

Лечение расстройств мочеиспускания после трансуретральной резекции предстательной железы

Treatment of urinary disorders after transurethral resection of benign prostatic hyperplasia depending on their causes

N.I. Tarasov, V.A. Ivashchenko

It is known that 1/3 of patients saved persistent urinary disorders after transurethral resection of the prostate (TURP) for benign prostatic hyperplasia (BPH). There is no differentiated approach to the diagnosis and treatment of this disorders in everyday practice because the standard treatment do not always lead to the desired result. The aim of this study was the choice of urinary disorders treatment after TURP for BPH.

We conducted a comprehensive study 120 patients after TURP including evaluation of symptoms, bacteriological, histological, and urodynamic and dopplerographic studies for investigation of the nature and causes of urinary disorders. These patients were divided into 6 groups (20 persons in each group), depending from the treatment of urinary disorders: 1 – alpha blocker (α -AB); 2 – the M-Cholinolytic (M-ChL); 3 – α -AB+M-ChL; 4 – α -AB+ transrectal microwave hyperthermia; 5 – α -AB + m-ChL + transrectal microwave hyperthermia. The control (6-th group) included patients after TURP, whom were given only antibiotic therapy. A complex survey to assess the effectiveness and the long-term results of the treatment was carried out twice – at 6 month after treatment, and 6 months after the end of treatment. We found that the treatment of urinary disorders caused by prostatitis, must be complex and include antibacterial therapy and transrectal microwave hyperthermia; it was established that it is necessary to use M-ChL for patients with detrusor overactivity; and it is better to use α -AB and transrectal microwave therapy for reducing contractility of the detrusor (RCD); the best effect was obtained by a combination of α -AB and M-ChL with transrectal microwave hyperthermia in patients with simultaneous HD and RCD.

Н.И. Тарасов¹, В.А. Иващенко²

¹ГБОУ ВПО Южно-Уральский Государственный Медицинский Университет Минздрава России, кафедра хирургии факультета дополнительного профессионального образования.

²Челябинская областная клиническая больница №3, урологическое отделение №3.

Несмотря на то, что трансуретральная резекция предстательной железы (ТУР ПЖ) считается «золотым стандартом» оперативного лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ), у 4,7-27% пациентов, перенесших ТУР ПЖ, наблюдаются выраженные расстройства мочеиспускания, существенно нарушающие качество жизни больных [1-4].

В литературе приводятся данные о важной роли хронического простатита, нарушений кровообращения в предстательной железе (ПЖ), снижения сократительной способности детрузора (СССД) и гиперактивности детрузора (ГД) как о причинах и механизмах развития расстройств мочеиспускания после ТУР ПЖ по поводу ДГПЖ [1-9].

Однако частота, причины и особенности этих расстройств мочеиспускания изучены недостаточно. Каждая из указанных выше причин расстройств мочеиспускания после ТУР ПЖ рассматривается, как правило, изолированно, что значительно ограничивает комплексную оценку эффективности лечения подобной группы больных. Однако гиперактивность детрузора – не единственная причина симптомов нижних мочевыводящих путей (СНМП).

В повседневной практике отсутствует дифференцированный подход к диагностике и лечению нарушений мочеиспускания после ТУР ПЖ

по поводу ДГПЖ. Поэтому назначаемое лечение не всегда приводит к желаемому результату.

Цель настоящей работы – объективизация выбора методов лечения расстройств мочеиспускания после ТУР ПЖ по поводу ДГПЖ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование основано на анализе результатов обследования и лечения 120 больных, страдающих ДГПЖ на протяжении от 1 года до 15 лет. Возраст пациентов колебался от 52 до 83 лет, средний возраст составил 67,5 (95% ДИ: 65,9-69,0) лет. Все пациенты поступали в урологическую клинику для выполнения трансуретральной резекции предстательной железы. Средний объем ПЖ составил 59,4 (56,2-62,5) см³. Из исследования были исключены больные раком мочевого пузыря ПЖ, пациенты с цистостомическим дренажом и с неврологической патологией, которая могла быть причиной нарушения функции тазовых органов. Все пациенты, участвовавшие в исследовании, дали информированное письменное согласие на его проведение.

Обследование пациентов включало оценку дневников мочеиспускания, клинических симптомов по шкале IPSS и QOL, микроскопическое и бактериологическое исследование мочи и секрета предстательной железы. Всем пациентам проведены трансабдоминальное ультра-

звуковое исследование мочевого пузыря, ПЖ и трансректальное ультразвуковое сканирование ПЖ с доплерографическим картированием, которые позволили оценить размеры и структуру предстательной железы, характеристики кровотока в органе, объем остаточной мочи. Также всем 120 пациентам выполнено комплексное уродинамическое исследование с помощью уродинамической системы Delphis компании Laborie Medical Technologies (Канада) согласно рекомендациям ICS 2002 г. С помощью уродинамических исследований (УДИ) получены данные о скорости мочеиспускания, детрузорном и брюшном давлении, что позволило оценить наличие и выраженность инфравезикальной обструкции (ИВО) и сократимость мочевого пузыря, а также наличие или отсутствие гиперактивности детрузора. Инвазивные УДИ проводили после устранения активного воспаления в предстательной железе при его выявлении у пациента. Также были выполнены гистологические и бактериологические исследования резецированных фрагментов гиперплазированной ПЖ.

Комплексное обследование было проведено всем пациентам до операции, через 6 недель после ТУР ПЖ, по окончании всех видов послеоперационного лечения, которое проводили на протяжении 6 месяцев и через 6 месяцев после завершения лечения. Через 6 недель после операции результаты исследований позволили оценить частоту, характер, выраженность расстройств мочеиспускания и их потенциальные причины.

