

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРОСТАТЫ, СОЧЕТАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ КРОВООБРАЩЕНИЯ В ОРГАНАХ МАЛОГО ТАЗА

Ш.Т.Мухтаров.<sup>1</sup>, Д.Х.Мирхамидов.<sup>2</sup>, А.А.Асадуллаев.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр урологии,  
Ташкент, Узбекистан,

<sup>2</sup>Ташкентская медицинская академия.

Для цитирования: © Мухтаров Ш.Т., Мирхамидов Д.Х., Асадуллаев А.А.,

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРОСТАТЫ, СОЧЕТАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ КРОВООБРАЩЕНИЯ В ОРГАНАХ МАЛОГО ТАЗА. ЖКМП.-2024.-Т.4.-№4.-С

Поступила: 04.09.2024

Одобрена: 17.09.2024

Принята к печати: 03.10.2024

**Аннотация:** улучшить результаты лечения больных с СНМТ, обусловленные ДГП.

**Ключевые слова:** симптомы нижнего мочевого тракта, доброкачественная гиперплазия простаты, нарушение кровообращения, медикаментозное лечение.

## KICHIK CHANOQ A'ZOLARIDA QON AYLANISHI BUZILISHI BILAN UYG'ULASHGAN PROSTATADA BEZI XAVFSIZ GIPERPLAZIYASI BO'LGAN BEMORLARNI DAVOLASH NATIJALARINI QIYOSIY BAHOLASH

Sh.T.Muxtarov.<sup>1</sup>, D.X.Mirxamidov.<sup>2</sup>, A.A.Asadullaev.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Respublika ixtisoslashtirilgan urologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, Toshkent, O'zbekiston,  
<sup>2</sup>Toshkent tibbiyot akademiyasi.

Izoh: © Muxtarov Sh.T., Mirxamidov D.X., Asadullaev A.A.

KICHIK CHANOQ A'ZOLARIDA QON AYLANISHI BUZILISHI BILAN UYG'ULASHGAN PROSTATADA BEZI XAVFSIZ GIPERPLAZIYASI BO'LGAN BEMORLARNI DAVOLASH NATIJALARINI QIYOSIY BAHOLASH. KPTJ.-2024-N.4.-№4-M

Qabul qilindi: 04.09.2024

Ko'rib chiqildi: 17.09.2024

Nashrga tayyorlandi: 03.10.2024

**Annotatsiya:** PBXG bilan bog'liq PSYS bo'lgan bemorlarni davolash natijalarini yaxshilash.

**Kalit so'zlar:** pastki siydik yo'llari simptomlari, prostata bezi xavfsiz giperplaziyasi, qon aylanishi buzilishi, medikamentoz davolash.

## COMPARATIVE EVALUATION OF THE RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BENIGN PROSTATE HYPERPLASIA COMBINED WITH CIRCULAR DISORDER IN THE PELVIC ORGANS

Mukhtarov Sh.T.<sup>1</sup>, Mirkhamidov D.Kh.<sup>2</sup>, Asadullaev A.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Urology, Tashkent, Uzbekistan,  
<sup>2</sup>Tashkent Medical Academy.

For situation: © Mukhtarov Sh.T., Mirkhamidov D.Kh., Asadullaev A.A.

COMPARATIVE EVALUATION OF THE RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH BENIGN PROSTATE HYPERPLASIA COMBINED WITH CIRCULAR DISORDER IN THE PELVIC ORGANS. JCPM.-2024.P.4.№4-A

Received: 04.09.2024

Revised: 17.09.2024

Accepted: 03.10.2024

**Annotation:** To improve the treatment results of patients with SIDS caused by BPH.

**Keywords:** lower urinary tract symptoms, benign prostatic hyperplasia, circulatory disorders, drug treatment.

**Актуальность проблемы:** В последнее десятилетие внимание клиницистов привлекают вопросы изучения особенностей строения и функции нижних мочевыводящих путей микроциркуляции, на уровне которых протекают обменные процессы в тканях и органах, формируются компенсаторно-приспособительные механизмы для регуляции кровотока. Считается, что нарушения микроциркуляции лежат в основе патогенеза любого заболевания, и микроциркуляторная система в первую очередь реагирует на воздействие патогенного фактора [1].

