УДК 616.65-007.61-089.82-036.81-06:616.62-091.8

Критерії зворотності патофункціональних змін сечового міхура після хірургічного лікування з приводу доброякісної гіперплазії передміхурової залози

А.І. Бойко, О.В. Шмуліченко

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози (ДГПЗ) – це найбільш поширена причина інфравезикальної обструкції у чоловіків. Сечовий міхур є першою і дуже важливою «мішенню» при розвитку інфравезикальної обструкції, спричиненої збільшеною передміхуровою залозою і реагує змінами в стінці.

Анатомо-функціональні зміни в сечовому міхурі при ДГПЗ до та після оперативного втручання свідчать, що зміни в органах сечовидільної системи внаслідок інфравезикальної обструкції мають етапність розвитку.

Уродинамічне дослідження у пацієнтів з ДГПЗ дозволило встановити наявність і ступінь інфравезикальної обструкції, що дало змогу диференційовано підходити до вибору оперативного втручання і прогнозувати результат лікування.

За допомогою аналізу змін функціонального стану детрузора до та після операції розробили схему критеріїв, які відображають ступінь відновлення патофункціонального стану детрузора, що дасть можливість визначити ефективність лікування хворих, покращити якість життя цієї категорії хворих та прогнозу захворювання.

Ключові слова: *інфравезикальна обструкція, критерії відновлення, детрузор, уродинаміка.*

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози (ДГПЗ) є досить поширеним захворюванням. Кількість хворих на гіперплазію передміхурової залози (ПЗ) у світі та, зокрема, в Україні постійно збільшується (О.Ф. Возіанов, 2001, С.О. Возіанов, 2002, Н.О. Сайдакова, 2006). Точних даних про кількість хворих на ДГПЗ ні в Україні, ні в світі немає. Це захворювання значно впливає на якість життя чоловіків, серед яких у віці 50–60 років ДГПЗ зустрічається в кожного п'ятого, в 60–70 років – в 75%, у 90-літніх – в 88%. Симптоматична терапія, пізнє звернення хворих до уролога, страх перед оперативним лікуванням та недостатня поінформованість – зумовлюють прогресування інфравезикальної обструкції та її ускладнень. Хронічна затримка сечі, втрата скоротливої функції детрузора, двосторонній уретерогідронефроз, хронічна ниркова недостатність – це основні етапи змін у сечовидільних шляхах при гіперплазії ПЗ, які призводять в кінцевому рахунку до смерті пацієнта.

ДГПЗ – це найбільш поширена причина інфравезикальної обструкції у чоловіків. Незважаючи на існування великої кількості різних методів лікування цього захворювання, радикальним засобом залишається оперативне втручання, але аналіз віддалених результатів свідчить, що до 28% хворих не задоволені ним, оскільки багато симптомів захворювання у них залишаються. Сечовий міхур є першою і дуже важливою «мішенню» при розвитку інфравезикальної обструкції, спричиненої збільшеною ПЗ і реагує змінами в стінці, які в свою чергу послідовно проходять три стадії: подразнення, компенсації та декомпенсації.

Слід зазначити, що ДГПЗ у 52–80% хворих супроводжується морфо-функціональними порушеннями з боку детрузора. Порушення функції детрузора – є однією із головних причин виникнення синдрому нижніх сечових шляхів.

Підсумовуючи наведене вище, можна констатувати, що інфравезикальна обструкція, спричинена ДГПЗ, призводить до незворотних змін у стінці сечового міхура, що в кінцевому рахунку спричинює порушення функції міхура та зміни в сечовивідних шляхах. Проблема лікування ДГПЗ потребує вивчення шляхів відновлення прохідності міхурово-уретрального сегмента, скоротливої функції детрузора та нормалізації акту сечовипускання, покращання уродинаміки по верхніх сечових шляхах, що потребує спеціального комплексу діагностичних заходів для визначення критеріїв, що будуть свідчити про відновлення змін, які відбулися в сечовому міхурі при інфравезикальній обструкції. Створення критеріїв зворотності функціональних змін передбачає вивчення анамнестичних даних, об'єктивного статусу хворого, клініко-лабораторних, урофлоуметричних, променевих та морфологічних методів обстеження.