Всех пациентов разделили на 6 равных групп.

1. Группа пациентов, которые после ТУР ПЖ получали α -адреноблокатор (α -АБ) – тамсулозин 0,4 мг/сутки – 20 человек.

2. Группа пациентов, которые после ТУР ПЖ получали М-холинолитик (М-ХЛ) – солифенацин 5 мг/сутки – 20 человек.

3. Группа пациентов, которые после ТУР ПЖ получали α -АБ- тамсулозин 0,4 мг/сутки и М-ХЛ – солифенацин 5 мг/сутки – 20 человек.

4. Группа пациентов, которые после ТУР ПЖ получали α -АБ- тамсулозин 0,4 мг/сутки и трансректальную микроволновую гипертермию – 20 человек.

5. Группа пациентов, которые после ТУР ПЖ получали α -АБ- тамсулозин 0,4 мг/сутки и М-ХЛ – солифенацин 5 мг/сутки, а также трансректальную микроволновую гипертермию – 20 человек.

6. Группа контроля. Пациенты после ТУР ПЖ, которые находились только под динамическим наблюдением – 20 человек.

Медикаментозную терапию у всех пациентов начинали через 6 недель после ТУР ПЖ и проводили на протяжении 6 месяцев.

Трансректальную микроволновую гипертермию также начинали через 6 недель после ТУР ПЖ и проводили на аппарате «АДЕН-Ч», предназначенном для теплового воздействия электромагнитным полем микроволнового диапазона. Аппарат «АДЕН-Ч» прошел клинические испытания в НИИ Урологии в 2002-2003 гг. и рекомендован для применения в клинической практике. Протокол испытаний утвержден директором НИИ урологии Академиком РАМН Н.А. Лопаткиным 20 октября 2003 года. Во время процедур подвели мощность от 25 до 40 Вт в автоматическом режиме. Программа физиотерапевтического лечения включала 10 одночасовых сеансов гипертермии, проводимых один раз в 3 дня.

По окончании лечения комплексное обследование позволило провести анализ его эффективности, а еще через 6 месяцев повторное обследование пациентов дало возможность оценить отдаленные результаты лечения в зависимости от возможных причин развития симптомов нижних мочевых путей и эффективности применения изучаемых методов их лечения после ТУР ПЖ.

На основании анализа клинической эффективности лечения СНМП, сопоставления ее с результатами комплексных исследований были обоснованы рекомендации для выбора рациональных программ лечения СНМП после ТУР ПЖ в зависимости от их особенностей и причин.

В ходе статистической обработки полученных данных использовали методы описательной статистики и выборочных сравнений. При описании данных рассчитывали среднее значение и 95%-ный доверительный интервал для среднего (95% ДИ). Сравнение выборок по количественным показателям проводили с помощью: t-критерия Стьюдента после нормализации данных трансформацией по Боксу-Коксу, критерия Манна – Уитни, критерия Краскела – Уоллиса (с апостериорными сравнениями по Данну) и дисперсионного анализа с повторными измерениями (с апостериорными сравнениями по Ньюмену – Кэйлсу). При сравнении выборок по качественным показателям использовали: G-критерий отношения правдоподобия, критерий Макнемара и иерархический логлинейный анализ. Во всех случаях различия считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$, незначимыми – при $p > 0,10$; в промежуточных случаях ($0,05 < p \leq 0,10$) обнаруженные эффекты обсуждали как тенденции. Расчеты выполнены в пакетах: Statistica (v. 8, StatSoft Inc.), PAST (v. 3.03; Hammer et al., 2001), TrX (version 1.5), а также в онлайн-калькуляторах MedCalc и Scitstatcalc.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выполнив ТУР ПЖ, мы добились успешного устранения ИВО, однако, через 6 недель после ТУР ПЖ все пациенты отмечали нарушения мочеиспускания разной степени выраженности. Среднее значение суммарного балла IPSS составило 10,6 (9,8-11,5), что соответствует средней

степени выраженности СНМП. Нарушения мочеиспускания в основном проявлялись симптомами наполнения. Средний балл симптомов наполнения составил 6,6 (6,1-7,1), в то время как балл симптомов опорожнения равнялся 4,1 (3,7-4,5). При этом средняя частота мочеиспусканий составляла 9,1 (8,7-9,6) раз в сутки, а количество императивных позывов – 2,1 (1,8-2,5) раз в сутки.

По результатам УДИ через 6 недель после ТУР ПЖ среднее значение максимальной скорости мочеиспускания равнялось 12,9 (12,3-13,6) мл/сек, объем мочеиспускания – 135,2 (127,4-142,9) мл, остаточной мочи – 20,1 (17,3-22,8) мл. ГД через 6 недель после ТУР ПЖ диагностирована у 69 (57,5%), СССД – у 43 (35,8%) из 120 больных.

Для оценки сопоставимости групп по наличию пациентов с ГД и СССД, оценили их наличие в каждой группе. В таблице 1 приведены дан-

ные по количеству человек с ГД и СССД в разных группах.

При анализе таблицы 1 установлено, что между исследуемыми 6 группами пациентов статистически значимых различий не было ($\chi^2(5)=1,52; p=0,92$). То есть группы были сопоставимы по наличию пациентов с ГД и СССД.

Самой частой причиной нарушений мочеиспускания после ТУР ПЖ считается активизация хронического воспаления в предстательной железе, поэтому мы оценивали наличие и характер хронического простатита.

На основании гистологического и бактериологического исследований фрагментов резецированной ткани ПЖ хронический простатит диагностирован у 102 (85%) из 120 пациентов. Из них бактериальный простатит был определен у 27 (22,5%) больных, при этом наиболее частым возбудителем бактериаль-

ного простатита являлась кишечная палочка. У 75(62,5%) больных был абактериальный простатит.