Несмотря на достаточное количество работ, посвященных изучению микрососудистого русла мочевого пузыря и уретры, в литературе, до сих пор недостаточно освещены вопросы морфометрии компонентов микроциркуляции нижних мочевыводящих путей в норме и при различных урологических заболеваниях. В том числе, до сих пор не полностью ясными остается механизм расстройств мочеиспускания при доброкачественной гиперплазии простаты (ДГП), зависимость выраженности симптомов нижнего мочевого тракта (СНМТ) от размеров аденоматозных узлов, а также корреляция степени компенсации мочевого пузыря с уровнем инфравезикальной обструкции [2].

В исследованиях некоторых авторов показано, что лечение, направленное на улучшение кровообращения в органах малого таза, дает положительные результаты. Например, при лечении ирритативных симптомов нижних мочевых путей, остающихся после трансуретральной резекции, выполненной по поводу доброкачественной гиперплазии простаты, ранняя послеоперационная гипербарическая оксигенация улучшила гемодинамику детрузора, регресс нарушений мочеиспускания и повысила качество жизни пациентов в послеоперационном периоде [3].

При консервативном лечении пациентов с СНМТ, обусловленные ДГП, широко используются альфа-адреноблокаторы. Известно, что они расслабляют гладкие мышцы мочевого пузыря путем блокирования альфа-адренорецепторов, расположенных в области шейки мочевого пузыря, внутрипростаты и простатической уретры, что, в свою очередь, приводит к улучшению мочеиспускания и уменьшению симптомов [4,5]. Однако не учитывается тот факт, что сосудорасширяющее

действие альфа-адренорецепторов может улучшить кровообращение в органах малого таза. Между тем, ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа (5-ФДЭ) с сосудорасширяющим свойством, в последние годы, широко используются для лечения СНМТ, обусловленные ДГП. Отмечается, что ингибитор 5-ФДЭ действует подобно альфа-адреноблокаторам [6,7,8].

Учитывая вышеизложенное, определение особенностей расстройства мочеиспускания, связанные с нарушениями кровообращения в органах малого таза, и разработка оптимальных лечебных технологий для устранения нарушений акта мочеиспускания является одним из актуальных направлений.

**Цель исследования:** улучшить результаты лечения больных с симптомами нижнего мочевого тракта, обусловленные доброкачественной гиперплазией простаты.

**Материал и методы исследования:** В основу исследования легли результаты стандартного консервативного медикаментозного лечения 30 больных с СНМТ, обусловленные ДГП, в Республиканском специализированном научно-практическом центре урологии в период с августа 2023 по апрель 2024 года. Возраст пациентов колебался от 60 до 77 лет, в среднем,  $68,4 \pm 3,1$  года. Пациенты на основании рандомизации были разделены на основную и контрольную группы. В основную группу вошли 15 (50%) больных с нарушениями кровообращения в органах малого таза, вследствие атеросклероза, выявленные доплерографией. В контрольную группу - 15 (50%) больных без нарушений кровообращения. Обе группы больных получали стандартное медикаментозное лечение. Для консервативного лечения больных были использованы препараты с сосудорасширяющими свойствами, согласно принятым в урологическом центре стандартам. В качестве препаратов был назначен тамсулозин, входящий в группу альфа-адреноблокаторов, и тадалафил, входящий в группу ингибиторов фосфодиэстеразы 5-го типа (5-ФДЭ). «Тамсулозин» назначали внутрь по 4 мг (1 таблетка) 1 раз в сутки, во второй половине дня, после 6 часов вечера, через 1 час после приема еды, ежедневно в течение 3 месяцев.