Мета роботи: підвищення ефективності лікування хворих з ДГПЗ, вивчення змін в сечовивідних шляхах до і після лікування, створення та вдосконалення існуючих критеріїв зворотності функціональних змін сечового міхура при ДГПЗ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Нами проаналізовано 96 хворих, які з приводу ДГПЗ з 2010 по 2013 р. знаходилися на обстеженні та лікуванні на базах кафедри урології НМАПО імені П.Л. Шупика. 44 хворим (45,83%) була виконана трансуретральна резекція (ТУР) ПЗ, 52 хворим (54,17%) – відкрита черезміхурова простатектомія (ВЧП). Даній категорії хворих було проведене динамічне спостереження в до- та післяопераційний період з використанням загальноклінічних, лабораторних, інструментальних, рентгенрадіологічних, ультрасонографічних, морфологічних методів обстеження та урофлоуметрія.

Вік хворих складав від 42 до 85 років і в середньому становив 62,5 року. Переважали пацієнти у віці від 65 років і старше, тобто пенсіонери. Вони становили близько 87,6% всіх хворих. Це підтверджувало той факт, що гіперплазія ПЗ найчастіше розвивається у чоловіків похилого та старечого віку.

Для об'єктивного оцінювання скарг, що виникають у хворих на ДГПЗ, використовували індекс симптомів, розроблений Американською Урологічною Асоціацією і відомий як Міжнародна система сумарної оцінки симптомів

ДГПЗ (IPSS), та шкалу оцінки якості життя внаслідок порушення сечовипускання (QoL).

Загальний індекс IPSS коливався в межах 17–35 і в середньому становив 27,1 бала. Індекс якості життя коливався від 3 до 6 і в середньому становив 5,02.

Аналіз скарг дозволив виділити хворих з легкою (індекс симптомів 0–7 балів), помірною або середньою (індекс симптомів 8–19 балів) і тяжкою (індекс симптомів 20–35 балів) симптоматикою (табл. 1).

Аналіз скарг хворих засвідчив, що провідним симптомом інфравезикальної обструкції, спричиненої ДГПЗ, є дизуричні прояви, які зустрічались у 100% випадків і характеризувались частими, імперативними позивами до сечовипускання, потоншенням струменя сечі, відчуттям неповного спорожнення сечового міхура, вираженість яких залежала від тривалості захворювання та ступеня обструкції.

Обов'язковим аналізом для диференціальної діагностики захворювання ПЗ у пацієнтів старше 40 років є аналіз крові на простатоспецифічний антиген (ПСА). Рівень ПСА крові коливався від 0,57 до 6,4 нг/мл і в середньому становив 4,2 нг/мл.

Первинне оцінювання анатомо-функціональних змін сечовивідних шляхів проводили за допомогою ультрасонографії.

Так, урофлоуметричний індекс (УФІ) становив від 3,1 до 13,5 мл/с і в середньому – 5,3 мл/с.

Також проводили: оглядову, екскреторну урографію та визначення кількості залишкової сечі (ЗС), висхідну та мікційну уретроцистографію.

Для того щоб визначити стан стінки сечового міхура, морфологічному дослідженню піддано біоптати стінки сечового міхура, які було взято у хворого на ДГПЗ під час оперативного втручання – ТУР та ВЧП. Результати гістологічного дослідження: відзначається етапність заміщення гладком'язових шарів сполучною тканиною, яка починається від верхівки сечового міхура і закінчується шийкою та також має етапність розвитку залежно від проявів захворювання.

Діагностику стану органів сечовивідних шляхів розпочинали із ультразвукового дослідження.

Розміри сечового міхура визначали у 96 (100%) хворих. Так, об'єм сечового міхура коливався від 220 до 970 мл і в середньому становив 340,9 мл для легкої симптоматики, 520,3 мл – для середньої та 738,4 мл – для тяжкої. Товщина стінки сечового міхура становила від 4 до 11 мм і в середньому – 6,1 мм для легкої симптоматики, 8,8 мм – для середньої та 5,4 мм – для тяжкої.

