

Результати хірургічного лікування хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози залежно від вибору методу операції

А.І. Бойко¹, О.В. Шмуліченко¹, М.Г. Романюк²

¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

² ДУ «Інститут урології НАМН України», м. Київ

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози (ДГПЗ) – найбільш поширена причина інфравезикальної обструкції у чоловіків. За даними ДУ «Інститут урології НАМН України», поширеність ДГПЗ в Україні в 2013 році становила 1132,9 на 100 тис. дорослого чоловічого населення. Незважаючи на існування великої кількості різних методів лікування цього захворювання, радикальним засобом залишається оперативне втручання.

Мета дослідження: вивчення впливу методу хірургічного лікування ДГПЗ за допомогою порівняння доопераційних та післяопераційних параметрів пацієнтів з доброякісною гіперплазією ПЗ.

Матеріали та методи. У дослідження увійшли 124 хворих на ДГПЗ. Пацієнти були розподілені на чотири групи залежно від різних методів лікування цього захворювання.

Результати. Під час аналізу динаміки структури симптомів до і після операції вдалося виявити певні відмінності між групами з різним функціональним результатом.

Заключення. У сучасних умовах впроваджені все більш сучасні і нові методи оперативного лікування ДГПЗ, що вимагає всебічного і глибокого обстеження пацієнтів для вибору найбільш раціонального і економічно виправданого оперативного методу в кожній конкретній клінічній ситуації.

Ключові слова: інфравезикальна обструкція, фактори впливу, детрузор, хірургічне лікування.

Вибір методу хірургічного лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози (ДГПЗ) при різних розмірах залишається все ще складним завданням. Сучасним та перспективним напрямком лікування хворих на ДГПЗ є заміна традиційних хірургічних втручань на малоінвазивні ендоскопічні технології [9].

На сьогодні впроваджено сучасні та новіше методики оперативного лікування ДГПЗ, що потребує всебічного та глибокого обстеження пацієнтів для вибору найбільш раціонального та економічно виправданого оперативного методу у кожній конкретній клінічній ситуації.

Основні методи сучасного хірургічного лікування ДГПЗ:

- Відкрита аденомектомія (черезміхурова, позадулонна).
- Трансуретральна резекція передміхурової залози (ТУРПЗ):
 - монополярна ТУРПЗ;
 - біполярна ТУРПЗ та енуклеція.
- Трансуретральна мікрохвильова терапія (ТУМТ).
- Трансуретральна голкова абляція (ТУГА) передміхурової залози.
 - Лазерна хірургія: фотоселективна лазерна вапоризація, інцизія, або енуклеція ПЗ.
 - Високоінтенсивна сфокусована ультразвукова терапія (ВСУТ).
 - Криодеструкція гіперплазованої ПЗ.
 - Трансуретральна інцизія передміхурової залози (ТУІПЗ).

Під час лікування ДГПЗ великих розмірів основним оперативним методом є черезміхурова аденомектомія.

Більшість авторів стверджують, що у хворих з вираженою та прогресуючою декомпенсацією функції детрузора, у результаті довготривалої інфравезикальної обструкції (ІВО), яка виражається у появі мегацисту, великої кількості залишкової сечі, дивертикулів та конкрементів сечового міхура, уретерогідронефрону, малоінвазивні методи не дозволяють ліквідувати обструкцію та зміни у сечовидільних шляхах так радикально, як це можна зробити при відкритій простатектомії.

Основні показання до проведення відкритої простатектомії:

- об'єм ПЗ ≥ 80 см³;
- об'єм залишкової сечі >100 мл;
- загальний бал IPSS >19 ;
- показник якості життя >3 балів;
- стійка затримка сечі з переходом в ішурію парадоксу;
- формування мегацисту, дивертикулів, конкрементів сечового міхура.

Відомо, що метод трансуретральної резекції передміхурової залози (ТУРПЗ) має значну перевагу над відкритою аденомектомією та вважається сучасним «золотим стандартом» лікування хворих на ДГПЗ. У післяопераційний період пацієнти менше часу перебувають у стаціонарі, завдяки трансуретральному доступу практично відсутні ускладнення, пов'язані з післяопераційною раного.

