

<https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-3-119-128>

# Сравнительная оценка эффективности использования препаратов с экстрактом предстательной железы в комплексной терапии пациентов с хроническим простатитом

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ

**Н.А. Нашивочникова**

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России; д. 10/1, пл. Минина и Пожарского, Нижний Новгород, 603950, Россия

**Контакт:** Нашивочникова Наталья Алексеевна, [dom17.doctor@mail.ru](mailto:dom17.doctor@mail.ru)

## Аннотация:

**Введение.** Хронический простатит (ХП) – воспаление ткани предстательной железы, в том числе неинфекционного генеза. Это наиболее часто встречающееся урологическое заболевание у мужчин до 50 лет и третье по частоте у лиц старше 50 лет. Перспективным и активно изучаемым направлением комплексной консервативной терапии воспалительного процесса в предстательной железе является использование препаратов животного происхождения на основе экстракта предстательной железы.

**Цель.** Оценка эффективности препаратов с экстрактом предстательной железы в комплексной терапии пациентов с ХП.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 125 пациентов с ранее установленным диагнозом ХП II и IIIA, и IIIB категории в возрасте от 22 до 55 лет. В зависимости от используемого препарата с экстрактом предстательной железы в комплексной терапии ХП пациенты были разделены на 5 групп. Препараты с экстрактом предстательной железы применялись в течение 20 дней. Анализ эффективности включал в себя оценку динамики клинической картины, результатов лабораторных и инструментальных методов исследования, а также данных анкетирования по валидным анкетам IPSS (Международная система суммарной оценки заболеваний предстательной железы, симптомов нижних мочевых путей (СНМП)), МИЭФ-15 (Международный индекс эректильной функции), шкалы симптомов хронического простатита NIH-CPSI.

**Результаты.** Анализ результатов показал, что применение препарата Витапрост® в комплексной терапии ХП сопровождается уменьшением количества лейкоцитов в анализе секрета предстательной железы, положительной динамикой в отношении суммарного балла выраженности болевого синдрома и оценки пациентом своего состояния по шкале симптомов хронического простатита NIH-CPSI, что может свидетельствовать о снижении воспалительного процесса в предстательной железе в целом. Также отмечены эффективность терапии в отношении эректильной функции по шкале МИЭФ-15, уменьшение выраженности симптомов по шкале IPSS и положительная динамика в отношении параметров мочеиспускания.

**Выводы.** Согласно результатам проведенной работы, применение препарата Витапрост® сопровождалось достоверным уменьшением симптоматики ХП и улучшением качества жизни больных, а также эректильной функции пациентов, увеличением скорости потока мочи, уменьшением объема остаточной мочи и уменьшением выраженности воспаления.

**Ключевые слова:** простатит; предстательная железа; Витапрост®; экстракт предстательной железы; регуляторные пептиды; лечение.

**Для цитирования:** Нашивочникова Н.А. Сравнительная оценка эффективности использования препаратов с экстрактом предстательной железы в комплексной терапии пациентов с хроническим простатитом. Экспериментальная и клиническая урология 2023;16(3):119-128; <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-3-119-128>

<https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-3-119-128>

# Comparative evaluation of the effectiveness of drugs with prostate extract in the complex therapy of patients with chronic prostatitis

RETROSPECTIVE ANALYSIS

**N.A. Nashivochnikova**

Privolzhsky Research Medical University Ministry of Health of Russia, 10/1, Minin and Pozharsky Square, Nizhny Novgorod, 603950, Russia

**Contacts:** Natalya A. Nashivochnikova, [dom17.doctor@mail.ru](mailto:dom17.doctor@mail.ru)

## Summary:

**Introduction.** Chronic prostatitis (CP) is an inflammation of the prostate tissue, including non-infectious genesis. This is the most common urological disease in men under 50 years of age and the third most common in people over 50 years of age. A promising and actively studied direction of conservative therapy of the inflammatory process in the prostate gland is the use of drugs of animal origin based on prostate extract.

**The purpose.** This work is devoted to the comparative characteristics of drugs with prostate extract effectiveness in the complex therapy of patients with chronic prostatitis.