Об'єм ПЗ у хворих коливався від 44 до 120 см^3 і в середньому складав для пацієнтів з легкою симптоматикою 56 см^3, помірною – 77 см^3 і тяжкою – 95 см^3.

Об'єм ЗС – від 32 до 507 мл, що в середньому становив 117,3 мл і в середньому складав для пацієнтів з легкою симптоматикою – 34,5 мл, помірною – 114,8 мл і тяжкою – 304,7 мл.

Вимірювання середньої швидкості струменя сечі і ЗС є об'єктивними показниками, які відображують стан м'язів сечового міхура і ступінь інфравезикальної обструкції, зумовленої гіперплазією ПЗ. Вони є одними з основних, неінвазійних уродинамічних тестів, які підтверджують тяжкість симптоматики. Залежно від ступеня тяжкості симптоматики показники УФІ і ЗС достовірно відрізнялися в кожній групі хворих.

Усіх 96 пацієнтів, яким планували оперативне втручання, ми розділили на дві групи. Першій групі було проведено ТУР ДГПЗ (61 особам), другій – черезміхурова простатектомія (35 особам).

Із них з легкою симптоматикою 22 (100%) пацієнтам виконано ТУР ДГПЗ, з середньою – з 50 пацієнтів 37 (74%) виконано ТУР ДГПЗ, 13 (26%) – ВЧП. З тяжкою симптоматикою з 24 пацієнтів 22 (91,6%) виконано ВЧП, 2 (8,4%) – ТУР ДГПЗ.

Таблиця 1

Види і тяжкість симптомів у разі гіперплазії ПЗ

Види симптомів	Тяжкість симптоматики		
	Легка, n=22	Середня, n=50	Тяжка, n=24
IPSS	6,4	17,9	34,8
Іритативні	20%	58%	75%
Обструктивні	12,5%	69%	84%
QoL	3,12	4,78	5,85

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Контрольне обстеження проводили за тою самою схемою, що й до операції. Віддалені результати вивчали через 6 міс після оперативного втручання. Протягом цього часу відновлюється функція внутрішнього сфінктера і акт сечовипускання.

Неодмінною умовою позитивного результату оперативного лікування є відновлення прохідності міхурово-уретрального сегмента і значне покращання суб'єктивних і об'єктивних показників уродинаміки.

Підсумовуючи дані, позитивні результати отримані у 91,7% пацієнтів, а у 4 (8,3%) хворих – незадовільні результати.

Серед хворих з легкою симптоматикою, яким було виконано ТУР ДГПЗ, у 22 хворих, аналізуючи дані до і після операції, можна констатувати закономірне покращання евакуаторної функції сечового міхура, що виражається в збільшенні показника УФІ, зменшення кількості ЗС, зменшення розмірів сечового міхура та товщини його стінки, покращання показників IPSS та QoL. Цей факт відображає нормалізацію функціонального стану детрузора і свідчить про те, що на ранніх стадіях змін в детрузорі при його компенсаторному стані у пацієнтів з легкою симптоматикою відзначаються задовільні результати лікування та наближення показників до норми.

Серед 50 хворих із середньою симптоматикою 37 хворим було виконано ТУР ДГПЗ, ВЧП – 13 хворим. Аналіз даних до і після операцій свідчить, що залежно від функції детрузора, ефекту вдалось досягнути у хворих обох підгруп, всі уродинамічні показники покращились більше ніж у 2 рази, але вони не відповідають нормі. Отже у хворих з середньою симптоматикою вибір оперативного лікування майже не має суттєвої різниці. Важливе значення має виконання оперативного втручання раніше ніж настають декомпенсовані зміни в сечовому міхурі в результаті інфравезикальної обструкції. Як відомо, хронічна інфравезикальна обструкція спричинює вторинну міоневрогенну дисфункцію сечового міхура, від якої значною мірою залежать віддалені результати лікування. У прооперованих хворих відсутня інфравезикальна обструкція, але показники УФІ, відповідно 9,7 мл/с та 10,8 мл/с, що свідчить про значні зміни в детрузорі.