Структура тканини ПЗ, як і більшість біологічних тканин, є електропровідною, адже містить електроліти, що дає можливість застосовувати електрохірургію для лікування даного захворювання. При ТУРПЗ використовують електрохірургічні ефекти: різання і коагуляцію.

Основні показання до проведення трансуретральної резекції:

- симптоматична ДГПЗ будь-яких розмірів, коли відкрита простатектомія протипоказана;
- відносно молодий вік пацієнта, якому необхідно зберегти статеву функцію;
- раніше перенесені операції на сечовому міхурі, ПЗ, передній черевній стінці, кишечнику, а також після гіпертермії ПЗ, термотерапії і лазерних операцій;
- ожиріння, тяжкі супутні захворювання серцево-судинної, дихальної і ендокринної систем;
- «справжні» і «несправжні» рецидиви захворювання;
- тривале застосування інгібіторів 5 α -редуктази;
- поєднання ДГПЗ з хронічним простатитом і конкрементами ПЗ;
- обструктивна форма ДГПЗ у пацієнтів, які мають тяжку супутню патологію, або отримують антикоагулянти у разі неможливості застосування фотоселективної вапоризації ПЗ;
- наявність обструктивної форми гіперплазії ПЗ у пацієнтів.

ентів із штучним водієм ритму, металевими імплантатами або сторонніми тілами.

Абсолютні протипоказання виконання ТУРПЗ:

- гострі запальні захворювання сечостатевого органів;
- коксартроз кульшових суглобів;
- камені сечоводів;
- протяжні стриктури сечівника;
- вузький сечівник – діаметр менший за діаметр тубуса резектоскопа;
- тяжкий стан хворого.

ТУРПЗ – складне втручання, яке потребує від хірурга володіння відмінними технічними навичками та знання патофізіологічних процесів, що відбуваються у сечових шляхах та організмі хворого під час виконання операції.

Багато років хірургічним «золотим стандартом» лікування ДГПЗ є ТУРПЗ. Однак ТУР має низку таких ускладнень, як інтра- та післяопераційні кровотечі, водна інтоксикація організму «ТУР-синдром» (майже виключається при біполярній ТУРПЗ), нетримання сечі, склероз ПЗ і шийки сечового міхура, стриктури сечівника. Ці недоліки методу ініціювали пошук альтернативних методів лікування аденоми ПЗ. Одним із таких напрямків є лазерне видалення аденоми ПЗ (лазерна вапоризація). Зменшення обсягу ПЗ відбувається у результаті термічної дії лазерного випромінювання на тканину ПЗ (А.Г. Мартов, З.І. Кільчуков, 1996). В основі дії лазерного випромінювання на біологічні тканини лежить поглинання молекулами клітин активних частинок – фотонів, що випускаються лазерним джерелом. Швидкість і можливість досягнення тієї чи іншої температури залежать від довжини хвилі лазера, його потужності, щільності тканини мішені і часу експозиції.

Клінічне застосування діодних лазерів порівняно з іншими лазерами протягом тривалого часу було обмеженим. Останнім часом актуальність виросла завдяки збільшенню можливостей застосування гемостазу при випаровуванні гіперплазованої тканини ПЗ та високій потужності сучасних діодних лазерів.

Під час оперативних втручань ми використовували діодний лазер Medilas D UroBeam із довжиною терапевтичної хвилі 940 нм та направляючим променем зеленого кольору 532 нм. Потужність випромінювання становила від 5 до 250 Ватт. Довжина імпульсу – від 0,01 с до 10 с, або безперервний режим. Ендоскоп стандартний, іригаційний лазерний цистоскоп 22 Fr фірми Karl Storz з іригаційною рідиною – ізотонічний розчин 0,9% натрію хлору.

