацієнта на спину. Спочатку дають йому 5 хв. відпочити і тоді проводять вимірювання. Потім просять пацієнта попрацювати ногами в повітрі, як при їзді на велосипеді, протягом 3 — 5 хв. і проводять повторне вимірювання.

Зниження ПБІ менше за 0,75 наводить на думку про судинний генез захворювання і, якщо у пацієнта не було доти судинних захворювань, спонукує до детального кардіоваскулярного обстеження. Слід зауважити, що ненормальний ПБІ супроводжується підвищеним ризиком інфаркту міокарда та інсульту. У чоловіків з імпотенцією, за відсутності серцево-судинних симптомів низький ПБІ часто передбачає ненормальну відповідь на пробу з навантаженням. Вимірювання тиску крові в пенісі після вправ нижніх кінцівок дає змогу діагностувати синдром обкрадання тазових органів, при якому кров перерозподіляється в нижні кінцівки та сідниці. Ненормальні результати доплерівського дослідження наводять на думку про артеріогенну імпотенцію і зумовлюють доцільність подальшого дослідження з внутрішньокавернозним введенням вазодилітаторів.

Дуплексне ультразвукове дослідження пеніса. Цей метод, при якому застосовується двомірне скенування та доплерівське дослідження артерій члена, є дуже чутливим щодо діагностики судинних причин еректильної дисфункції. Крім того, він дає змогу передбачити ефект від внутрішньокавернозної терапії вазодилітаторами. Проте це метод дорожчий, він не дає змоги оцінити тазове обкрадання. Необхідність спеціальної підготовки для проведення та інтерпретації цієї методики зумовлює її застосування лише в спеціалізованих центрах.

Введення препаратів внутрішньокавернозно. Введення вазодилітаторів (наприклад, простагландину E₁) може застосовуватися і як діагностичний тест, і як лікувальний метод. Нормальне утримування ерекції протягом 10 хв. свідчить про мінімальне ураження судин. Проте недостатня відповідь на вазоактивні середники не є патогномонічною для васкулярних захворювань, оскільки до таких результатів можуть призвести надмірне збудження симпатичної нервової системи (внаслідок страху чи стресу) і знижена чутливість до препарату. Швидке припинення ерекції, викликане фармакологічними середниками, може свідчити про захворювання вен з надмірним впливом (порушення венозної оклюзії).

Діагностичне введення вазодилітаторів застосовується для підтвердження судинного генезу імпотенції, оцінки вірогідності надмірного венозного відтікання, а також передбачення ефективності ін'єкційної терапії. Проте вона не дає змоги виявити і оцінити синдром обкрадання.



Рисунок.
Встановлення причини еректильної дисфункції

Таблиця 2.
Ключові моменти діагностики еректильної дисфункції

<p>Анамнез</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Детальний сексуальний та загальний анамнез, інформація про прийом медикаментів
<p>Фізикальне обстеження</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Пошук ознак гіпогонадізму (наприклад, гінекомастія) ◆ Детальне дослідження простати ◆ Детальне обстеження пеніса і калитки, включаючи неврологічне обстеження
<p>Лабораторні дослідження</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Дослідження функції щитовидної залози ◆ Визначення біодоступного тестостерону, рівня лютеїнізуючого і фолікулостимулюючого гормонів та пролактину ◆ Розгорнутий загальний аналіз крові, дослідження ліпідного профілю та аналіз сечі ◆ Визначення цукру, сечовини і креатиніну крові, печінкові проби.
<p>Діагностичні тести</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Визначення пенобряхіального індексу, вимірювання тиску крові в артеріях члена після фізичних вправ нижніх кінцівок ◆ Оцінка реакції на діагностичну ін'єкцію вазодилатора ◆ Артеріографія соромітної артерії, венографія або кавернозографія та кавернозометрія лише в неясних випадках або при вирішенні питання про хірургічне втручання.

Нічне набухання члена. Цей тест може проводитися амбулаторно (вдома) за допомогою пристрою, що дає змогу оцінити набухання (зміну окружності) і/або напруження пеніса. Нормальні показники свідчать про психогенну імпотенцію, ненормальні — характерні для її органічного генезу. Проте останнім часом встановлено, що тест недостатньо корелює з інтенсивністю ерекції, викликаній еротичними подразниками. Крім того, набухання члена і його ригідність не є прямо взаємопов'язаними характеристиками, їх оцінка не дає змоги чітко розмежувати органічну та психогенну дисфункцію. Тому ми нині не застосовуємо це дослідження.