У 24 хворих з тяжкою симптоматикою 2 було виконано ТУР ДГПЗ 2 хворим та 22 хворим ВЧП. Аналіз даних до і після операції свідчить, що залежно від функції детрузора ефекту вдалось досягнути у хворих другої підгрупи, всі уродинамічні показники покращились більше ніж у 2 рази, але все одно вони не відповідають нормі. А у хворих першої підгрупи результати взагалі не змінилися. Отже у хворих з тяжкою симптоматикою вибір оперативного лікування має суттєву різницю. Погані результати у 2 хворих з тяжкою

Таблиця 2

Критерії відновлення функціональних змін сечового міхура в результаті ДГПЗ після ТУР та ВЧА ДГПЗ

Групи спостереження	РЕЗУЛЬТАТ					
	Після ТУР ДГПЗ			Після ВЧП ДГПЗ		
	Хороший	Задовільний	Незадовільний	Хороший	Задовільний	Незадовільний
Бал за шкалою IPSS	0–7 балів	8–12 балів	>12 балів	0–5 балів	6–10 балів	>10 балів
УФІ, мл/с	13–16 мл/с	9–13мл/с	< 9 мл/с	13–17 мл/с	10–13 мл/с	<10 мл/с
Об'єм ЗС, мл	0 мл	0–60 мл	> 60 мл	0 мл	0–50 мл	> 50 мл
Товщина стінки сечового міхура	N 3,5–4,0 мм	70% від N	40 % від N	70% від N	40 % від N	20% від N
Розміри сечового міхура	N 250–300 мл	80% від N	50 % від N	70% від N	50 % від N	30% від N
QoL	0	1-3	>3	0	1 - 3	>3

симптоматикою в першій підгрупі, яким виконували ТУР ДГПЗ, можна пояснити протипоказанням до ВЧП. У цих пацієнтів був відновлений акт сечовипускання, але показники уродинаміки значно гірші, ніж у хворих з легкою та середньою симптоматикою, хоча сумарні показники функції верхніх сечовивідних шляхів покращились; це в першу чергу зумовлено ліквідацією обструкції і відновленням прохідності міхурово-уретрального сегмента. Але зважаючи на незворотні зміни в сечовому міхурі при його декомпенсації, не можна говорити про повне відновлення функції детрузора.

Ураховуючи порівняльну характеристику результатів дослідження до та після оперативного втручання, ми розробили таблицю, що відображає ступінь відновлення функціонального стану детрузора при ДГПЗ за основними критеріями (табл. 2).

ВИСНОВКИ

1. Анатомо-функціональні зміни в сечовому міхурі при ДГПЗ до та після ТУР та ВЧП ДГПЗ свідчать, що зміни в органах сечовидільної системи внаслідок інфравезикальної обструкції мають етапність розвитку. У міру виснаження компенсаторних можливостей та наростання внутрішньоміхурового тиску, міхур збільшується в розмірах, виникає хронічна затримка сечі, що веде до патофункціональних змін сечового міхура і знаходиться в прямій залежності від наявності та ступеня вираженості факторів ризику прогресування захворювання.

2. Уродинамічне дослідження у пацієнтів з ДГПЗ дозволило встановити наявність і ступінь інфравезикальної обструкції та функціональний стан нижніх сечовивідних шляхів, що дало змогу диференційовано підходити до вибору оперативного втручання і прогнозувати результат лікування.

3. При гістологічному дослідженні зміни в стінці сечового міхура в результаті інфравезикальної обструкції характеризуються втратою скоротливої функції детрузора внаслідок заміщення м'язового шару сполучною тканиною. Ці зміни прогресивно поширюються залежно від часу та прогресування захворювання.