Показання до проведення лазерної вапоризації:

- симптоматична ДГПЗ великих розмірів, за якої ТУРПЗ протипоказана або небажана у пацієнтів з тяжкою супутньою патологією;
- хворим з коагулопатичними порушеннями, або у разі вживання антикоагулянтів;
- інфравезикальна обструкція за наявності кардіостимулятора;
- хворим за наявності тяжкої серцево-судинної і легеневої патології, виражених порушеннях ендокринної системи, наявності в анамнезі нещодавно перенесеного інфаркту міокарда, або гостре порушення мозкового кровообігу;
- за наявності анатомічно «вузького» сечівника, що унеможливує виконання ТУРПЗ.

Абсолютні протипоказання до проведення лазерної вапоризації:

- гострі запальні захворювання сечостатевого органів;
- важкий стан хворого;

- тампонада сечового міхура, що не корегується;
- кровотеча з ділянки ДГПЗ, що продовжується;
- облітерація сечівника;
- коксартроз кульшових суглобів;
- субтригональна форма росту ДГПЗ із компресією дистальних відділів сечоводів.
- гостра ниркова недостатність.
- камені сечового міхура, що не підлягають літотрипсії.

Використання діодного лазера Medilas D UroBeam з довжиною хвилі 940 нм має значну перевагу в абляції та якості гемостазу поміж інших типів лазерів. Діодний лазер значно зменшує інтра- та післяопераційні кровотечі та ризик гемостатичних розладів. Застосування лазерної вапоризації дозволяє оперувати хворих з важкою судинною та цереброваскулярною патологією, але обмежується розмірами ПЗ. Комбіноване використання лазерної вапоризації та біполярного ТУРПЗ з поетапним, почерговим за схемою «лазер – ТУР-лазер» має низку переваг та мінімілізує ризик розвитку ТУР-синдрому за рахунок застосування лазерної коагуляції. Практично усуває розвиток інтра- та післяопераційної кровотечі. Використання методу дозволяє виконувати операції хворим з тяжкою супутньою патологією та при великих розмірах ПЗ. Значно зменшує час післяопераційного дренивання сечового міхура, що знижує частоту розвитку катетер-асоційованої інфекції сечовидільних шляхів. У післяопераційний період значно знижує інтенсивність больового синдрому, що зменшує кількість введення наркотичних анальгетиків та інших знеболювальних препаратів.

Показання до комбінованого використання лазерної вапоризації та біполярної трансуретральної резекції передміхурової залози (бТУРПЗ):

- ДГПЗ розмірами понад 100 см³,
- пацієнти із тяжкою супутньою патологією, коагулопатичними порушеннями або вживанням антикоагулянтів чи наявністю кардіостимулятора.

До абсолютних протипоказань належать всі, які мали місце при лазерній вапоризації.

Мета дослідження: вивчення впливу методу хірургічного лікування ДГПЗ за допомогою порівняння доопераційних та післяопераційних параметрів пацієнтів з доброякісною гіперплазією ПЗ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідження увійшли 124 хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози, які з 2014 по 2017 рр. перебували на обстеженні та лікуванні на базах кафедри урології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика.

Після аналізу клінічно значущих форм захворювання і встановлення показання до хірургічного лікування ми провели розподіл та вибір методу операції. Пацієнти були розподілені на чотири групи:

- I група – 30 (24,19%) осіб, яким була проведена відкриття черезміхурова простатектомія (ВЧП);
- II група – 33 пацієнти (26,62% від загальної кількості обстежених), яким була проведена бТУРПЗ.
- III група – 31 (25%) пацієнт, яким була проведена фотоселективна вапоризація гіперплазії ПЗ діодним лазером Medilas D UroBeam;
- IV група – 30 (24,19%) пацієнтів, яким була проведена комбінована операція (КО), лазерна вапоризація та біполярна резекція ПЗ.

Усім хворим проводили загально-клінічне обстеження, що включало в себе лабораторні та інструментальні методи. Функціональний стан нижніх відділів сечового тракту оцінювали за допомогою комплексних уродинамічних досліджень.