Чоловіків після травми члена або юнаків з еректильною дисфункцією скеровують до уролога для проведення інвазивних досліджень: соромітної артеріографії, венографії, кавернозографії і кавернозометрії, де увага націлена на прохідність магістральних судин та функціонування вено-оклюзивного механізму. Ці тести звичайно проводять у тих випадках, коли передбачають ефективність таких методів лікування, як хірургічне втручання на артеріях, перев'язування чи склерозування вен.

Лікування

Різні методи лікування еректильної дисфункції наведено в табл. 3. Пацієнт та його партнерка повинні бути залучені до вибору способу лікування. Слід керуватися їх бажанням, враховувати їх спосіб життя та вартість лікування.

Медикаментозна терапія.

Принаймні один препарат справив значні надії для частини чоловіків з еректильною дисфункцією.

*Силденафіл*¹. Цей інгібітор фосфодіестерази, який недавно схвалено FDA, нині є єдиним медикаментом для оральної терапії еректильної дисфункції. Силденафіл викликає ерекцію внаслідок посилення дії місцевого циклічного гуанозин-монофосфату (цГМФ), який виробляється в кавернозній тканині у відповідь на сексуальну стимуляцію. Він не має безпосереднього розслаблюючого впливу на ізольоване печерице тіло людини. Таким чином, на відміну від описаних далі внутрішньокавернозної ін'єкційної терапії та уретральних супозиторіїв, силденафіл вимагає первинної психоневрологічної стимуляції для виникнення ерекції.

Цей препарат вивчено у 21 рандомізованому подвійному-сліпому плацебо-контрольованому дослідженні, підтверджено ефективність оральної терапії еректильної дисфункції. Проте не слід чекати ефекту у випадках психогенної імпотенції та в пацієнтів з важкими неврологічними захворюваннями або ураженням артерій.

Звичайно препарат приймають по 50 мг за годину до статевого акту, не рекомендують більше одного прийому на добу. Залежно від ефекту та чутливості пацієнта дозу можна збільшити до 100 мг або зменшити до 25 мг. Силденафіл потенціює гіпотензивний ефект нітратів, тому протипоказаний хворим, які їх приймають. Загалом препарат добре переноситься, серед побічних ефектів найчастіше повідомляють про помірний короточасний біль голови та гіперемію обличчя.

Терапія андрогенами. Ефективність лікування андрогенами мало відрізняється від плацебо, за винятком пацієнтів з гіпогонадізмом, у яких доцільна терапія тестостероном. Проте слід уникати його орального призначення у зв'язку з гепатотоксичністю. Доцільно призначати препарати тривалої дії, наприклад тестостерону енантат або ципіонат. Середня доза становить 200 мг внутрішньом'язово кожних два тижні, при добрій переносимості — ліпше по 100 мг щотижня. Альтернативою є зовнішнє призначення пластирів тестостерону на шкіру калитки або інших ділянок тіла.

До побічних ефектів терапії тестостероном належать поліцитемія, гінекомастія, затримка рідини та порушення функції печінки. Найчастішим побічним ефектом є

Таблиця 3.

Підходи до лікування еректильної дисфункції

- | |
|---|
| ◆ Силденафіл (Віагра). |
| ◆ Терапія андрогенами (тестостероном) |
| ◆ Внутрішньокавернозна ін'єкційна терапія |
| ◆ Уретральні супозиторії |
| ◆ Зовнішні вакуумні пристрої |
| ◆ Хірургічні втручання (імплантація протезів, перев'язка вен, реваскуляризація) |
| ◆ Секс-терапія |

¹ Силденафіл — оригінальна розробка фірми Пфайзер. В Україні препарат зареєстровано під назвою ВІАГРА.

підвищення гематокриту, що часто призводить до припинення терапії. Ми відзначали підвищення гематокриту в 25% пацієнтів, які отримували тестостерон.

Побоювання, що андрогенна терапія стимулюватиме доброякісну гіперплазію простати або її карциному, не підтверджено експериментально, проте ця проблема не була предметом ретельного дослідження. Андрогени викликають помірне підвищення рівня простато-специфічного антигена, проте воно звичайно не прогресує. Призначивши тестостерон, необхідно кожних 3 — 6 місяців визначати гематокрит, оцінювати функцію печінки та ретельно обстежувати передміхурову залозу.

Зовнішні вакуумні пристрої. Цей метод може застосовуватися незалежно від причини еректильної дисфункції. Прилад являє собою пластиковий циліндр, що надягається на член. Вакуумний насос викликає наповнення кров'ю печеристих тіл. Венозне відтікання зменшується внаслідок застосування кільця на основі члена. Метод дає змогу досягти ерекції, яка триває до 30 хвилин. Серед небагатьох побічних ефектів слід згадати можливі крововиливи, ослаблену еякуляцію, відчуття холоду в головці члена. Правильне застосування методу забезпечує добрий результат (успішні статеві зносини у 70-90% випадків) при малій його вартості.