**Materials and methods.** Retrospective analysis of medical records of 125 patients with a previously established diagnosis of CP of the II and IIIA, and IIIB categories aged from 22 to 55 years was performed. Depending on the preparation used with prostate extract in the complex therapy of CP, patients were divided into 5 groups. Preparations with prostate extract were used for 20 days. The effectiveness analysis included an assessment of the dynamics of the clinical picture, the results of laboratory and instrumental research methods, as well as questionnaire data on valid questionnaires I-PSS (International System for the Summary Assessment of Prostate Diseases, Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS)), IIEF-15 (International Index of Erectile Function), NIH Chronic Prostatitis symptom Scale- CPSI.

**Results.** The analysis of the results showed that the use of Vitaprost® in the complex therapy of CP is accompanied by a decrease in the number of leukocytes in the analysis of prostate secretion, positive dynamics in relation to the total score of the severity of pain syndrome and the patient's assessment of his condition on the NIH-CPSI scale of symptoms of chronic prostatitis, which may indicate a decrease in the inflammatory process in the prostate in general. The effectiveness of therapy in relation to erectile function on the IIEF-15 scale, reduction in the severity of symptoms on the IPSS scale and positive dynamics in relation to urination parameters was also noted.

**Conclusion.** According to the results of the work carried out, it was the use of Vitaprost® that was accompanied by a significant decrease in the symptoms of CP and an improvement in the quality of life of patients, as well as erectile function of patients, an increase in the flow rate of urine, a decrease in the volume of residual urine and intensiveness of inflammation.

**Key words:** prostatitis; prostate gland; Vitaprost®; prostate extract; regulatory peptides; treatment.

**For citation:** Nashivochnikova N.A. Comparative evaluation of the effectiveness of drugs with prostate extract in the complex therapy of patients with chronic prostatitis. *Experimental and Clinical Urology* 2023;16(3):119-128; <https://doi.org/10.29188/2222-8543-2023-16-3-119-128>

## ВВЕДЕНИЕ

После доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ПЖ) и цистита простатит – одна из самых частых причин обращения пациентов к урологу [1, 2].

В настоящее время остается актуальной классификация простатита, предложенная еще в 1995 году Национальным институтом здоровья США (US National Institutes for Health), согласно которой выделяют четыре основных категории простатита:

- I. Острый бактериальный простатит.
- II. Хронический бактериальный простатит.
- III. Хронический простатит (синдром хронической тазовой боли):

- IIIA – воспалительный;
- IIIB – невоспалительный.

IV. Асимптоматический воспалительный простатит [3].

Острый бактериальный простатит (ОБП) характеризуется соответствующей клиникой инфекционно-воспалительного процесса в ПЖ [4].

Клиническая картина хронического простатита (ХП) не имеет отличий, проявляясь общими симптомами независимо от категории.

Хронический бактериальный простатит чаще всего является следствием неэффективной терапии острого процесса и сопровождается прежде всего рецидивирующей инфекцией нижних мочевых путей, при этом возбудитель может быть диагностирован с помощью бактериологического посева секрета ПЖ [5].

При наличии стойкого, длительного (не менее 3 месяцев) болевого синдрома и возможного отсутствия возбудителя при микробиологическом исследовании секрета ПЖ ставится диагноз «синдром хронической тазовой боли». Выраженность болевого синдрома при хроническом простатите разнообразна. Боль может быть тянущей, давящей, распирающей, режущей и

ноющей. Интенсивность боли может быть от слегка заметной до нестерпимой. Основное место локализации боли – промежность и низ живота [6].

При этом разделение на воспалительный и невоспалительный характер синдрома определяется по уровню лейкоцитов и наличию инфекционного агента в секрете ПЖ. Синдром хронической боли отмечается более чем у 95% мужчин с диагнозом ХП и в значительной мере снижает качество жизни данных пациентов [7–10].

В случае отсутствия симптоматики и обнаружения воспалительного процесса только при гистологическом исследовании тканей ПЖ речь идет об асимптоматическом воспалительном простатите [11].

