

## FEATURES OF EARLY DIAGNOSIS OF DISORDERS OF URINATION AND ERECTILE FUNCTION CAUSED BY PROSTATE HYPERPLASIA

**Shodmonova Zebuniso Rakhimovna**  
**Head of the Department of Urology of Samarkand State**  
**Medical University, Associate Professor**  
**Gafarov Rushan Rifatovich**  
**Assistant of the Department of Urology of Samarkand State**  
**Medical University, PhD**  
**Khurazov Ganisher Musurmonovich**  
**Master of the Department of Urology of the Samarkand State**  
**Medical University**

### Annotation

The paper is devoted to the issues of early diagnosis and the choice of treatment for urination disorders (LUTS - lower urinary tract symptoms) and erectile function caused by benign prostatic hyperplasia (BPH). The assessment of the severity of LUTS, as well as the assessment of the erectile function of patients with BPH, was carried out using a special electronic program developed by the staff of the Urology Department of the Samarkand State Medical University. The results of the patient survey were evaluated using

an electronic program, depending on the characteristics of filling out the questionnaire - independently, with the help of a doctor, using an electronic application.

**Key words:** benign prostatic hyperplasia, lower urinary tract symptoms, erectile function, electronic questionnaire.

**Актуальность.** В настоящее время доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ), будучи наиболее частым неонкологическим заболеванием пожилых мужчин, является патологией, клинические проявления и осложнения которой значительно влияют на качество жизни мужчин пожилого и старческого возраста [1,3,12,17,21,24,33].

Точные данные о числе больных ДГПЖ ни в Узбекистане, ни в других странах мира не имеется. Однако известно, что к старости ДГПЖ развивается у 95 % мужчин, а при аутопсии ее выявляют более чем у 80 % мужчин старше 70 лет [4,5,10,14,23].

В то же время характерный комплекс симптомов и клинически значимые макроструктурные изменения в предстательной железе (ПЖ) развиваются значительно реже: только 40-50 % мужчин в возрасте 50-64 лет имеют клинические проявления ДГПЖ [25,26,29,30,31]. При этом

выраженность симптомов нижних мочевых путей (СНМП) могут варьироваться от минимального уровня до тяжёлых расстройств мочеиспускания, существенно влияющих на трудоспособность пациента. По современным представлениям, СНМП разделены на три группы в соответствии с расстройством фазы мочеиспускания — «накопления», «опорожнения» и «постмикционные» [2,7,8,22,33,35].

По литературным данным распространенность ДГПЖ существенно различается у мужчин разного возраста и этнической принадлежности. Известно, что в США в среднем ДГПЖ диагностируют в возрасте 58,6 лет, и с каждым прожитым годом риск появления клинических симптомов ДГПЖ увеличивается на 4–20 % [6,9,20,27]. По сравнению с белыми мужчинами ДГПЖ в США на 41 % чаще выявляют у испаноговорящих и афроамериканцев. Также значительно чаще у мужчин этих этнических групп развиваются более тяжелые симптомы ДГПЖ, свидетельствующее о запущенности диагностики и лечения [11,18,28]. Своевременное выявление раннее СНМП характерных не только для ДГПЖ, но и других патологий мочеполовой системы предупреждает возникновение грозных осложнений заболеваний [15,16,19,34].

Сегодня каждый врач-уролог, согласно клиническим рекомендациям Европейской Ассоциации урологов (ЕАУ), для диагностики ДГПЖ у мужчин пожилого возраста, обязательно использует Международную шкалу симптомов простаты (IPSS - International Prostate Symptom Score) и дополнительно индекса качества жизни, связанного с мочеиспусканием (QoL - Quality of life), который позволяют ему практически оценить выраженность нарушений мочеиспускания у пациентов любого возраста. Однако, интерпретация результатов заполненных анкет не всегда помогает врачу правильно оценить истинное состояние больного. Так, как заметили многие клиницисты в этих опросниках имеется ряд недостатков связанных с особенностями субъективных ощущений и когнитивных состояний респондента, которые он может трактовать с учётом времени и места заполнения анкеты, присутствие врача (иногда и др. медицинских персоналов) и опасения огласки его проблем касающейся мочеиспускание и особенно эректильную функцию (ЭФ), обусловленных заболеваниями простаты, в том числе и ДГПЖ.