Деякі пари не задоволені через недостатню "спонтанність" статевого акту при застосуванні цього способу. Ми вважаємо, що для пар з усталеними стосунками цей метод є прийнятним вибором.

Внутрішньокавернозна ін'єкційна терапія. Вперше застосована в 1983 р., вона була значним кроком уперед у лікуванні еректильної дисфункції. Пацієнт сам вводить вазоактивні препарати безпосередньо в печеристі тіла перед статевими зносинами. До таких препаратів належать альпростадил, папаверин і фентоламін. Альпростадил — синтетичний простагландин E₁ схвалено FDA для ін'єкційної терапії еректильної дисфункції. Він викликає ерекцію, яка триває 40-60 хвилин. Простагландин E₁ метаболізується в статевому члені, системні побічні ефекти нехарактерні.

Ускладнення ін'єкційної терапії включають біль у пенісі або дискомфорт, що скоріше пов'язані з самим препаратом, ніж з ін'єкцією. Іншим суттєвим ускладненням є надто тривала ерекція; якщо вона утримується довше 4-6 годин, то може призвести до ушкодження кавернозної тканини. У таких випадках пацієнти потребують ургентної допомоги: кров має бути евакуйована з печеристих тіл або в них вводять α-адренергічні препарати — епінефрин (адреналін) або фенілефрин (мезатон).

Ін'єкційна терапія папаверином супроводжується ризиком корпорального (кавернозного) фіброзу у зв'язку з кислотою реакцією розчину. Введення альпростадилу пов'язане з меншим розвитком рубців, корпоральний фіброз настає рідко.

Псевдоефедрин (30 мг призначають орально один раз або повторно, через 30 хвилин) може допомогти усунути вазодилатуючий ефект, якщо ерекція триває понад годину або для того, щоб швидко ліквідувати набухання члена після статевого акту. Правильне застосування та адекватне дозування забезпечує при ін'єкціях у домашніх умовах зниження частоти пріапізму менше 0,3%. Попередня оцінка результатів багатоцентрового вивчення введення простагландину E₁ свідчить про те, що у 87% результатом були задоволені як пацієнти, так і їхні партнерки.

Уретральні супозиторії. Це порівняно нова форма лікування еректильної дисфункції, яка включає трансуретральне призначення простагландину E₁. Цей метод випробувано в багатоцентровому плацебо-контрольованому дослідженні, яке охоплювало 996 чоловіків. Ерекцію оцінювали за п'ятибальною шкалою, де 4 бали відповідали спроможності провести статевий акт, а 5 — повній ригідності пеніса. При клінічному дослідженні 65,9% пацієнтів досягали 4 або 5 ба-

лів, 64,9% спромоглися принаймні один раз мати статевий акт упродовж часу домашнього застосування простагландину E₁ трансуретралью.

Уретральні супозиторії легко застосовуються, дають змогу уникнути внутрішньокавернозних ін'єкцій. Побічні ефекти включають відчуття болю та печіння в ділянці члена та промежини, мікротравми уретри, зрідка гіпотензію.

Хірургічне лікування. Імплантація хірургічним шляхом протезів у член є прийнятною альтернативою у чоловіків, які не хочуть іншого лікування, або воно для них неефективне. Втручання полягає у введенні вкритих силіконових протезів всередину печеристих тіл. Цей спосіб інвазивний, проте однозначно уможливило статево життя. Удосконалення методики дало змогу досягати задоволення обох партнерів при малій частоті ускладнень.

Протези бувають ригідні, пружні, багатокомпонентні, надувні, автономні надувні. Ригідні протези — тверді циліндри, які хірургічним шляхом вводять у печеристі тіла, проте член після цього постійно залишається твердим. Пружні протези подібні, проте вони можуть згинатися, що робить їх менш помітними.

До комплексу багатокомпонентного протезу входять два циліндри, які можуть наповнюватися рідиною (їх імпантують у печеристі тіла), насос, який розміщують у калитці, і резервуар, який імпантують у передню черевну стінку. Насос дає змогу контролювати ерекцію та розслаблення члена. Проте потрібні вправні маніпуляції руками, часто виникають поломки механізму, що потребує огляду або видалення протезу. Удосконалення надувних протезів поліпшує результати. Автономні надувні протези мають естетичніший вигляд, потребують менш травматичного втручання для імпантації і, очевидно, будуть надійнішими.