Результати основних передопераційних показників залежно від груп дослідження

Характеристика	Група дослідження				
	ВЧА, n=30	бТУР, n=33	ЛВ, n=31	КО, n=30	Достовірна різниця
Вік, років	66,4±5,4	66,7±6,5	69,7±5,8	68,4±4,3	Н/д
Бал IPSS ^а	21,4±5,1	23,1±4,4	21,1±4,3	22,8±4,5	Н/д
QoL ^а , бали	5,3±0,51	4,8±0,7	4,5±0,9	4,9±0,6	Н/д
Загальний об'єм простати, см ³	114,5±16,7††*	65,5±14,5**	59,2±13,4**	75,8±15,1*††	p<0,05
Простатспецифічний антиген, нг/мл	4,5±1,3	3,9±1,2	3,8±1,4	4,1±0,8	Н/д
Об'єм залишкової сечі ^а , мл	104,4±49,7††*	68,3±39,9*†	77,3±35,8*†*	67,7±41,2*†	p<0,05
Qmax ^а , мл/с	6,6±2,1	7,4±1,7	7,1±1,3	6,7±1,4	Н/д

Примітки: * – достовірна різниця порівняно з групою ВЧА; † – достовірна різниця порівняно з групою бТУР; †† – достовірна різниця порівняно з групою ЛВ; ^а – достовірна різниця порівняно з групою КО; ° – без обліку хворих з цистостомічними дренажами та уретральними катетерами. Н/д – немає достовірної різниці між жодною з груп.

Показники функціональної ефективності хірургічного лікування хворих з приводу ДГПЗ

Група хворих	Функціональний показник	Ранній післяопераційний період	Віддалений післяопераційний період		
			3 міс	6 міс	12 міс
ВЧП, n=30	Добрий	12 (40%)	13	13	14
	Задовільний	14 (46,6%)	13	13	12
	Незадовільний	4 (13,3%)	4	4	4
бТУР, n=33	Добрий	14 (42,4%)	14	14	15
	Задовільний	14 (42,4%)	15	15	14
	Незадовільний	5 (15,2)	4	4	4
ЛВ, n=31	Добрий	13 (42%)	13	14	14
	Задовільний	15 (48,4%)	14	13	13
	Незадовільний	3 (9,6%)	4	4	4
КО, n=30	Добрий	12 (40%)	13	13	14
	Задовільний	14 (46,6%)	13	13	12
	Незадовільний	4 (13,3%)	4	4	4

Статистичне оброблення матеріалів дослідження проводили з використанням методів біометричного аналізу, реалізованих у пакетах програм EXCEL-2010® і SPSS 19.0, зокрема критерію Стьюдента (t), критерію Фішера (F). Різницю між порівнювальними величинами вважали статистично значущою при p<0,05.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Після аналізу клінічно значущих форм захворювання та встановлення показань до хірургічного лікування було проведено вибір методу операції.

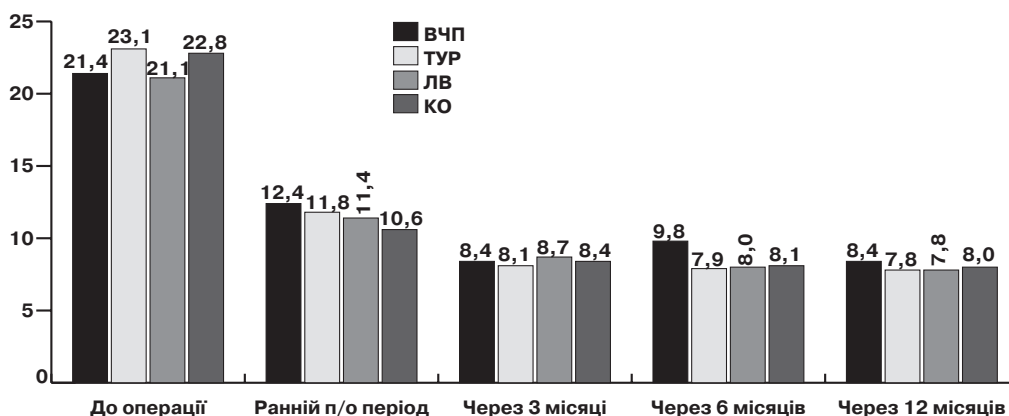
Доопераційне обстеження пацієнтів усіх груп (див. табл. 1) виявило, що у пацієнтів, яким планували проведення ВЧА, розміри ПЗ становили 114,5±16,7 см³ та перевищували показники усіх інших хірургічних втручань: бТУР – 65,5±14,5 см³, ЛВ – 59,2±13,4 см³, КО – 75,8±15,1 см³. Натомість різниця між об'ємом ПЗ у пацієнтів груп дослідження між собою була також достовірною (p<0,05), що підтверджує вірність підходу до вибору методу оперативного лікування ДГПЗ, де основним показником є об'єм ПЗ.