Кроме этого, восприятие пациентами своего патологического состояния во многом определяется их культурными, религиозными (особенно мусульманскими) и ментальными особенностями. Вопросы влияния ментального статуса пациента на особенности заполнения опросника нарушений мочеиспускания изучены в работах многих ученых [1,13, 34]. Также на достоверность полученных результатов при анкетировании немаловажную роль играет когнитивные состояние исследуемых, о чем и свидетельствует результаты исследования N.R. Netto et al. (1995), считавшие достаточными минимальный порог когнитивных способностей (незаконченного среднего образования) от пациента для качественного заполнения опросника IPSS. К сожалению, авторы

обнаружили обратную связь уровня образования респондента и восприятия смысла вопросов предлагаемого теста [19,28,32]. Так как опросник отражает лишь субъективные суждения о выраженности СНМП, часто имеются существенные различия с объективной оценкой клинической ситуации, которые не позволяют специалисту быть объективным [10,33,35].

Поэтому в 2011 году сотрудники кафедры урологии Университета Стелленбош и С.L. van der Walt для упрощения понимания пациентами задаваемых вопросов разработали опросник визуальной оценки симптомов заболеваний простаты (VPSS) [35,36,37]. В опроснике приведены 4 вопроса, соответствующие аналогам IPSS, с отражением информации о частоте мочеиспускания в разные периоды времени (ночь и день), состоянии струи мочи и о качестве жизни респондента. Результаты VPSS в гораздо меньшей степени, чем IPSS, коррелируют с уровнем когнитивных способностей пациента.

Все выше сказанное столкнула нас на поиск и разработку новых методов диагностики, использование которых поможет оценить с большей степенью доказательности, динамику клинических проявлений СНМП и эректильную функцию (ЭФ) у мужчин, обусловленных заболеваниями простаты, в том числе и ДГПЖ.

**Цель исследования:** сравнить эффективность оценки СНМП у мужчин пожилого возраста с использованием двух методов: опросника международного индекса симптомов простаты (IPSS) и разработанной нами электронной программы № DGU 09484 (ST-TL DPO.exe) и определить тактики их рационального лечения.

**Материалы и методы.** Нами обследовано 398 мужчин старше 50 лет, с сохранением самостоятельного мочеиспускания. У всех пациентов наряду с клинико-лабораторными исследованиями, впервые с помощью специальной электронной программы № DGU 09484 (ST-TL DPO.exe) (далее ЭП), созданной сотрудниками кафедры урологии СамГМУ, была определена распространенность и степень тяжести СНМП, специфичных для ДГПЖ, а также эректильная функция. Средний возраст обследуемых составил  $64,3 \pm 3,7$  лет.

**Результаты.** По итогам анкетирования респондентов были сформированы 4 группы исследуемых: I группа – 96 (24,1%) мужчин, которые самостоятельно заполняли анкету IPSS (IPSSc), II группа – 92 (23,1%) мужчины, заполнявшие анкету IPSS с помощью врача (IPSSв), III группа – 111 (27,9%) мужчин, которых анкетировали по опроснику ЭП с помощью врача (ЭПв), IV группа – 99 (24,9%) (пациенты, имеющие навык работы на компьютере) – проходили анкетирование по ЭП самостоятельно (ЭПс).

В качестве контрольной группы контроля выступили пациенты, которые заполняли анкету IPSS при участии врача (2 группа пациентов). Такое решение было принято по причине того, что опросник IPSS – это международная валидная шкала оценки СНМП, эффективность которой многократно подтверждена, а участие врача при ответе на вопросы позволяет

нивелировать все неточности и возможное недопонимание пациентом постановки вопроса или вариантов ответа. В отличие от IPSS анкетирование пациентов с помощью ЭП позволяет оценить не только выраженность СНМП и QoL, но и ЭФ, сохранение которой играет важное значение для качества жизни каждого мужчины независимо от его возраста.

После анкетирования по опроснику IPSSc самостоятельно у больных I группы выявлено, что в 53 (55,2%) случаев наблюдалась лёгкая степень выраженности СНМП, умеренная степень - в 31 (32,3%) случаев. В остальных 12 (12,5%) случаев определена тяжёлая степень выраженности нарушений (рис. 1). При оценке результатов по шкале качества жизни - QoL показатель в среднем составлял  $4,0 \pm 0,2$  баллов.