Поскольку одной из причин нарушений мочеиспускания после ТУР ПЖ может быть снижение активности кровотока в ПЖ нами проведено доплерографическое исследование ее сосудов (табл. 2).

Как видно из таблицы, у всех пациентов через 6 недель после выполнения ТУР ПЖ имелись нарушения кровообращения в ПЖ: снижены скоростные показатели кровотока сосудов ПЖ и парапростатического венозного сплетения, повышен индекс резистентности сосудов ПЖ, уменьшена сосудистая плотность ПЖ и увеличен диаметр парапростатических вен. При сравнительном анализе выявлены значимые различия ($p=0,01-0,03$ по разным параметрам) в результатах доплерографических исследований, которые свидетельствуют о более значимом нарушении кровотока в предстательной железе у пациентов с абактериальным простатитом.

Также был проведен сравнительный анализ показателей кровотока ПЖ в зависимости от функциональных нарушений детрузора, выявленных при УДИ. Установлено, что у пациентов с СССД систолическая скорость кровотока в предстательной железе ниже ($p=0,03$), индекс резистентности выше ($p=0,01$), сосудистая плотность ПЖ ниже ($p=0,01$), диаметр вен парапростатического сплетения шире ($p=0,02$) и скорость венозного кровотока в парапростатическом сплетении ниже ($p=0,04$) по сравнению с другими пациентами. Таким образом, активность кровотока оказалась наиболее снижена у больных с СССД.

У всех пациентов с бактериальным простатитом на фоне антибактериальной терапии с учетом чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам достигнута коррекция лейкоцитурии. При бактериологическом исследовании секрета ПЖ после окончания лечения ни у одного пациента не

Таблица 1. Количество человек с ГД и СССД через 6 недель после ТУР ПЖ в зависимости от проводимого лечения

Группа больных	ГД	СССД
Пациенты, получавшие А-АБ	11	9
Пациенты, получавшие М-ХЛ	12	7
Пациенты, получавшие А-АБ и М-ХЛ	12	6
Пациенты, получавшие А-АБ+гипертермию	12	7
Пациенты, получавшие А-АБ и М-ХЛ +гипертермию	13	6
Наблюдение	9	8
Всего	69	43

Таблица 2. Результаты доплерографических исследований ПЖ у больных через 6 недель после ТУР ПЖ в зависимости от наличия или отсутствия хронического простатита, ГД и СССД

Группы пациентов (чел.)	Систолическая скорость кровотока, см/с	Диастолическая скорость кровотока, см/с	Индекс резистентности, отн.ед	Сосудистая плотность, сосудов на кв.см	Диаметр вен парапростатического сплетения, мм	Скорость венозного кровотока, см/с
Все пациенты (n=120)	5,01 4,94-5,08	1,90 1,85-1,95	0,62 0,62-0,63	0,84 0,83-0,85	4,51 4,44-4,57	3,43 3,34-3,51
Пациенты с бактериальным простатитом (n=27)	5,21 5,03-5,39	1,99 1,87-2,11	0,62 0,61-0,63	0,85 0,83-0,87	4,24 4,16-4,34	3,84 3,65-4,04
Пациенты с абактериальным простатитом (n=75)	4,89 4,81-4,96	1,84 1,79-1,90	0,62 0,62-0,63	0,83 0,82-0,84	4,64 4,56-4,71	3,25 3,17-3,34
Пациенты без простатита (n=18)	5,26 5,14-5,37	1,99 1,87-2,11	0,62 0,61-0,64	0,86 0,84-0,88	4,34 4,22-4,46	3,51 3,34-3,67
Пациенты с ГД (n=68)	5,04 4,95-5,14	1,89 1,83-1,95	0,63 0,62-0,64	0,84 0,83-0,85	4,51 4,43-4,59	3,42 3,31-3,53
Пациенты со СССД (n= 43)	4,87 4,76-4,99	1,78 1,71-1,86	0,63 0,62-0,64	0,83 0,81-0,84	4,66 4,56-4,77	3,24 3,12-3,36
Пациенты с хорошей сократимостью детрузора и без ГД (n=26)	5,07 4,92-5,22	1,99 1,88-2,10	0,61 0,60-0,62	0,85 0,83-0,87	4,40 4,24-4,55	3,58 3,37-3,78

Над чертой среднее арифметическое, под чертой 95%-доверительный интервал

выявлено бактериального возбудителя. Таким образом, антибактериальная терапия с учетом чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам оказалась высокоэффективным методом лечения бактериального простатита.

Однако статистический анализ динамики выраженности СНМП показал, что хотя на фоне антибактериальной терапии после ТУР ПЖ у пациентов с бактериальным простатитом произошло уменьшение симптомов опорожнения и симптомов наполнения, выраженность СНМП статистически не отличается от наблюдаемых изменений после ТУР ПЖ у пациентов с хроническим абактериальным простатитом и у пациентов без хронического простатита. Таким образом, адекватная антибактериальная терапия приводит к эрадикации возбудителей простатита, но не способна полноценно устрани-

нить СНМП у пациентов после ТУР ПЖ, что требует поиска других причин нарушений мочеиспускания.

Для того чтобы оценить необходимость лечения всех больных после перенесенной ТУР ПЖ, мы проанализировали частоту выявления за время исследования у пациентов хронического простатита, ГД и СССД. Только у 1 (0,8%) из 120 пациентов, используя комплексные методы исследования, мы не диагностировали ни хронического простатита, ни ГД, ни СССД. Однако через 6 недель после ТУР ПЖ у этого пациента по шкале IPSS симптомы опорожнения оценены в 4 балла, симптомы наполнения – 5 баллов, что соответствует средней степени выраженности СНМП. При доплерографическом исследовании у этого пациента отмечено снижение активности кровотока ПЖ. Таким образом, все больные после ТУР ПЖ нуждаются в

устранении СНМП, но лечение должно быть дифференцированным в зависимости от имеющейся причины нарушений мочеиспускания.