Показник об'єму залишкової сечі також був вищий у групі пацієнтів з ВЧА та в середньому становив 104,4±49,7 мл проти бТУР – 68,3±39,9 мл, ЛВ – 77,3±35,8 мл, КО – 67,7±41,2 мл (p<0,05). Решта показників, таких, як вік хворих, сума балів за шкалою IPSS, якість життя, максимальна швидкість потоку сечі (Qmax) у групах статистично не відрізнялися (p>0,05).

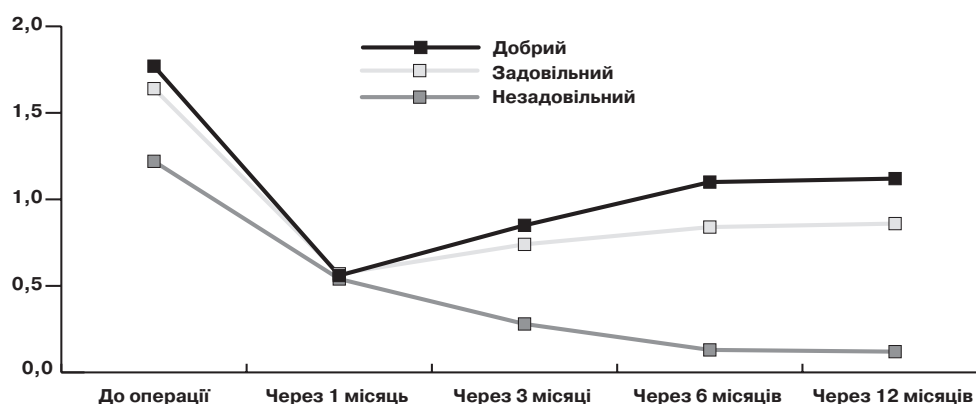
Першочергово було проведено дослідження з метою уточнення відсутності негативного впливу самої методики операції на її функціональний результат.

Оскільки при аналізі сумісності чотирьох груп хворих (з ВЧА, бТУР, ЛВ та КО) були виявлені певні відмінності, ми провели більш детальний аналіз результатів дослідження через 1, 3, 6 та 12 міс.

Було оцінено особливості функціонального стану сечового міхура, його зв'язок з перебігом захворювання в цих групах та ефективністю проведеного хірургічного лікування. Оцінюючи функціональну ефективність операції, було встановлено, що всі хірургічні втручання приводять до практично повного зникнення обструктивної симптоматики у всіх хворих вже в найближчий післяопераційний період.



Мал. 1. Післяопераційні показники Міжнародної шкали симптомів передміхурової залози (IPSS) протягом періоду спостереження



Мал. 2. Співвідношення показників симптомів за шкалою IPSS до та після хірургічного лікування за функціональними результатами

Кількість балів за шкалою IPSS через 1 міс після операції, що відповідає ранньому післяопераційному періоду, у групі пацієнтів з ВЧП зменшувалася з $21,4 \pm 5,1$ до $12,4 \pm 2,4$ ($p < 0,05$), а в групі з бТУРПЗ – з $23,1 \pm 4,4$ до $11,8 \pm 3,6$ ($p < 0,05$), у групі з ЛВ – з $21,1 \pm 4,3$ до $11,4 \pm 2,6$ ($p < 0,05$) та в групі КО – з $22,8 \pm 4,5$ до $10,6 \pm 2,8$ ($p < 0,05$), що є статистично достовірно порівняно з доопераційними показниками (мал. 1).