При заполнении опросника с помощью врача (IPSSв) у 16 (17,4%) пациентов II группы определена лёгкая степень выраженности СНМП, в 61 (66,3%) случаях - умеренная, у остальных 15 (16,3%) - тяжёлая степень выраженности нарушения мочеиспускания (рис. 1).

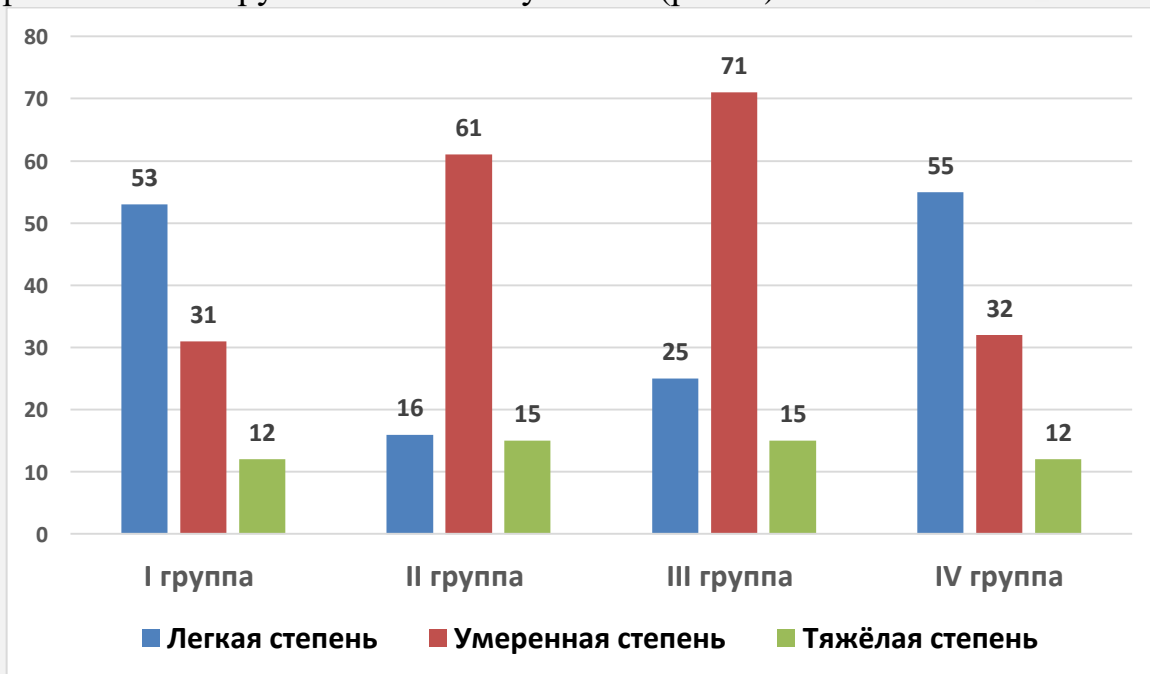


Рис. 1. Распределение выраженности нарушений мочеиспускания по степеням тяжести в соответствии с опросником IPSS у четырёх групп пациентов.

Анализ результатов опросника IPSSc, заполненного самостоятельно и совместно с лечащим врачом (IPSSв), показал статистически значимые различия ( $p < 0,05$ ). Последнее можно объяснить недопониманием сути вопросов пациентами при самостоятельном заполнении анкеты. (рис. 1).

При анкетировании респондентов III группы ( $n=111$ ) с помощью ЭПв в присутствии врача у 25 (22,5%) мужчин обнаружена лёгкая степень, в 71 (64%) случае отмечалась умеренная степень выраженности СНМП, а тяжёлая

степень нарушений мочеиспускания имела место всего у 15 (13,5%) пациентов (рис. 1).

При самостоятельном заполнении валидного опросника ЭПс пациентами IV группы в 55 (55,6%) случаев выявлена легкая, в 32 (32,3%) - умеренная, в 12 (12,1%) - тяжёлая степень нарушений мочеиспускания (рис. 1). При сравнении результатов заполнения анкеты ЭПв и ЭПс умеренная и лёгкая степени нарушений отмечены в 86,5% и 87,9% соответственно. Тяжёлую степень СНМП отмечали у 13,5% и 12,1% пациентов III и IV групп соответственно.