После завершения всех видов лечения, которое проводили на протяжении 6 месяцев, провели комплексное исследование всех 120 пациентов.

Выраженность СНМП у пациентов разных групп, в зависимости от проведенного лечения, представлена в таблице 3.

Как видно из таблицы, после окончания лечения у пациентов, которым назначались М-ХЛ, достоверно менее выражены проявления гиперактивного мочевого пузыря (ГМП): меньше частота суточных мочеиспусканий, значительно меньше частота императивных позывов к мочеиспусканию, меньше балл симптомов наполнения. Эти данные показывают, что включение в программу лечения М-ХЛ способствует достоверному устранению симптомов наполнения, и особенно успешно использование препаратов этой группы позволяет устранять urgency, которая значительно снижает качество жизни пациентов.

Выраженность симптомов наполнения у больных контрольной группы была сопоставима с пациентами, которые получали только α-АБ, из чего можно заключить, что α-АБ не способствуют устранению симптомов наполнения.

Результаты УДИ у этих же больных после завершения лечения приведены в таблице 4. ■

Таблица 3. Результаты доплерографических исследований ПЖ у больных через 6 недель после ТУР ПЖ в зависимости от наличия или отсутствия хронического простатита, ГД и СССД

Группы пациентов	Частота мочеиспусканий, количество раз в сутки	Частота императивных позывов, количество раз в сутки	Балл симптомов наполнения
Пациенты, получавшие α-АБ	$\frac{7,2}{6,7-7,6}$	$\frac{0,9}{0,5-1,3}$	$\frac{3,4}{2,8-4,0}$
Пациенты, получавшие М-ХЛ	$\frac{6,1}{5,8-6,5}$	$\frac{0,1}{0,0-0,1}$	$\frac{1,8}{1,2-2,4}$
Пациенты, получавшие α-АБ и М-ХЛ	$\frac{6,6}{6,3-6,9}$	$\frac{0,2}{0,0-0,3}$	$\frac{2,3}{1,8-2,8}$
Пациенты, получавшие α-АБ + трансректальную микроволновую гипертермию	$\frac{7,0}{6,4-7,6}$	$\frac{0,6}{0,3-0,8}$	$\frac{2,1}{1,4-2,9}$
Пациенты, получавшие α-АБ и М-ХЛ + трансректальную микроволновую гипертермию)	$\frac{6,3}{6,0-6,7}$	$\frac{0,2}{0,0-0,5}$	$\frac{1,8}{0,6-3,0}$
Контрольная группа	$\frac{7,5}{6,9-8,1}$	$\frac{0,9}{0,5-1,2}$	$\frac{4,2}{3,6-4,8}$

Над чертой – среднее арифметическое, под чертой – 95%-ный доверительный интервал

Таблица 4. Результаты УДИ после завершения лечения

Группы пациентов	Qmax, мл/сек	Объем мочеиспускания, мл	Индекс обструкции	Индекс сократимости	Индекс опорожнения	Число человек с ГД	Число человек со СССД
Пациенты, получавшие α-АБ	$\frac{17,1}{16,0-18,3}$	$\frac{161,5}{156,0-167,0}$	$\frac{1,8}{-0,5-4,2}$	$\frac{122}{115-130}$	$\frac{95,7}{92,4-98,2}$	5	2
Пациенты, получавшие М-ХЛ	$\frac{10,8}{9,6-12,1}$	$\frac{248,5}{233,3-263,6}$	$\frac{12,3}{7,6-16,9}$	$\frac{88,2}{83,4-92,7}$	$\frac{84,0}{81,3-86,4}$	1	18
Пациенты, получавшие α-АБ и М-ХЛ	$\frac{12,9}{11,7-14,1}$	$\frac{227,9}{222,0-233,7}$	$\frac{5,4}{2,0-8,9}$	$\frac{95,6}{89,9-102}$	$\frac{89,7}{86,4-92,6}$	1	14
Пациенты, получавшие α-АБ + трансректальную микроволновую гипертермию	$\frac{18,6}{17,3-20,0}$	$\frac{176}{165,0-186,8}$	$\frac{-1,3}{-5,2-3,1}$	$\frac{129}{124-134}$	$\frac{96,8}{94,1-98,7}$	3	1
Пациенты, получавшие α-АБ и М-ХЛ + трансректальную микроволновую гипертермию	$\frac{15,3}{14,0-16,5}$	$\frac{247,2}{230,3-264,2}$	$\frac{0,8}{-2,3-4,1}$	$\frac{107}{101-113}$	$\frac{89,8}{86,3-92,9}$	0	4
Контрольная группа	$\frac{14,5}{13,4-15,6}$	$\frac{160,0}{153,1-166,9}$	$\frac{8,6}{6,1-11,1}$	$\frac{111}{105-117}$	$\frac{88,2}{87,0-89,3}$	4	4

Над чертой – среднее арифметическое, под чертой – 95%-ный доверительный интервал

Показано, что в группах пациентов, которые получали М-ХЛ, отмечается большее снижение Qmax по сравнению с группой, пациенты которой получали α-АБ. Снижение скорости потока мочи связано с небольшим снижением сократимости мочевого пузыря, обусловленного приемом М-ХЛ. Индекс сократимости в группах пациентов, которые получали М-ХЛ, был ниже. Примечательно, что у пациентов, которые наряду с М-ХЛ получали и α-АБ, были отмечены более высокие показатели максимальной скорости потока мочи и более высокие значения индекса сократимости мочевого пузыря.