Проаналізувавши скарги у післяопераційний період ми виявили, що симптоми накопичення (іритативні) у більшості пацієнтів зменшувалися повільніше, а в деяких хворих зберігалися більше 1 міс та навіть залишаються після року спостереження. Цей фактор істотно погіршував якість життя пацієнтів. Враховуючи ці дані, функціональну ефективність проведеного оперативного лікування ми оцінювали за ступенем збереження іритативної симптоматики.

Добрий результат – зменшення кількості іритативних балів до 6 і менше при якості життя = 1. Також враховували такі показники: суб'єктивні скарги відсутні, покращення уро-

динаміки, функції нирок і сечового міхура, рівень залишкової сечі менше 50 мл, працездатність пацієнта збережена.

Задовільний результат – збереження іритативної симптоматики 7–10 балів при якості життя 1–2. Також враховували суб'єктивні скарги на періодично виникаючий біль ниючого характеру в поперековій ділянці та внизу живота, рівень залишкової сечі 50 мл або більше, працездатність збережена.

Незадовільний результат – якщо якість життя 3–4 бали при рівні іритативної симптоматики > 10 балів. Також відзначали тупий біль у попереку та внизу живота, що періодично посилювався з погіршенням компенсаторних можливостей.

Під час порівняння результатів післяопераційного лікування було зазначено (див. табл. 2), що суттєвої різниці в ефективності оперативного втручання між групами не спостерігалось, відсоткове співвідношення незадовільних результатів статистично недостовірне по групах, тобто, методика операції не є істотним фактором, що визначає збереження дизурії у післяопераційний період. Були порівняні

Таблиця 3

Співвідношення показників симптомів за шкалою IPSS до та після хірургічного лікування хворих з приводу ДГПЗ залежно від функціонального результату лікування

Функціональний результат	Показники співвідношення ОС/ІС				
	Доопераційний період	Ранній післяопераційний період	Віддалений післяопераційний період		
			3 міс	6 міс	12 міс
Добрий	1,77	0,56	0,64	1,1	1,12
Задовільний	1,64	0,57	0,74	0,84	0,86
Незадовільний	1,22	0,54	0,28	0,13	0,12

такі показники урофлоуметрії, як максимальна та середня швидкість сечовипускання.

Показники максимальної та середньої швидкості сечовипускання (Q_{max}) значно покращилися в чотирьох групах порівняно з доопераційними показниками, але між методами оперативного втручання не мали достовірних відмінностей ($p > 0,05$).

Провівши порівняльний аналіз об'єму ПЗ до і після хірургічного втручання протягом 1, 3, 6 і 12 місяців спостереження. Відзначені достовірні відмінності в межах кожної групи ($p < 0,05$) порівняно з доопераційними показниками. При порівнянні змін післяопераційних показників об'єму ПЗ між методами операцій результати виявились недостовірними ($p > 0,05$).

Під час аналізу структури симптомів виявилось, що незначне зменшення дизурії після оперативного втручання при виписці відбувається через те, що іритативні симптоми не тільки не зменшуються, але й мають тенденцію до збільшення, у той час як симптоми обструкції нижніх сечових шляхів достовірно зменшуються.

При проведенні контрольного анкетування в ранній (1 міс) та віддалений (3, 6, 12 міс) післяопераційний періоді відзначається покращення суб'єктивного стану хворих, але у переважній більшості з них покращення відбувається переважно за рахунок зникнення обструктивної симптоматики. У хворих з незадовільним результатом у структурі симптомів продовжують переважати іритативні симптоми, що було основною причиною їх незадоволенням якістю життя.

Під час аналізу динаміки структури симптомів до і після операції вдалося виявити певні відмінності між групами з різним функціональним результатом (див. табл. 3).