4. За допомогою аналізу змін функціонального стану детрузора до та після операції ТУР та ВЧП ДГПЗ розробили схему критеріїв, які відображають ступінь відновлення патофункціонального стану детрузора, що дасть можливість визначити ефективність лікування хворих на ДГПЗ, покращити якість життя цієї категорії хворих та прогнозу захворювання.

Критерии обратимости патофункциональных изменений мочевого пузыря после хирургического лечения по поводу доброкачественной гиперплазии предстательной железы

А.И. Бойко А.В. Шмуличенко

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – это наиболее распространенная причина инфравезикальнои обструкции у мужчин. Мочевой пузырь является первой и очень важной «мишенью» при развитии инфравезикальной обструкции, вызванной увеличенной предстательной железой и реагирует изменениями в стенке. Анатомо-функциональные изменения в мочевом пузыре при ДГПЖ до и после оперативного вмешательства свидетельствуют, что изменения в органах мочевыделительной системы вследствие инфравезикальной обструкции имеют этапность развития. Уродинамическое исследования у пациентов с ДГПЖ позволило установить наличие и степень инфравезикальнои обструкции, что позволило дифференцированно подходить к выбору оперативного вмешательства и прогнозировать результат лечения. С помощью анализа изменений функционального состояния детрузора до и после операции разработали схему критериев, отражающих степень восстановления функционального состояния детрузора, что даст возможность определить эффективность лечения больных, улучшить качество жизни этой категории больных и прогноза заболевания.

Ключевые слова: *инфравезикальная обструкция, критерии восстановления, детрузор, уродинамика.*

Indicators repayment patofunctional changes in the bladder after surgical treatment for beniing prostatic hyperplasia

A.I. Boiko, A.V. Shmulichenko

Benign prostatic hyperplasia – the most common cause of obstruction in men. The bladder is the first and very important «target» in the development of obstruction caused by an enlarged prostate and responds to changes in the wall. Anatomical – functional changes in the bladder with benign prostatic hyperplasia before and after surgery, showed that changes in the organs of urinary obstruction as a result of having stages of development. Urodynamic studies in patients with benign prostatic hyperplasia revealed the presence and degree of obstruction, which allowed differentiated approach to the selection of surgical intervention and predict treatment outcome. Through the analysis of changes in the functional state of the detrusor before and after surgery developed a scheme of criteria that reflect the degree of functional recovery bladder, thereby to determine the effectiveness of treatment and improve quality of life for these patients and prognosis of the disease.

Key words: *infravezikal obstruction, criteria for recovery, detrusor, urodynamics.*

Сведения об авторах

Бойко Андрей Иванович – Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9

Шмуличенко Александр Владимирович – Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9. E-mail: shmylichenko@ukr.net

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Возіанов О.Ф. Урологія: підручник [для студентів вищих навчальних закладів] / О.Ф. Возіанов, О.В. Люлько. – К.: Вища шк., 1993. – 711 с.
2. Вітрук Ю.В. Оцінка ефективності оперативних методів лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози методом математичного аналізу / Ю.В. Вітрук, І.І. Бойко // Шпитальна хірургія. – 2008. – № 2. – С. 49–54.
3. Вітрук Ю.В. Гістологічні зміни в стінці сечового міхура при хронічній затримці сечі, спричиненій доброякісною гіперплазією передміхурової залози / Вітрук Ю.В., Романенко А.М. // Урологія. – 2008. – № 1–4. – С. 47–52.
4. Люлько О.В. Ускладнення відкритих і трансуретральних простатектомій, їх профілактика та лікування / Люлько О.В., Люлько О.О., Забашний С.І. [та ін.] // Урологія. – 2004. – № 1. – С. 7–10.
5. Пасєчніков С.П. Оцінка рівня інформованості чоловіків старших вікових груп про доброякісну гіперплазію передміхурової залози / Пасєчніков С.П., Сайдакова Н.О., Гродзинський І.В. // Урологія. – 1999. – Т. 3, № 4. – С. 62–64.
6. Al-Hayek S., Thomas A., Abrams P. Natural history of detrusor contractility. Scand. J. Urol. Nephrol. 2004; suppl. 235.
7. Andersson KE, Arner A. Urinary bladder contraction and relaxation: physiology and pathophysiology. Physiol. Rev. 2004; 84.
8. Barmoshe S., Zlotta A. How do I treat and follow my TUNA patients. World J. Urol. 2006; 24.
9. Belenky A., Abarbanel Y., Cohen M., Yossepowitch O., Livne P., Bachar G. Detrusor resistive index evaluated by Doppler ultrasonography as a potential indicator of bladder outlet obstruction. Urology 2003; 64.
10. Brading A., Pessina F., Esposito L., Symes S. Effects of metabolic stress and ischaemia on the bladder, and the relationship with bladder overactivity. Scand. J. Urol. Nephrol. Suppl. 2004; 215: 84–92.