Для оценки результатов лечения использовали опросник I-PSS (основанный на сумме баллов, определяющие выраженность симптомов и качество жизни пациента) и тест урофлоуметрии – по объемной максимальной скорости потока мочи ( $Q_{max}$ , мл/сек). Пациенты заполняли опросник I-PSS самостоятельно до начала лечения и после окончания приема препарата к концу 3 месяца исследования.

**Результаты исследования:** Анализ полученных результатов показал, что в обеих группах к концу лечения сумма баллов показателей опросника I-PSS достоверно снизилась, а качество жизни улучшилось ( $p < 0,001$ ) (таблицы 1 и 2).

Таблица 1.

**Результаты стандартного консервативного лечения больных основной группы по показателям I-PSS и качества жизни (n=15), ( $M \pm m$ )**

| Показатели                 | До лечения | В конце лечения | p      |
|----------------------------|------------|-----------------|--------|
| I-PSS                      | 20,79±     | 5,62±           | <0,001 |
| Ирритативные симптомы      | 10,830,78  | 3,28±           | <0,001 |
| Обструктивные симптомы     | 9,96±      | 2,34±           | <0,001 |
| Индекс качества жизни (L). | 4,270,16   | 1,86±           | <0,001 |

Таблица 2.

**Результаты стандартного консервативного лечения больных контрольной группы по показателям I-PSS и качества жизни (n=15), ( $M \pm m$ )**

| Показатели                 | До лечения | В конце лечения | p      |
|----------------------------|------------|-----------------|--------|
| I-PSS                      | 19,181,02  | 6,89±           | <0,001 |
| Ирритативные симптомы      | 9,70±      | 3,78±           | <0,001 |
| Обструктивные симптомы     | 9,4 ±      | 3,11±           | <0,001 |
| Индекс качества жизни (L). | 4,03±      | 2,08±           | <0,001 |

При сравнении результатов стандартного консервативного лечения больных по показателям I-PSS и качества жизни (L) статистически значимой разницы между группами не обнаружено ( $p > 0,05$ ) (табл. 3).

Таблица 3.

**Сравнение результатов стандартного консервативного лечения больных по показателям I-PSS и качества жизни (n=30), ( $M \pm m$ )**

| Показатели                 | Основная группа (n=15) | Контрольная группа (n=15) | p     |
|----------------------------|------------------------|---------------------------|-------|
| I-PSS                      | 5,62±                  | 6,89±                     | >0,05 |
| Ирритативные симптомы      | 3,28±                  | 3,78±                     | >0,05 |
| Обструктивные симптомы     | 2,34±                  | 3,11±                     | >0,05 |
| Индекс качества жизни (L). | 1,86±                  | 2,08±                     | >0,05 |

Таким образом, установлено, что при стандартном медикаментозном лечении пациентов с СНМТ, обусловленные ДГП, выраженность симптомов заболевания уменьшилась, а качество жизни улучшились в обеих группах одинаково в той или иной степени, несмотря на наличие или отсутствие нарушений кровообращения в подвздошных артериях. Результаты лечения по показателям урофлоуметрии показали, что к концу лечения в обеих группах максимальная скорость потока мочи значительно увеличилась, а объем остаточной мочи достоверно снизился ( $p < 0,001$ ), (таблицы 4 и 5).

Таблица 4.

**Результаты стандартного консервативного лечения больных основной группы по показателям урофлоуметрии (n=15), ( $M \pm m$ )**

| Показатели  | До лечения | В конце лечения | p      |
|---|------------|-----------------|--------|
| Максимальная скорость потока мочи, мл/сек ( $Q_{max}$ ) | 9,69±      | 15,49±          | <0,001 |
| Объем остаточной мочи, мл (R)                           | 90,34±     | 29,21±          | <0,001 |

Таблица 5.