До оперативного лікування статистично достовірної різниці між аналізованими групами в показниках (загальна сума балів, сума «обструктивних» балів, сума іритативних балів) не виявлено, хоча була тенденція до менш вираженої іритативної симптоматики в групі хворих з хорошим функ-

ціональним результатом операції. Співставлення ОС/ІС до оперативного лікування в групі з хорошими результатами становило 1,77, тоді як у групі з незадовільними результатами – 1,22. Це свідчить про більший внесок іритативних розладів детрузора в загальну симптоматику у хворих, у яких ці розлади збереглися і після операції. Під час виписки в усіх групах цей показник зменшувався за рахунок ліквідації обструкції і було приблизно однаковим (0,56, 0,57 та 0,54), а через 3 місяць у хворих з незадовільним результатом різниця знову зростала (0,28 і 0,12 через 12 міс відповідно) за рахунок переважання іритативних симптомів.

Кореляційний аналіз індивідуальних змін відношення ОС/ІС свідчить, що в групі задовільного результатом операції існує статистично достовірна кореляція між значеннями цього параметра до і після операції ($p < 0,05$). Чим більше значення відношення ОС/ІС у передопераційному періоді, тим більшою мірою воно знижується і наближається до 1 після оперативного лікування. З урахуванням того, що обструктивна симптоматика після оперативного лікування мінімізується, це означає і пропорційне зменшення іритативних симптомів, що характеризує поліпшення функціонального стану детрузора.

Натомість у групі хворих із незадовільним функціональним результатом, збереженою іритативною симптоматикою жодної залежності виявлено не було, і це ми пов'язуємо з декомпенсованими змінами функціонального стану детрузора у цих хворих.

ВИСНОВКИ

Хірургічна операція у разі правильного диференційного підходу до вибору методу усунення інфравезикальної обструкції при доброякісній гіперплазії передміхурової залози не впливає суттєво на якість відновлення сечовипускання після ліквідації обструкції, а також не впливає на частоту збереження помірної або вираженої дисфункції детрузора у післяопераційний період.

Результаты хирургического лечения больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы в зависимости от выбора метода операции

А.И. Бойко, А.В. Шмуличенко, М.Г. Романюк

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – наиболее распространенная причина инфравезикальной обструкции у мужчин. По данным ГУ «Институт урологии НАМН Украины», распространенность ДГПЖ в Украине в 2013 году составила 1132,9 на 100 тыс. взрослого мужского населения. Несмотря на существование большого количества различных методов лечения этого заболевания, радикальным средством остается оперативное вмешательство.

Цель исследования: изучение влияния метода хирургического лечения ДГПЖ с помощью сравнения дооперационных и послеоперационных параметров пациентов с доброкачественной гиперплазией ПЖ.

Материалы и методы. В исследование вошли 124 больных ДГПЖ. Пациенты были разделены на четыре группы в зависимости от различных методов лечения этого заболевания.

Результаты. При анализе динамики структуры симптомов до и после операции удалось обнаружить определенные различия между группами с разным функциональным результатом.

Заключение. В современных условиях внедрены все более современные и новые методы оперативного лечения ДГПЖ, что требует всестороннего и глубокого обследования пациентов для выбора наиболее рационального и экономически оправданного оперативного метода в каждой конкретной клинической ситуации.

Ключевые слова: инфравезикальная обструкция, факторы влияния, детрузор, хирургическое лечение.

Results of surgical treatment of patients with advanced benign prostatic hyperplasia depending on the selection of the method of operation

A.I. Boyko, O.V. Shmulichenko, M.G. Romanyuk

Benign prostatic hyperplasia (BPH) is the most common cause of MFB in men. According to the Institute of Urology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, the prevalence of BPH in Ukraine in 2013 was 1132.9 per 100 thousand adult male population. Despite the existence of a large number of different methods of treatment of this disease, surgical intervention remains a radical tool.

The objective: to study the effect of the method of surgical treatment of BPH by comparing the pre-operative and postoperative parameters of patients with benign prostatic hyperplasia.