Патогенез ХП во многом неоднозначен, сложен и, по сути, представляет собой «мультифакторный взаимосвязанный каскад» патологических процессов, которые и приводят к возникновению основных симптомов заболевания. Высказываются предположения о роли интрапростатического рефлюкса мочи как основного механизма возникновения воспалительного процесса. Возможной причиной также считается нейромышечная дисфункция нижних мочевых путей [12]. Ряд авторов ключевым механизмом в патогенезе ХП рассматривают расстройство микроциркуляции и тазовой гемодинамики [13, 14].

Игнорирование патогенеза возникновения симптомов при данном заболевании объясняет причину низкой эффективности проводимого лечения [15].

Лечение бактериальной формы ХП закономерно направлено на элиминацию возбудителя [16 – 18]. Однако эрадикация бактерий из ПЖ при антибиотикотерапии, как и концентрация или изменение числа лейкоцитов в секрете железы не всегда коррелирует с исчезновением или изменением симптомов простатита [19 – 21].

Учитывая сложность этиопатогенеза, комплексная терапия ХП должна быть направлена не только на

устранение инфекционного агента (в случае бактериального простатита), но и восстановление структуры и функции тканей ПЖ [22, 23]. Этот факт диктует необходимость назначения дополнительных препаратов, оказывающих влияние на другие звенья патогенеза, уменьшая воспалительную реакцию в тканях ПЖ, нормализуя, прежде всего, процессы микроциркуляции и тазовой гемодинамики [13].

Кроме антимикробных препаратов, в настоящее время в рамках консервативной терапии ХП широко применяются  $\alpha$ -адреноблокаторы, нестероидные противовоспалительные средства, физиотерапия, в некоторых случаях в лечение включаются антидепрессанты и другие седативные препараты [24].

Перспективным и активно изучаемым направлением консервативной терапии воспалительного процесса в ПЖ является использование цитомединов. Это низкомолекулярные пептиды, выполняющие функции внутри- и межклеточных регуляторов, получаемые из тканей животных.

Цитомедины представляют собой основные пептиды с молекулярной массой от 1 до 10 кДа, их основная задача – организация слаженной и последовательной работы группы клеток, восстановление и нормализация функции тех органов и тканей, из которых они были получены. Впоследствии было обнаружено, что эти пептиды обладают также значимым системным действием на важнейшие процессы организма – метаболические, иммунные, гемодинамические, коагуляционные и др. По этой причине тканевые пептидные экстракты в дальнейшем получили наименование пептидных биорегуляторы, или биорегуляторные пептиды. Биорегуляторные пептиды – класс молекул естественного происхождения, отвечающих за поддержание гомеостаза и нормальное функционирование организма. Каждый орган и ткань имеют свой уникальный состав пептидов (пептидом), который стабилен в здоровом состоянии и изменяется при патологии [25].

В настоящее время пептидные препараты применяют в самых различных отраслях современной медицины. Широкое распространение получили препараты на основе экстракта ПЖ крупного рогатого скота, что связано, главным образом, с их уникальными свойствами [26].

Поскольку простатические пептиды являются «родственными» ПЖ, их транспорт в ткани железы идет особенно активно. Попадая в клетку ПЖ, цитомедины свободно проникают из цитоплазмы в ядро клетки, тем самым обеспечивая активацию синтеза собственных регуляторных белков, влияющих на нормальные процессы дифференцировки, пролиферации и апоптоза клеток ПЖ [27].

Таким образом, основные биологические эффекты регуляторных пептидов направлены на улучше-

ние трофики в тканях ПЖ, что объясняет их противовоспалительное и противовоспалительное действие. Восстановление нормального кровообращения является значимым фактором успешного лечения воспалительных заболеваний. Влияние экстракта ПЖ на состояние микроциркуляции обусловлено несколькими факторами: гипокоагуляционное действие и подавление агрегации и агрегации тромбоцитов, повышение тромбозостойкости венул, усиление фибринолитической активности крови [28, 29]. Противовоспалительное действие также связано со способностью усиливать синтез антигистаминовых и антисеротониновых агентов [28, 30].