**Результаты стандартного консервативного лечения больных контрольной группы по показателям урофлоуметрии (n=15), ( $M \pm m$ )**

| Показатели  | До лечения | В конце лечения | p      |
|---|------------|-----------------|--------|
| Максимальная скорость потока мочи, мл/сек ( $Q_{max}$ ) | 9,19±      | 15,71±          | <0,001 |
| Объем остаточной мочи, мл (R)                           | 95,16±     | 25,18±          | <0,05  |

Таким образом, установлено, что при стандартном медикаментозном лечении пациентов с СНМТ, обусловленные ДГП, в обеих группах, независимо от наличия или отсутствия нарушений кровообращения в подвздошных артериях, показатели максимальной скорости потока мочи и объема остаточной мочи значимо улучшились. Однако статистически значимой разницы в показателях между группами не обнаружено ( $p > 0,05$ ).

**Обсуждение:** Известно, что клиническая картина ДГП не столь явно определяется изменениями, происходящими в предстательной железе, сколько зависит от устойчивости факторов защиты мочевого пузыря перед факторами агрессии инфравезикальной обструкции [9].

При этом патогистологические изменения, происходящие в мочевом пузыре пациентов с ДГП – это изменения, происходящие в организме лиц пожилого и старческого возраста с соответствующим набором сопутствующих заболеваний и уже имеющейся морфологической картиной «сенильного детрузора» [10]. Клинически возрастные изменения нижних мочевых путей заключаются в снижении емкости мочевого пузыря и возникновении детрузорной гиперактивности. Причины этих трансформаций до сегодняшнего дня не совсем понятны. Однако основная роль в них отводится циркуляторной гипоксии и дистрофическим изменениям интраорганной нервной ткани [11]. При этом в качестве причин регионарных гемодинамических нарушений чаще всего называют атеросклероз сосудов малого таза, гипертоническую болезнь, эндотелиальную дисфункцию и гормональные нарушения [12]. Ремоделирование мочевого пузыря при ДГП – это, прежде всего, перестройка его сосудистой системы.

При этом роль сосудистого фактора в структурных преобразованиях мочевого пузыря в условиях сохраняющейся инфравезикальной обструкции практически не освещена в литературе [13]. Между тем, вопрос компенсации функции любого мышечного органа в условиях сохраняющейся повышенной нагрузки напрямую зависит от компенсации кровотока в нем и степени развития адаптационно-приспособительных реакций сосудистого русла [14]. Однако именно они в будущем становятся наиболее уязвимыми в условиях метаболических нарушений, изменений сердечно-сосудистой системы и системных расстройств гемодинамики, ассоциированных с возрастом, что, возможно, предопределяет декомпенсацию детрузора [15]. Учитывая вышеизложенное, нами проведено исследование, направленное на оценку влияния расстройства гемодинамики в органах малого таза на симптомы нижнего мочевого тракта и показатели уродинамики, с использованием комбинированного применения двух различных групп препаратов, обладающих сосудорасширяющим эффектом. Для сравнительной оценки результатов лечения пациенты были разделены на две группы. В одну группу вошли больные с нарушениями кровообращения в органах

малого таза, вследствие атеросклероза, во вторую группу - больные без нарушений кровообращения. Сравнительный анализ результатов исследования показал, что при стандартном медикаментозном лечении пациентов с СНМТ, обусловленные ДГП, в обеих группах, независимо от наличия или отсутствия нарушений кровообращения в подвздошных артериях, показатели опросника I-PSS, максимальной скорости потока мочи и объема остаточной мочи значимо улучшились. Однако статистически значимой разницы в показателях между группами не было обнаружено. Результаты исследования показали, что требуется дальнейшее изучение данной проблемы на большом объеме клинического материала и более длительном периоде лечения.