Materials and methods. The study included 124 patients with BPH. Patients were divided into four groups depending on the different methods of treatment of this disease.

Results. When analyzing the dynamics of the structure of symptoms before and after surgery, it was possible to detect certain differences between groups with different functional outcomes.

Conclusion. In modern conditions, more and more modern and new methods of surgical treatment of BPH have been introduced, which requires a comprehensive and in-depth examination of patients in order to select the most rational and economically viable surgical method in each specific clinical situation.

Key words: infravesical obstruction, influence factors, detrusor, surgical treatment.

Сведения об авторах

Бойко Андрей Иванович – Кафедра урологии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9; тел.: (044) 482-09-30. *E-mail: boiko.med@gmail.com*

Шмуличенко Александр Владимирович – Кафедра урологии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9; тел.: (044) 482-09-30. *E-mail: shmylichenko@ukr.net*

Романюк Максим Григорьевич – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. В. Винниченко, 9а. *E-mail: maxxhole14@gmail.com*

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Возіанов О.Ф. (1993) Урологія: підручник [для студентів вищих навчальних закладів] / О.Ф. Возіанов, О.В. Люлько. – К.: Вища школа. – 711 с.
2. Вітрук Ю.В. (2008) Оцінка ефективності оперативних методів лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози методом математичного аналізу / Ю.В. Вітрук, І.І. Бойко // Шпитальна хірургія. – № 2. – С. 49–54.
3. Люлько О.В. (2004) Ускладнення відкритих і трансуретральних простатектомій, їх профілактика та лікування / Люлько О.В., Люлько О.О., Забашний С.І. [та ін.] // Урологія. – № 1. – С. 7–10.
4. Пасечніков С.П. (1999) Оцінка рівня інформованості чоловіків старших вікових груп про доброякісну гіперплазію передміхурової залози / Пасечніков С.П., Сайдакова Н.О., Гродзинський І.В. // Урологія. – Т. 3, № 4. – С. 62–64.
5. Мартов А.Г. Руководство по трансуретральной эндоскопической электрохирургии доброкачественной гиперплазии простаты / Мартов А.Г., Лопаткин Н.А. – М.: «Триада X». – 1997.
6. Мудрая И.С., Ибрагимов А.Р., Кирпатовский В.И., Ревенко С.В., Нестеров А.В., Гаврилов И.Ю. (2010) Оценка функционального состояния мочевого пузыря крыс методом Фурье-импедансной цистометрии // Экспериментальная и клиническая урология. – № 3. – С. 21–26.
7. Сайдакова Н.О., Старцева Л.М. (2012) Основні показники урологічної допомоги в Україні за 2011–2012 роки відомче видання / Н.О. Сайдакова; Міністерство охорони здоров'я України, ДУ «Інститут урології НАМН», Центр медичної статистики; уклад. – К.: Поліум, 2012. – С. 203
8. Чепуров А.К., Школьников М.Е., Буланцев Д.Ю. (2006) Роль комбинированного уродинамического исследования в выборе тактики лечения у больных доброкачественной гиперплазией простаты. Мат. 3 Всес. конф. Мужское здоровье, Москва, с. 125–126.
9. Chapple C.R. Lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic obstruction—triumph: design and implementation / C.R. Chapple // Eur. Urol. – 2010. – Vol. 177. – P. 1234–41.
10. Lin A.T., Chen K.K., Yang C.H., Chang L.S. (1998) Effects of outlet obstruction and its reversal on mitochondrial enzyme activity in rabbit urinary bladders. J. Urol.;160: 2258-62.
11. Elbadawi A. (1993) Functional pathology of urinary bladder muscularis: the new frontier in diagnostic uropathology. Semin Diagn Pathol; 10:314-54.
12. Lin A.T., Chen M.T., Yang C.H., Chang L.S. (1995) Blood flow of the urinary bladder: effects of outlet obstruction and correlation with bioenergetic metabolism. Neurourol Urodyn 14:285-92.

Статья поступила в редакцию 16.10.2018