Простатические пептиды обладают иммуномодулирующим и иммуностимулирующим действиями [31].

Весьма важным для больных урологического профиля является наличие у простатических пептидов способности воздействовать на функцию мочевого пузыря, усиливая сократительную активность детрузора. Несмотря на свою высокую биологическую активность, пептиды ПЖ не оказывают какого-либо побочного влияния на структуру и функции различных органов и систем и не обладают мутагенным эффектом. [30].

При лечении ХП применяются разнообразные лекарственные препараты животного происхождения. Лекарственные средства на основе простатических пептидов представлены несколькими наименованиями (Стапредиин, Простатекс, Простатилен Форте, Уропрост, Витапрост®), наибольшее распространение из которых получил Витапрост®, активным веществом которого является комплекс водорастворимых биологически активных пептидов, выделенных из ткани ПЖ быков и бычков, достигших половой зрелости. Особенности выделения этих пептидов нивелируют их молекулярную видоспецифичность, в результате чего полученные препараты лишаются антигенных свойств и ассоциированных с ними побочных эффектов [27].

*Цель работы.* Настоящая работа посвящена сравнительной характеристике эффективности препаратов с экстрактом ПЖ (Стапредиин, Простатекс, Простатилен Форте, Уропрост, Витапрост®) в комплексной терапии пациентов с хроническим простатитом.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 125 пациентов за 2021 – 2023 гг с ранее установленным диагнозом ХП II и IIIA, и IIIB категории в возрасте от 22 до 55 лет (средний возраст 37,58 года) и давностью заболевания от 2 месяцев до 11 лет (в среднем 4,03 года), получавших лечение в урологических стационарах и поликлиниках города Нижнего

Новгорода. Верификация диагноза проведена согласно клиническим рекомендациям ЕАУ и РОУ [4, 32]. Стандартная терапия (НПВС, альфа-1-адреноблокаторы, антибиотикотерапия – фторхинолоны – при бактериальном простатите), дополнялась приемом препарата с экстрактом ПЖ. При этом стандартная терапия была завершена не ранее, чем за неделю до начала применения препарата с экстрактом ПЖ.

В зависимости от используемого препарата с экстрактом ПЖ в комплексной терапии ХП пациенты были разделены на 5 групп, сопоставимых по возрасту, клиническим проявлениям основной патологии:

- 1-ая группа (25 человек) (средний возраст 38,42 года) – стандартная терапия + Витапрост®;
- 2-ая группа (25 человек) (средний возраст 36,32 года) – стандартная терапия + Стапрединол;
- 3-я группа (25 человек) (средний возраст 37,14 года) – стандартная терапия + Простатекс;
- 4-ая группа (25 человек) (средний возраст 39,02 года) – стандартная терапия + Простатилен Форте;
- 5-ая группа (25 человек) (средний возраст 36,47 года) – стандартная терапия + Уропрост.

Препараты с экстрактом ПЖ применялись в течение 20 дней, ректально – по 1 суппозитории 1 раз/сут после самопроизвольного опорожнения кишечника или клизмы. После введения суппозитория пациенту рекомендовалось находиться в постели в течение 30-40 мин.

Результаты оценивали через 20 дней от начала терапии и 3 месяца от начала применения препарата с экстрактом ПЖ.

Критериями включения в работу были:

- верифицированный диагноз (хронический простатит II и IIIA, и IIIB категории);

Критерии не включения:

- серьезная сопутствующая патология (тяжелые аллергические реакции в анамнезе; печеночная недостаточность; почечная недостаточность по клиническим показателям; острые состояния; злокачественные новообразования ПЖ);

- наличие противопоказаний к применению препаратов с экстрактом ПЖ, гиперчувствительность к компонентам препарата.