**Выводы:** Трехмесячное комбинированное медикаментозное лечение больных с СНМТ, обусловленные ДГП, альфа-адреноблокаторами и ингибиторами фосфодиэстеразы 5-го типа эффективно как у пациентов с нарушением кровообращения в подвздошных артериях, так и без нарушения кровообращения. Однако при сравнении результатов по показателям опросника I-PSS и урофлоуметрии между обеими группами статистически достоверных различий нет ( $p > 0,05$ ).

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Куликов С.В., Шорманов И.С., Соловьев А.С. Структурные преобразования мочевого пузыря и его сосудистой системы у мужчин пожилого и старческого возраста. // *Экспериментальная и клиническая урология* 2020;(2):124-129.
2. Мустафаев А.Т., Кызласов П.С., Дианов М.П., Мартов А.Г., Ергаков Д.В., Ф.А. Севрюков Ф.А. Хирургическое лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы: прошлое и настоящее. // *Урологические ведомости* 2019;9(1):47-56.
3. Рыбачков В.В., Шорманов И.С., Рыжков А.И. Отдаленные результаты хирургического лечения ДГП в сочетании с гипербарической оксигенацией. // *Вестник Ивановской медицинской академии*. – 2014. - Т.19. - № 2. – С. 63-65.
4. Roehrborn, C.G., et al. The effects of dutasteride, tamsulosin and combination therapy on lower urinary tract symptoms in men with benign prostatic hyperplasia and prostatic enlargement: 2-year results from the CombAT study. // *J Urol*, 2008. 179: 616.
5. Roehrborn, C.G., et al. The effects of combination therapy with dutasteride and tamsulosin on clinical outcomes in men with symptomatic benign prostatic hyperplasia: 4-year results from the CombAT study. // *Eur Urol*, 2010. 57: 123.
6. Giuliano, F., et al. The mechanism of action of phosphodiesterase type 5 inhibitors in the treatment of lower urinary tract symptoms related to benign prostatic hyperplasia. // *Eur Urol*, 2013. 63: 506.
7. Morelli, A., et al. Phosphodiesterase type 5 expression in human and rat lower urinary tract tissues and the effect of tadalafil on prostate gland oxygenation in spontaneously hypertensive rats. // *J Sex Med*, 2011. 8: 2746.
8. Vignozzi, L., et al. PDE5 inhibitors blunt inflammation in human BPH: a potential mechanism of action for PDE5 inhibitors in LUTS. // *Prostate*, 2013. 73: 1391.
9. Cruz F, Desgrandchamps F. Новые концепции и патофизиология симптомов нижних мочевых путей у мужчин. // *Экспериментальная и клиническая урология* 2012;(2):28-33.
10. Коршунова Е.С., Коршунов М.Н. Гиперактивный мочевой пузырь у мультиморбидных больных. Что нужно помнить? // *Consilium Medicum* 2018;20(7):41–45.
11. Тюзиков И.А., Греков Е.А., Апетов С.С., Ворслов Л.О., Калинин С.Ю. Ноктурия: современные

гендерные аспекты эпидемиологии, патогенеза и диагностики. // *Экспериментальная и клиническая урология* 2013;(3):113-122.

12. Пранович А.А., Прощаев К.И. Биологические предикторы старения мочеполовой системы. *Геронтология* 2018;6(1) [электронный научный журнал] URL: <http://www.gerontology.su/magazines?-text=254>.

13. Казихинов А.А., Казихинов Р.А. Сафиулин Р.И. Расстройства и методы коррекции микроциркуляции при заболеваниях нижних мочевых путей. // *Медицинский вестник Башкортостана* 2010;(5):94-98.

14. Шорманов И.С. О возможной обратимости структурных изменений сосудистого русла почек после устранения экспериментальной коарктации аорты. // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины* 2006;142(9):346-349.

15. Шорманов С.В., Яльцев А.В., Шорманов И.С., Куликов С.В. Полиповидные подушки артериального русла и их роль в регуляции регионального кровообращения. // *Морфология* 2007;131(1):44-49.