Следует отметить, что при сравнении результатов заполнения анкеты с врачом IPSSв и ЭПв умеренная и лёгкая степени нарушений отмечены в 83,7% и в 86,5%, соответственно. В то же время тяжёлую степень СНМП отмечали в 16,3% и 13,5% случаях исследуемых. Оценка результатов по шкалам качества жизни, статистически значимых различий во всех группах не определено ( $p > 0,05$ ).

Среди больных всех групп в 12,8% (n=51) случаев наблюдалась лёгкая степень выраженности СНМП, в 76,4% (n=304) случаев - умеренная и в 10,8% (n=43) случаев – тяжёлая (рис. 2).

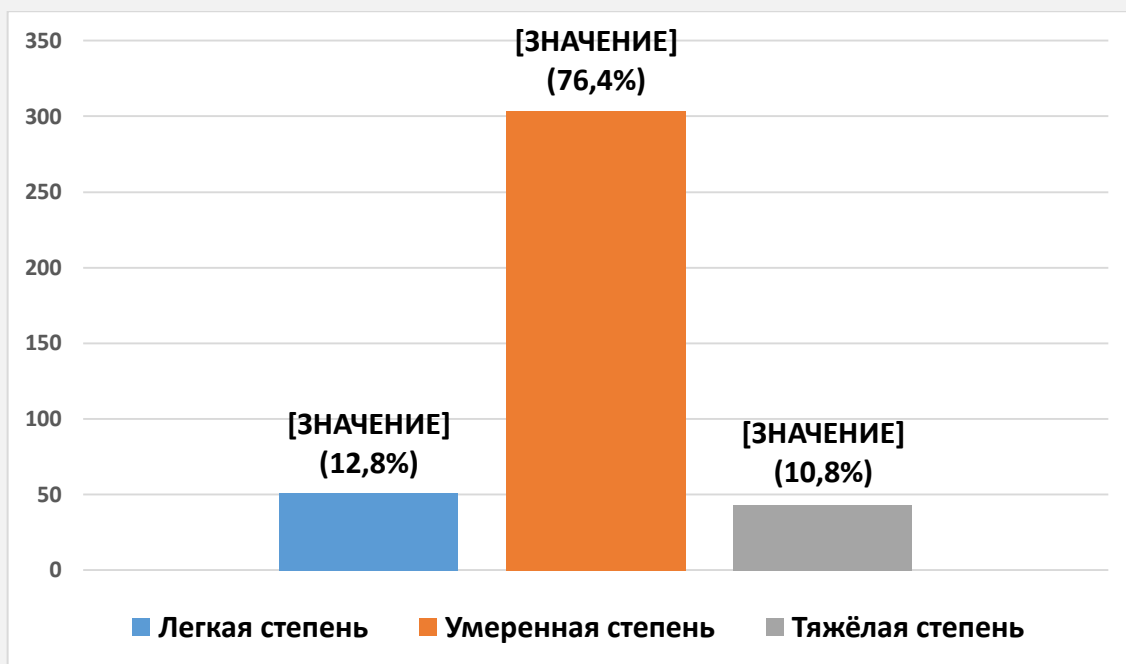


Рис. 2. Сводное распределение выраженности СНМП среди всех пациентов (n=398)