008.22-036.07-02:618.17]-085-089

Рекуррентная секс-индуцированная дизурия у молодых женщин – хирургическая дилемма

С.В. Андреев

Харьковский национальный медицинский университет

В работе приведены результаты обследования и лечения 175 пациенток репродуктивного возраста, страдающих рекуррентной секс-индуцированной дизурией. На основании морфометрического сравнения с 512 здоровыми женщинами исследованы вариации топологии наружного отверстия мочеиспускательного канала. Изучена эффективность поэтапного применения поведенческой терапии и хирургического лечения в профилактике рецидивов заболевания.

Ключевые слова: *рекуррентный цистит, молодые женщины, профилактика, хирургическое лечение.*

Урогинекологическая практика изобилует пациентками репродуктивного возраста, перманентно предъявляющими жалобы ирритативного характера, обычно интерпретируемые как банальный цистит/уретрит с соответствующим антибактериальным лечением. Первый парадокс заключается в том, что стандартная терапия обычно оказывает позитивный, но, как правило, временный эффект. Второй состоит в том, что у внушительной когорты пациенток при клинико-микробиологическом обследовании не выявлено значимых патологических отклонений.

К настоящему времени существует несколько десятков терминологических понятий, в той или иной степени интерпретирующих рекуррентную дизурию (РД) у женщин: женский уретральный синдром, цисталгия, цистопатия, асептический уретрит/цистит, невралгия мочевого пузыря, генитально-пузырная дисфункция и др. [3, 5].

В последние годы наиболее употребим термин «рецидивирующие (рекуррентные) неосложненные инфекции нижних мочевых путей» (РИНМП) как собирательное понятие, объединяющее воспалительные заболевания мочеиспускательного канала и мочевого пузыря у небеременных пациенток, сопровождающиеся сходными клиническими проявлениями без лихорадки [9]. При этом доминирующей причиной реинфицирования мочевого тракта являются половые контакты [10].

Реинфицированию прежде всего способствуют анатомо-физиологические особенности женского организма (короткий и широкий мочеиспускательный канал, его близость к естественным микробным резервуарам), а также вариации топологии наружного отверстия мочеиспускательного канала: вагинальная эктопия и/или гипермобильность мочеиспускательного канала, который тесно связан с присутствием уретрогименальных спаек (УГС) [1, 3].

Лечение женщин, страдающих РД, представляет собой нетривиальную задачу. Наиболее широкое распространение снискали различные схемы профилактического постконтального назначения антибактериальных препаратов. Тем не менее, даже с учетом чувствительности микроорганизмов в 34% случаев превентивная терапия не дает ожидаемого эффекта, но способствует селекции резистентных штаммов возбудителей и побочным эффектам [9]. Кроме того, такие режимы, как правило, негативно воспринимаются пациентками, экономически маловыгодны.

В последние годы получили развитие методики хирургического лечения, отражающие различные взгляды исследователей на этиологию и патогенез РД. Имеется сообщение о применении меатоскенэктомии (придается значение депонированию возбудителей в парауретральных добавочных образованиях) [8]. Более широкую распространенность обрели методики оперативной коррекции, общими чертами которых является резекция УГС, циркулярная мобилизация дисталь-