У пациентов, которым проводили трансректальную микровол-

новую гипертермию в дополнение к медикаментозному лечению, скорость мочеиспускания оказалась достоверно выше, чем у пациентов, которые получали только медикаментозное лечение.

Во всех группах достигнуто увеличение объема мочеиспускания, но при использовании М-ХЛ это увеличение было наиболее статистически значимым ($p < 0,0001$).

У больных, которым в программу лечения были включены М-ХЛ, ГД выявлена значимо реже, но отмечается большее число больных с СССД.

Скорость мочеиспускания у пациентов контрольной группы была выше, чем у пациентов, которые принимали только М-ХЛ, но ниже,

чем у пациентов, которые получали α-АБ. Причем у больных, получающих наряду с М-ХЛ α-адреноблокаторы и трансректальную микроволновую гипертермию, скорость мочеиспускания была сопоставима с данными, полученными в группе контроля.

Эти данные свидетельствуют о том, что для лечения ГД достаточно использовать М-ХЛ, но если наряду с ГД выявляется СССД, то для нивелирования отрицательного действия М-ХЛ на сократимость детрузора лечение следует дополнять α-АБ и трансректальной микроволновой гипертермией.

В таблице 5 приведены результаты исследования кровотока ПЖ по окончании лечения.

Из таблицы следует, что на фоне проводимого лечения наиболее выраженное улучшение кровотока достигнуто у пациентов, которые наряду с медикаментозной терапией получили курс трансректальной микроволновой гипертермии: установлены максимальные значения систолической и диастолической скорости кровотока в сосудах ПЖ и наименьшие значения индекса резистентности, выше плотность сосудов ПЖ. Самые низкие показатели кровотока выявлены в группе пациентов, которые в послеоперационном периоде находились только под динамическим наблюдением. Не выявлено статистически достоверной разницы между показателями кровотока в группе контроля и у пациентов, которые получали только М-ХЛ.

Через 6 месяцев после завершения лечения были оценены отдаленные результаты.

В таблице 6 приведена выраженность симптомов наполнения в разных группах на протяжении всего исследования.

Как видно из таблицы, через 6 месяцев после завершения лечения у пациентов, получавших М-ХЛ, и которым проводили микроволновую гипертермию ПЖ, симптомы наполнения были достоверно наи-

Таблица 5. Характеристика кровотока простаты по окончании лечения у пациентов разных групп

Группы пациентов	Систолическая скорость кровотока, см/с	Диастолическая скорость кровотока, см/с	Индекс резистентности, отн.ед	Сосудистая плотность, сосудов на кв.см	Диаметр вен парапростатического сплетения, мм
Пациенты, получавшие α-АБ	6,49 6,39–6,60	2,96 2,87–3,04	0,546 0,536–0,555	0,882 0,869–0,895	4,18 3,99–4,37
Пациенты, получавшие М-ХЛ	5,04 4,85–5,23	1,79 1,67–1,91	0,651 0,635–0,668	0,820 0,809–0,831	4,70 4,54–4,85
Пациенты, получавшие α-АБ и М-ХЛ	6,01 5,79–6,23	2,77 2,60–2,94	0,542 0,525–0,559	0,832 0,815–0,850	4,55 4,37–4,73
Пациенты, получавшие α-АБ + трансректальную микроволновую гипертермию	9,39 9,35–9,44	4,97 4,92–5,03	0,469 0,465–0,474	1,541 1,536–1,546	2,46 2,18–2,75
Пациенты, получавшие α-АБ и М-ХЛ + трансректальную микроволновую гипертермию	9,21 9,11–9,30	4,78 4,684,88	0,480 0,472–0,487	1,501 1,483–1,519	3,17 2,76–3,59
Контрольная группа	4,88 4,78–4,99	1,72 1,631,80	0,650 0,636–0,663	0,800 0,791–0,809	4,87 4,75–4,98

Над чертой – среднее, под чертой – 95%-ный доверительный интервал

Таблица 6. Выраженность симптомов наполнения мочевого пузыря по шкале IPSS на разных этапах лечения

Группы пациентов	До операции	Через 6 недель после ТУРПЖ	По окончании лечения	Через 6 месяцев после окончания лечения
Пациенты, получавшие α-АБ	6,1 4,9–7,3	6,0 4,6–7,4	3,4 2,8–4,0	4,0 3,1–5,0
Пациенты, получавшие М-ХЛ	8,7 7,2–10,2	6,4 4,8–7,9	1,8 1,2–2,4	3,3 2,4–4,1
Пациенты, получавшие α-АБ и М-ХЛ	10,0 8,6–11,3	7,5 6,3–8,6	2,3 1,8–2,8	3,9 3,0–4,7
Пациенты, получавшие α-АБ + трансректальную микроволновую гипертермию	6,3 4,6–8,0	6,0 4,7–7,4	2,1 1,4–2,9	3,5 2,8–4,1
Пациенты, получавшие α-АБ и М-ХЛ + трансректальную микроволновую гипертермию	9,6 8,3–11,0	7,0 5,8–8,3	1,8 0,6–3,0	3,6 2,7–4,6
Контрольная группа	5,7 4,7–6,6	6,6 5,3–7,8	4,2 3,6–4,8	5,3 4,2–6,5

Над чертой – среднее, под чертой – 95%-ный доверительный интервал

Таблица 7. Результаты УДИ в зависимости от программы проводимого лечения через 6 месяцев после завершения лечения