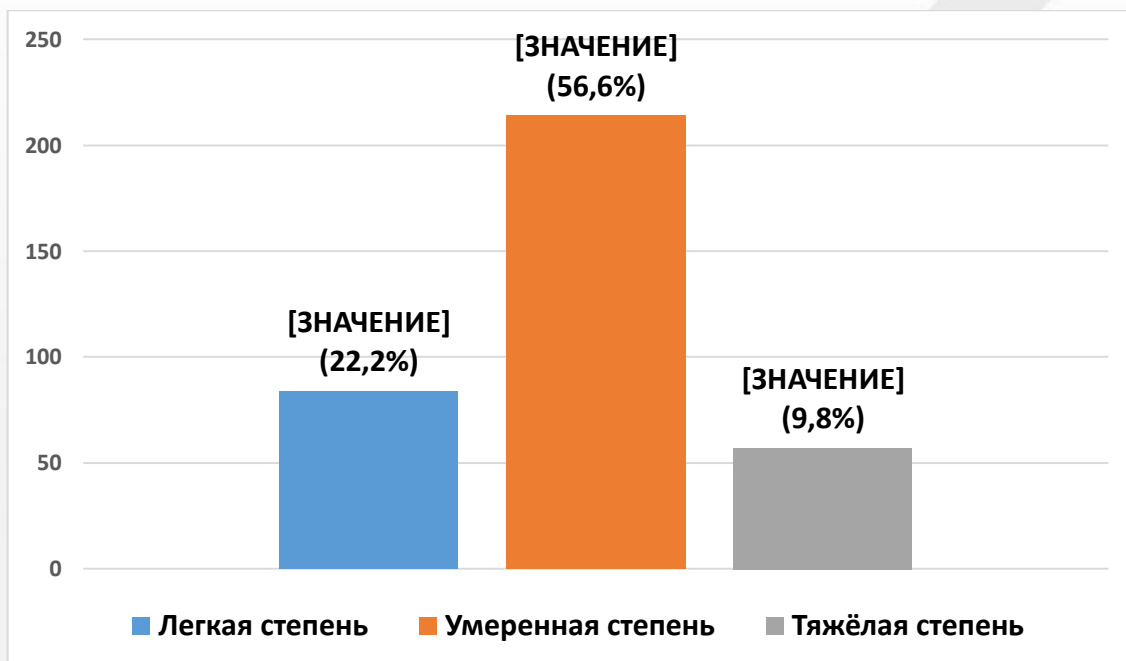


Рис. 3. Сводное распределение выраженности ЭД среди всех пациентов (n=378).

Необходимо отметить, что у пациентов, которые были анкетированы по ЭП, одновременно оценивалась также ЭФ, а не только степень выраженности СНМП. В отношении ЭФ: легкая степень эректильной дисфункции (ЭД) выявлена у 84 (22,2%) пациентов, умеренная – у 214 (56,6%) и тяжелая ЭД – у 57 (9,8%). 43 (11,4) пациента не смогли оценить свою ЭФ ввиду отсутствия половой активности (рис. 3).

У пациентов III группы нарушения ЭФ распределились следующим образом: легкая степень эректильной дисфункции (ЭД) выявлена у 27 (24,3%) пациентов, умеренная – у 65 (58,6%) и тяжелая ЭД – у 19 (17,1%), а у пациентов IV группы легкая степень ЭД выявлена у 16 (16,2%) больных, умеренная – у 60 (60,1%) и тяжелая ЭД – у 23 (23,2%). У пациентов IV группы, заполнявших ЭПс самостоятельно, степень нарушения ЭФ, оказывалась выше, чем у пациентов III группы, что связано, по-видимому, в более прямых ответах на вопросы программы при самостоятельном её заполнении и сокрытии некоторых симптомов при заполнении ЭПс при помощи врача.

На основании результатов, полученных при заполнении опросника и программы, определялась тактика лечения пациентов. Так, над всеми пациентами с легкой степенью выраженностью СНМП и ЭД установлено динамическое наблюдение с соответствующей рекомендацией по образу жизни. Пациентам со средней степенью тяжести СНМП и ЭД назначалась медикаментозная терапия. При тяжелых СНМП рекомендовалось хирургическое лечение, направленное на устранение инфравезикальной обструкции с последующей коррекцией нарушений ЭФ, если половая активность была актуальна для пациента.

**Заключение.** Таким образом, применение разработанной ЭП, может стать важным инструментом в оценке нарушений мочеиспускания и эректильной функции у пациентов с ДГПЖ. ЭП, в отличие от IPSS, способствует раннему выявлению СНМП и ЭД, способствуя выбору тактики своевременного лечения больных, приводя к максимальному снижению затрат на эффективную медицинскую помощь данной категории пациентов.