Артеріальна ревазуляризація члена може дати добрий ефект у молодих чоловіків з прохідними дистальними судинами. Проте ураження дистальних судин серед чоловіків похилого віку перешкоджає досягненню в них доброго ефекту ревазуляризації. Перев'язка вен члена дає задовільний результат менш, ніж у половини випадків ненормального венозного відтікання.

Секс-терапія. Вона може бути корисною парам через відверте спілкування про секс. У розмові парам змальовують сексуальне здоров'я як тісний взаємозв'язок любові, довіри, поступливості і радості, з коїтусом або без нього. Секс-терапія заохочує сексуальне експериментування, дає змогу пацієнту і його партнерці усвідомити нереалістичне очікування, визначити характеристики задовільного статевого життя.

Експериментальна терапія. Триває інтенсивний пошук ефективних місцевих та оральних форм медикаментів для лікування еректильної дисфункції. Міноксидил, нітрогліцерин, папаверин та простагландин E₁ застосовувалися місцево з обмеженим ефектом. Головна перешкода — погане всмоктування через шкіру в печеристі тіла.

Нові підходи включають сублінгвальне застосування апоморфіну та інших оральних інгібіторів фосфодіестерази, донорів окису азоту та відкривачів кальцієвих каналів. Знання в цій ділянці постійно збагачуються і майбутнє обнадійливе.

Переклад Ігоря Тумака

СТИСЛА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРЕПАРАТ ВІАГРА (Силденафіл цитрат)

Лікарська форма: таблетки блакитного кольору, вкриті оболонкою, з округлими краями, що містять 25, 50 або 100 мг силденафілу.

Показання до застосування: для лікування порушень ерекції у чоловіків.

Способи застосування і дози: таблетки приймають всередину, рекомендована доза становить 50 мг, дозу приймають при необхідності приблизно за одну годину до статевого акту. Максимальна рекомендована доза становить 100 мг. Вживання їжі може відкласти початок дії. Для пацієнтів похилого віку, для тих, у кого кліренс креатиніну не перевищує 30 мл/хв і для пацієнтів з порушеннями функції печінки перша доза становить 25 мг. Залежно від ефективності та переносимості препарату доза може бути збільшена до 50 та 100 мг.

Протипокази: сумісне призначення з донорами окису азоту або нітратами в будь-яких формах, наявність нестабільної стенокардії, важкої форми серцевої або печінкової недостатності, гіпотензії, нещодавно перенесеного інсульту або інфаркту міокарда, пігментації сітківки, гіперчутливості до силденафілу або до будь-якого компоненту таблеток, прийом особами, молодшими за 18 років.

Особливі застереження та спеціальні заходи застороги: лікар повинен визначити ризик серцевих ускладнень, пов'язаний з сексуальною активністю. Силденафіл підсилює гіпотензивні ефекти нітратів. Віагру треба вживати з обережністю пацієнтам з анатомічною деформацією статевого члена або пацієнтам з ризиком розвитку пріапізму. Сумісний прийом силденафілу з іншими засобами для лікування еректильної дисфункції не рекомендується. Призначення Віагри особам з порушеннями згортання крові або з активною пептичною виразкою можливе тільки після ретельної оцінки ризику та користі.

Взаємодія з іншими ліками: при одночасному призначенні з кетоназолом, еритроміцином або циметидином початкова доза силденафілу повинна становити 25 мг. Діуретики, бета-адреноблокатори, інгібітори АПФ, антагоністи рецепторів ангіотензину II, антигіпертензивні препарати периферичної або центральної дії, блокатори адренергічних нейронів, антагоністи кальцію та альфа-адреноблокатори не змінюють профіль побічної дії силденафілу.

Вплив на здатність керувати автомобілем та працювати з приладами: перед тим як керувати автомобілем або користуватися технікою, пацієнти повинні знати свою реакцію на приймання Віагри, оскільки вони можуть відчувати запаморочення або розлади зору під впливом препарату.

Небажані ефекти: частота > 1%: біль голови, приливи крові до обличчя, запаморочення, диспепсія, набряк слизової оболонки носа, зміна кольору об'єктів, посилене сприйняття світла та затуманення зору. Спостерігались болі у м'язах. Після надходження препарату на фармацевтичний ринок були зареєстровані випадки пріапізму. Небажані ефекти були легкими або помірними, їх частота та ступінь важкості збільшувались при збільшенні дози.

Перед застосуванням препарату необхідно ознайомитись з інструкцією щодо вживання. Додаткова інформація надається за вимогою.