Группы пациентов	Qmax, мл/сек	Объем мочеиспускания, мл	Индекс обструкции	Индекс сократимости	Индекс опорожнения%	Число человек с ГД	Число человек со СССД
Пациенты, получавшие α-АБ	16,1 14,9–17,3	156,4 149,5–163,2	3,3 0,8–5,8	116 109–123	89,3 85,6–92,5	7	3
Пациенты, получавшие М-ХЛ	13,9 12,3–15,4	204,1 183,1–225,1	9,0 5,4–12,5	106 98,6–114	89,4 86,4–92,1	4	7
Пациенты, получавшие α-АБ и М-ХЛ	16,1 14,5–17,7	194,6 177,6–211,6	3,6 0,8–6,4	115 107–124	92,7 89,0–95,7	5	4
Пациенты, получавшие α-АБ + трансректальную микроволновую гипертермию	17,4 16,5–18,4	171,1 162,7–179,4	5,2 1,7–9,1	123 117–129	95,1 92,1–97,5	7	1
Пациенты, получавшие α-АБ и М-ХЛ + трансректальную микроволновую гипертермию	17,1 15,6–18,6	210,3 190,8–229,8	2,5 -0,7–5,7	119 111–126	97,3 95,9–98,4	2	3
Контрольная группа	13,4 12,4–14,5	154,3 148,0–160,5	10,8 8,6–12,9	105 99,4–110	86,2 84,7–87,6	6	5

Над чертой – среднее арифметическое, под чертой – 95%-ный доверительный интервал

менее выражены. А у больных группы наблюдения через полгода и через год после операции симптомы наполнения были выражены в большей степени, чем у пациентов, получавших лечение по любой из программ.

В таблице 7 представлены результаты объективных исследований в отдаленном периоде.

Анализируя результаты, представленные в таблице, можно сделать вывод, что максимальная скорость мочеиспускания была достоверно выше в группах пациентов, в программу лечения которых были включены α-АБ. Наиболее высокая скорость мочеиспускания была у пациентов, которые дополнительно к α-АБ получали трансректальную микроволновую гипертермию.

Через 6 месяцев после завершения лечения скорость мочеиспускания у пациентов, получавших М-ХЛ увеличилась, так как произошло увеличение сократительной способности детрузора. Во всех группах средние значения индекса сократимости детрузора и индекса обструкции свидетельствовали о хорошей сократительной способности детрузора и отсутствии ИВО. Через 6 месяцев после отмены лечения вновь было отмечено увеличение пациентов с ГД, но в группах больных, где в лечении использовались М-ХЛ, случаев ГД выявлено меньше.

Улучшение сократительной способности детрузора достигалось

использованием α-АБ, особенно в сочетании с трансректальной микроволновой гипертермией, что объективно подтверждалось повышением индекса сократимости. Использование М-ХЛ приводило к снижению сократительной способности детрузора, которая нормализовалась через 6 месяцев после отмены препаратов.

Через 6 месяцев после окончания всех видов лечения индекс опорожнения свидетельствовал о хорошем опорожнении мочевого пузыря у пациентов всех групп.

В таблице 8 приведены данные доплерографических исследований кровотока ПЖ через 6 месяцев после завершения лечения.

Анализируя таблицу, можно отметить, что через 6 месяцев после окончания лечения сохраняются наиболее высокие показатели кровотока ПЖ у пациентов, лечение которых дополнялось трансректальной микроволновой гипертермией: выше пиковая систолическая скорость, ниже индекс резистентности и выше плотность сосудов ПЖ. Наименее активный кровоток установлен в группе пациентов, за которыми после ТУР ПЖ проводилось только динамическое наблюдение. При оценке показателей кровотока в динамике отмечено, что через 6 месяцев после завершения лечения кровоток стал менее активным, чем был сразу после окончания лечения, однако показатели его были

Таблица 8. Характеристика показателей кровотока через 6 месяцев по окончании лечения

Группы пациентов (чел.)	Систолическая скорость кровотока, см/с	Диастолическая скорость кровотока, см/с	Индекс резистентности, отн.ед	Сосудистая плотность, сосудов на кв.см	Диаметр вен парапростатического сплетения, мм
Пациенты, получавшие α-АБ	5,36 5,23–5,49	2,14 2,01–2,26	0,604 0,589–0,619	0,874 0,860–0,889	4,88 4,77–5,00
Пациенты, получавшие М-ХЛ	4,98 4,83–5,12	1,85 1,74–1,96	0,629 0,612–0,646	0,821 0,806–0,836	4,68 4,54–4,82
Пациенты, получавшие α-АБ и М-ХЛ	4,90 4,74–5,06	1,86 1,71–2,00	0,624 0,604–0,643	0,828 0,813–0,844	4,63 4,46–4,80
Пациенты, получавшие α-АБ + трансректальную микроволновую гипертермию	8,05 7,95–8,16	3,84 3,78–3,90	0,524 0,518–0,531	1,476 1,465–1,488	3,38 3,18–3,57
Пациенты, получавшие α-АБ и М-ХЛ + трансректальную микроволновую гипертермию	7,24 7,10–7,38	3,46 3,403,53	0,519 0,510–0,528	1,420 1,407–1,433	3,96 3,83–4,09
контрольная группа	4,61 4,53–4,70	1,52 1,461,57	0,672 0,664–0,680	0,768 0,759–0,778	5,01 4,92–5,10

Над чертой – среднее, под чертой – 95%-ный доверительный интервал

значимо выше, чем в раннем послеоперационном периоде.

Наиболее выраженная положительная динамика параметров кровотока ПЖ отмечена у пациентов, в лечении которых использовалась микроволновая гипертермия. Несколько скромнее результаты по улучшению кровотока в предстательной железе получены в группах пациентов, которые принимали α -АБ и α -АБ в комбинации с М-ХЛ, из чего можно заключить, что α -АБ также положительно влияют на микроциркуляцию органов таза, хотя и менее выражено, чем трансректальная микроволновая гипертермия. И наименьшая динамика по изменению параметров кровотока ПЖ отмечена у пациентов, которые получали только М-ХЛ или за которыми проводилось только динамическое наблюдение.