### Список литературы

1. Аляев, Ю.Г. Урология. Российские клинические рекомендации /Под ред. Ю.Г. Аляева, П.В. Глыбочко, Д.Ю. Пушкаря. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -496с.
2. Аляев, Ю.Г. Медикаментозное лечение симптомов нижних мочевых путей у мужчин. Роль уроселективности в выборе препарата / Ю.Г. Аляев, З.К. Гаджиева, Л.М. Рапопорт, Ю.Б. Казилев // Андрология и генитальная хирургия. - 2014. - № 1. - С. 6-15.
3. Аполихин О.И., Комарова В.А., Никушина А.А., Сивков А.В. Болезни предстательной железы в Российской Федерации: статистические данные 2008-2017 гг. Экспериментальная и клиническая урология. 2019;(2):4-13. <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2019-11-2-4-12>
4. Гиясов Ш.И. и др. Роль систематизации послеоперационных осложнений в оценке эффективности и безопасности хирургических методов лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Урология 2022. - №3. - С.83-91.
5. R.R. Gafarov, Sh.I. Giyasov Unified criteria of postoperative complications in assessing the efficiency and safety of surgical methods for the treatment of benign prostate hyperplasia. Uzbek medical journal. – 2022. – Vol.3. - №4. – P.24-33.
6. Giyasov Sh.I., Gafarov R.R., Mukhtarov Sh.T. Assessment of the effectiveness and safety of different surgical methods for the treatment of benign prostate hyperplasia by adaptation of the Clavien-Dindo classification // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2022; 12(2): 96-103.
7. Ергаков, Д.В. Нарушенное мочеиспускание у мужчин, доброкачественная гиперплазия предстательной железы и первичные подходы к терапии симптомов нижних мочевыводящих путей / Д.В. Ергаков, А.Г. Мартов // Терапия. - 2020. - № 8. - С. 192-198.
8. Ергаков, Д.В. Симптомы нижних мочевыводящих путей после трансуретральной резекции предстательной железы / Д.В. Ергаков, А.Г. Мартов А.С. Андронов, Н.А. Байков // Урология. - 2020. - № 1. - С. 103-109.
9. Гафаров Р.Р., Аллазов С.А., Гиясов Ш.И. Лазерная энуклеация – новое слово в оперативном лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Доктор ахбротномаси 2019;1:132-137..
10. Коган, М.И., Медведев, В.Л., Михайлов, И.В., Шорников, П.В., Ефремов, М.Е. Пути решения диагностических проблем, обусловленных ноктурией, у пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы/ М.И. Коган// Инновационная медицина Кубани.- 2019.-т.4.-с. 40-46.

11. Кузьменко, А.В., Кузьменко, В.В., Гяургиев, Т.А. Эффективность фезотерадина у больных после трансуретральной резекции предстательной железы/ А.В.Кузьменко// Урология. - 2019.- № 1. - с. 52-55.

12. Корнеев, И.А. Эпидемиология расстройств мочеиспускания у мужчин Российской Федерации / И.А. Корнеев, Т.А. Алексеева, М.И. Коган, Д.Ю. Пушкарь // Урология. - 2016. - № 2. - С. 70-75.

13. Лоран, О.Б. Эффективность и безопасность применения препарата Омник Окас для пациентов с симптомами нижних мочевыводящих путей на фоне доброкачественной гиперплазии простаты в рутинной клинической практике в Российской Федерации (проспективная многоцентровая наблюдательная программа) / О.Б. Лоран, А.А. Серегин // Урология. - 2018. - № 2. - С. 38-74.

14. Мартов, А.Г., Ергаков, Д.В., Турин, Д.Е., Андронов, А.С. Биполярная и лазерная энуклеация доброкачественной гиперплазии предстательной железы больших размеров/ А.Г. Мартов// Урология. - 2020.- № 1.- с.59-63.

15. Мустафаев, А.Т., Кызласов, П.С., Дианов, М.П. и др. Хирургическое лечение доброкачественной гиперплазии предстательной железы: прошлое и настоящее/ А.Т. Мустафаев//Урологические Ведомости.-2019.- том 9.-№ 1.-с. 47-56

16. Пешехонов, К.С., Шпилень, Е.С., Бурлака, О.О. Значимость фармакоэкономического подхода при выборе лечения гиперплазии предстательной железы/ К.С. Пешехонов// Урологические ведомости. -2019. - т. 9. - № 4. - С. 59-72.

17. Пушкарь, Д.Ю., Берников, А.Н., Ходырева, Л.А. и др. Качество жизни пациентов с симптомами нижних мочевыводящих путей после трансуретральной резекции доброкачественной гиперплазии предстательной железы/ Д.Ю. Пушкарь// Урология.- 2018. - №1.- с.53-61.

18. Попов, С.В. Состояние копулятивной функции у больных после гольмиевой лазерной энуклеации доброкачественной гиперплазии предстательной железы / С. В. Попов, И. Н. Орлов, Е. А. Гринь [и др.] // Урологические ведомости. - 2019. - Т. 9, № 2. - С. 17-22.