За время исследования в группе контроля мы наблюдали спонтанное улучшение как выраженности СНМП, так и улучшение уродинамических показателей. Однако эта положительная динамика была менее выражена, чем у пациентов, которые получали лечение.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Проведенное нами исследование позволило выявить причины и уточнить характер СНМП после ТУР ПЖ для назначения обоснованного лечения.

Расстройства мочеиспускания после ТУР ПЖ по поводу ДГПЖ, как отмечают А.Г. Мартов, А.А. Патрикеев, проявляются в основном симптомами наполнения мочевого пузыря [6, 7]. Множество исследований посвящено изучению хронического простатита, как причине нарушений мочеиспускания после ТУР ПЖ [6, 7, 10, 11].

В проведенном нами исследовании бактериальный простатит диагностирован лишь у 27 (22,5%) из 120 больных.

Разумеется, антибактериальная терапия в соответствии с чувстви-

тельностью микроорганизмов к препаратам приводит к элиминации бактериального агента. А.Г. Мартов, И.Н. Ткачук, А.И. Неймарк получили положительный результат в устранении СНМП у пациентов после ТУР ПЖ с помощью противовоспалительной и антибактериальной терапии за счет устранения активного воспалительного процесса в предстательной железе [6, 8, 11]. Нами при использовании антибиотикотерапии удалось добиться эрадикации бактериальных возбудителей, но СНМП после ТУР ПЖ сохранялись, и их выраженность была сопоставима с данными пациентов, у которых не было бактериального простатита.

З.К. Гаджиева и Р.Э. Амдий установили, что для уточнения характера и причин расстройств мочеиспускания после ТУР ПЖ целесообразно использовать УДИ [4, 5].

Нами при выполнении УДИ у 69 (57,5%) пациентов через 6 недель после ТУР ПЖ выявлена ГД, что сопоставимо с результатами Е.К. Seaman и соавт., и З.К. Гаджиевой, которые после ТУР ПЖ диагностировали ГД у 50% и 46,9% пациентов соответственно [4, 12]. Такая большая распространенность ГД и является одной из основных причин длительно сохраняющейся ирритативной симптоматики после ТУР ПЖ, особенно при отсутствии активного воспалительного процесса в предстательной железе.

Нами установлена высокая эффективность М-холинолитиков в устранении ГД, что согласуется с материалами К.Л. Локшина с соавт. [13]. В то же время, нами констатировано отсутствие эффекта от использования α -АБ для устранения ГД.

У 43 (35,8%) пациентов через 6 недель после ТУР ПЖ была диагностирована СССД.

При оценке кровотока ПЖ с помощью доплерографии мы у всех пациентов с ДГПЖ и хроническим простатитом выявили снижение активности кровотока, что соответствует результатам А.А. Патрикеева [7]. Но нами впервые установлено, что

наименее активный кровоток ПЖ имел место у пациентов со СССД, что может быть одной из причин развития данного состояния.

Наиболее сложной остается задача нормализации мочеиспускания у пациентов со СССД, так как в настоящее время не существует высокоэффективных и безопасных лекарственных средств, усиливающих сократимость мочевого пузыря. Поскольку у пациентов со СССД мы выявили наибольшее снижение активности кровотока в предстательной железе, то в лечении таких пациентов целесообразно использовать методы, направленные на стимуляцию кровотока, например микроволновую гипертермию. Именно при сочетанном использовании α -АБ и трансректальной микроволновой гипертермии мы получили наиболее высокие и устойчивые результаты по повышению сократительной способности мочевого пузыря после ТУР ПЖ и устранению СНМП.

Каких-либо нежелательных явлений, потребовавших отмены лечения, в ходе проводимого исследования нами не выявлено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ результатов проведенного нами долгосрочного исследования показал, что в ближайшем послеоперационном периоде после ТУР ПЖ по поводу ДГПЖ у всех больных выявляются расстройства мочеиспускания, которые существенно снижают качество жизни пациентов. В группе контроля СНМП, хотя и имеют тенденцию к уменьшению выраженности, но сохраняются в значительно большей степени на протяжении года наблюдения по сравнению с пациентами, которые получали лечение. Следовательно, все пациенты, перенесшие ТУР ПЖ, нуждаются в устранении СНМП.

Анализ наших наблюдений показывает, что для выбора медикаментозной терапии или сочетания ее с физиотерапией необходимы лабораторные и инструментальные

исследования, целью которых является определение потенциальных причин и особенностей расстройств мочеиспускания.

Для определения наличия воспалительных изменений и их характера в предстательной железе целесообразны бактериологические исследования не только секрета ПЖ, но и фрагментов резецированной ткани, а так же – морфологические исследования.

Для оценки функционального состояния нижних мочевых путей наиболее информативны комплексные уродинамические исследования.

Поскольку нарушения кровообращения в ПЖ в различной степени мы обнаружили у всех больных после ТУР ПЖ, считаем целесообразным использовать

доплерографических исследований.

При выявлении хронического бактериального простатита целесообразно использование антибиотиков.

Поскольку при наличии хронического простатита, особенно абактериального, нарушения кровообращения достоверно более выражены, чем при его отсутствии, в лечении таких больных имеет смысл использовать трансректальную микроволновую гипертермию.

При выявлении с помощью УДИ гиперактивности детрузора достаточно использования препаратов м-холинолитического ряда.

У больных со сниженной сократительной способностью детрузора выявлена наименьшая активность кровотока в предстательной железе. В лечении таких пациентов наряду с ис-

пользованием α-адреноблокаторов более высокие результаты получены при дополнительном применении трансректальной микроволновой гипертермии.