19. Раснер, П.И., Пушкарь, Д.Ю. Симптомы нижних мочевых путей: медикаментозное лечение симптомов фазы накопления (клиническая лекция) /П.И. Раснер// Consilium Medicum.- 2016.- 18 (7).- с. 30-36.

20. Толкушин, А.Г., Смирнова, А.В., Ермолаева, Т.Н., Давыдовская, М.В. Фиксированная и раздельная комбинация солифенацина и тамсулозина при нарушениях мочеиспускания, связанных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы: выбор на основании сравнения цен и ценности/ А.Г. Толкушин// Качественная клиническая практика.- 2019. -№1. - С.12- 18.

21. Наумов, А.В. Болезни стареющих мужчин: в фокусе предстательная железа / А.В. Наумов, И.Д. Алексеев, С.А. Будылев // Врач скорой помощи. - 2011. - № 6. - С. 31-39.

22. Athanasopoulos A, Chapple C, Fowler C, Gratzke C, Kaplan S, Stief C, Tubaro A. The role of antimuscarinics in the management of men with symptoms of overactive bladder associated with concomitant bladder outlet obstruction: an



update. *Eur Urol.* 2011; 60(1):94-105. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2011.03.054>

23. Barendrecht MM, Koopmans RP, et al. Treatment of lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia: cardiovascular system. *BJU Int* 2005; 95:19–28.

24. Joseph C, Presti Jr. Benign prostatic hyperplasia incidence and epidemiology. 2007.

25. Demir O, Akgul K, Akar Z. Association between severity of lower urinary tract symptoms, erectile dysfunction and metabolic syndrome. *Aging Male.* 2009; 1:29-34.

26. Shah MI, Butler M, Bramley T, et. al. Comparison of health care costs and co-morbidities between men diagnosed with benign prostatic hyperplasia and cardiovascular disease (CVD) and men with CVD alone in a US commercial population. *Curr Med Res Opin.* 2007; 23(2):417-426.

27. Koff W, Bertero E, Pinheiro G, et al. A randomized, double-blind study comparing the efficacy and tolerability of controlled-release doxazosin and tamsulosin in the treatment of benign prostatic hyperplasia. Program and abstracts of the American Urological Association Annual Meeting. May 21–26. 2005. San Antonio, Texas. Abstract 1643.

28. Hellstrom W, Smith W, Sikka C. Effects of alpha-blockers on ejaculatory function in normal subjects. Program and abstracts of the American Urological Association Annual Meeting. May 21–26. 2005. San Antonio, Texas. Abstract 874.

29. Marks LS. Preventing BPH Disease in asymptomatic Men at risk of progression. *UAU.* April/May 2006.

30. Marberger M, Harkaway R, de la Rosette J. Optimising the medical management of benign prostatic hyperplasia. *Eur Urol* 2004;45(4): 411–19.

31. Montorsi F, Moncada I. Safety and tolerability of treatment for BPH. *Eur Urol* 2006; 5(Suppl.):1005.

32. Netto Júnior NR, de Lima ML. The influence of patient education level on the International Prostatic Symptom Score. *J Urol.* 1995; 154(1):97-9. <https://doi.org/10.1097/00005392-199507000-00034>

33. Oelke M, Bachmann A, Descazeaud O, et al. Guidelines on the management of male lower urinary tract symptoms (LUTS), incl. Benign Prostatic Obstruction (BPO). European Association of Urology. 2013.

34. Zhang X, et al. Impact of metabolic syndrome on benign prostatic hyperplasia in elderly Chinese men. *Urol Int.* 2014; 93:214-219.

35. Van der Walt CL, Heyns CF, Groeneveld AE, Edlin RS, van Vuuren SP. Prospective comparison of a new visual prostate symptom score versus the international prostate symptom score in men with lower urinary tract symptoms. *Urology.* 2011; 78 (1):17-20. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2011.01.065>

ЭФ: легкая степень эректильной дисфункции (ЭД) выявлена у 28 (25,23%) пациентов, умеренная – у 62 (56%) и тяжелая ЭД – у 9 (8,1%). 12 (10,8) пациентов не смогли оценить свою ЭФ ввиду отсутствия половой активности.

ЭФ: легкая степень эректильной дисфункции (ЭД) выявлена у 13 (16,5%) пациентов, умеренная – у 39 (49,4%) и тяжелая ЭД – у 15 (19%). 12 (15,2%) пациента не смогли оценить свою ЭФ ввиду отсутствия половой активности.