Если диагностировано одновременно наличие ГД и СССД, сочетанное применение М-ХЛ, α-АБ и трансректальной микроволновой гипертермии предстательной железы позволяет получить наиболее благоприятные результаты. Следует отметить, что в настоящее время в арсенале уролога появился новый препарат для лечения ГД-мирабегрон, который лишен отрицательного действия на сократимость мочевого пузыря. Использование этого препарата в ситуации сочетания ГД со СССД у больных представляется перспективным и требует изучения. ■

Резюме:

Известно, что после трансуретральной резекции предстательной железы (ТУР ПЖ) по поводу доброкачественной гиперплазии (ДГПЖ) у 1/3 пациентов сохраняются стойкие нарушения мочеиспускания. В повседневной практике отсутствует дифференцированный подход к диагностике и лечению этих нарушений мочеиспускания. Поэтому назначаемое лечение не всегда приводит к желаемому результату.

Цель настоящей работы – выбор методов лечения расстройств мочеиспускания после ТУР ПЖ по поводу ДГПЖ.

120 пациентам, перенесшим ТУР ПЖ, выполнено комплексное исследование, включающее оценку симптоматики, бактериологические, гистологические, уродинамические и доплерографические исследования для уточнения характера и причин нарушений мочеиспускания. Все пациенты были разделены на 6 групп по 20 человек в зависимости от проводимого лечения нарушений мочеиспускания: α-АБ, М-ХЛ, α-АБ+М-ХЛ, α-АБ+трансректальная микроволновая гипертермия, α-АБ+М-ХЛ+трансректальная микроволновая гипертермия и была группа контроля (пациенты после ТУР ПЖ получали только антибактериальную терапию). По окончании лечения, которое проводилось на протяжении 6 месяцев и через 6 месяцев после окончания лечения, проведено комплексное обследование для оценки эффективности лечения в зависимости от выявленной причины нарушений мочеиспускания и для оценки отдаленных результатов лечения. Выявили, что для лечения нарушений мочеиспускания после ТУР ПЖ (если основной причиной этого является простатит) целесообразно антибактериальную терапию дополнять трансректальной микроволновой гипертермией, при гиперактивности детрузора (ГД) необходимо использовать М-ХЛ, при сниженной сократительной способности детрузора – α-АБ и трансректальную микроволновую терапию, при одновременной ГД и снижении сократительной способности детрузора наилучший эффект получен от комбинации α-АБ и М-ХЛ в сочетании с трансректальной микроволновой гипертермией.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы, трансуретральная резекция предстательной железы, симптомы нижних мочевых путей, сократительная способность детрузора, гиперактивность детрузора, лечение, отдаленные результаты.

Key words: benign prostatic hyperplasia, transurethral resection of the prostate, lower urinary tract symptoms, detrusor contractility, detrusor overactivity, treatment, long-term results.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аляев Ю.Г., Винаров А.З., Локшин К.Л., Спивак Л.Г. Выбор метода лечения больных гиперплазией предстательной железы. Москва: клиника урологии ММА им. И.М. Сеченова. 2005. 176 с.
2. Вишневский Е.Л., Лоран О.Б., Пушкарь Д.Ю., Петров С.Б. Обструктивная ноктурия. М.: АНМИ. 2007. С.91-111.
3. Нарушения мочеиспускания: руководство [под ред. Аляева Ю.Г.] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. С.65- 66.
4. Гаджиева З.К. Уродинамические исследования в диагностике и лечении нарушений мочеиспускания: автореф. дис. ... д-ра мед.наук. Москва, 2009. 36 с.
5. Амдий Р.Э. Диагностическое и прогностическое значение уродинамических исследований нижних мочевых путей у больных инфравезикальной обструкцией и нарушением сократимости детрузора: дис. ... д-ра мед.наук. Санкт-Петербург, 2007. 336с.
6. Мартов А.Г., Меринов Д.С., Корниенко С.И., Гушин Б.Л., Ермаков Д.В., Мустафаев Э.М., Борисенко Е.А. Послеоперационные урологические осложнения трансуретральных электрохирургических вмешательств на предстательной железе по поводу аденомы. // Урология. 2006. N 2. С. 25-31.
7. Патрикеев А.А. Медицинская реабилитация больных после трансуретральной резекции доброкачественной гиперплазии предстательной железы: дис. ... канд. мед. наук. Челябинск, 2005. 169с.
8. Ткачук И.Н. Осложнения трансуретральной резекции простаты у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы и пути их профилактики: дис. ... канд. мед. наук. Санкт-Петербург, 2011. 166 с.
9. Дарагма Г.И. Значение определения сократимости детрузора у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы: автореф. дис. ... д-ра мед.наук. С-Пб, 2011. 19 с.
10. Интегративная урология. Руководство для врачей [под ред. П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляева]. М.: Медфорум, 2014. С. 128-239, 314-326.
11. Неймарк А.И., Неймарк Б.А., Ноздрачев Н.А. Применение Витапрста Плюс в профилактике инфекционно-воспалительных осложнений при проведении ТУР аденомы предстательной железы. // Урология. 2011. N 4. С 20-24
12. Seaman EK, Jacobs BZ, Blaivas JG, Kaplan SA. Persistence or recurrence of symptoms after transurethral resection of the prostate: a urodynamic assessment. // J Urol. 1994. Vol. 152, N 3. P. 935-937.
13. Локшин К.Л., Тангриберганов М.Р., Гаджиева З.К. Современные возможности медикаментозной терапии при сохранении ирритативных симптомов после ТУР ДГПЖ. // Эффективная фармакотерапия. Урология и нефрология. 2012г. N1. С.24-27.