Пациенты выполняли 3 визита: визит включения и два визита динамического наблюдения (через 20 дней и 3 месяца от начала терапии), в ходе которых проводились сбор анамнеза и физикальный осмотр пациента, регистрация симптоматики хронического простатита с использованием данных анкетирования по валидным анкетам IPSS (Международная система суммарной оценки заболеваний предстательной железы, симптомов нижних мочевых путей (СНМП)), МИЭФ-15 (Международный индекс эректильной функции), шкалы симптомов NIH-CPSI (Индекс шкалы симптомов хронического простатита и синдрома

тазовых болей у мужчин (ХП-СХТБ) по версии национального института здоровья США), пальцевое ректальное исследование ПЖ, клинические и биохимические лабораторные исследования крови и мочи, уровня простатспецифического антигена (ПСА) крови, микроскопическое исследование секрета ПЖ. Всем пациентам выполнены урофлоуметрия, ультразвуковое исследование (УЗИ) мочевого пузыря с определением объема остаточной мочи, трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ) ПЖ.

Достоверность различий определяли непараметрическим критерием Манна-Уитни, статистически значимыми считали различия при вероятности больше 95%.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Для оценки клинических симптомов и качества жизни пациентам предлагалась шкала симптомов хронического простатита. Опросник, предложенный Национальным Институтом Здоровья США (NIH-CPSI) в 1999 году до сих пор широко используется и позволяет оценить не только тяжесть заболевания, но и эффективность лечения у пациентов с различными формами простатита.

На основании подсчета баллов после заполнения анкеты клинические проявления хронического простатита (индекс общей оценки симптомов) классифицируют как –

- незначительные- 0-14 баллов,
- умеренные – 15-29 баллов,
- тяжелые – 30-43 балла.

При этом «оценка выраженности симптомов» классифицируется как –

- незначительно выраженные симптомы = 0-9,
- средне выраженные симптомы = 10-18
- тяжелые симптомы = 19-31.

Индекс качества жизни складывался из пунктов 7, 8 и 9 анкеты NIH-CPSI.

Анализируя динамику общего самочувствия пациентов, обращает на себя внимание не только значительное снижение болевого синдрома у пациентов первой группы с хроническим простатитом в результате включения в терапию препарата «Витапрост®», но и отсутствие выраженности симптомов на протяжении всего срока наблюдения (не менее 3 месяцев). Сопоставимые результаты получены на фоне терапии в 4-ой группе («Простатилен Форте»), однако спустя 3 месяца наблюдения основная симптоматика вернулась вновь (табл. 1).

Шкала МИЭФ-15 признана «золотым стандартом» при оценке эректильной функции в клинических исследованиях. Данный опросник подразделяется на 5 основных составляющих [33]:

1. Эректильная функция (вопросы 1–5, 15).

2. Функция оргазма (вопросы 9, 10).
3. Сексуальное желание (вопросы 11, 12).
4. Удовлетворенность половым актом (вопросы 6–8).
5. Общая сексуальная удовлетворенность (вопросы 13, 14).

Опросник МИЭФ-15 содержит вопросы о том, как нарушения эрекции сказывались на сексуальной жизни в течение последних 4 недель.

Оценка результатов:

21-25 баллов – эректильная дисфункция отсутствует;

16-20 баллов – эректильная дисфункция легкой степени;

11-15 баллов – эректильная дисфункция умеренной степени;

5-10 баллов – выраженная эректильная дисфункция.

Анализ эректильной функции пациентов всех групп до лечения показал, что общий балл по шкале МИЭФ-15 находился в рамках умеренной эректильной дисфункции (от 13,9±1,2 балла до 14,8±2,1 балла). Согласно дальнейшей оценке состояния эректильной

**Таблица 1. Динамика клинических симптомов и качества жизни у пациентов исследуемых групп**  
**Table 1. Dynamics of clinical symptoms and quality of life in patients of the studied groups**

Показатели Characteristics	Визит включения (баллы, M±m) Inclusion visit (points, M±m)	20 дней терапии (баллы, M±m) 20 days of therapy (points, M±m)	3 месяца наблюдения (баллы, M±m) 3 months follow-up (points, M±m)
<b>Группа 1 (Витапрост®) / Group 1 (Vitaprost)</b>			
Индекс оценки выраженности симптомов Symptom Severity Index	13,5±2,3	3,5±1,5*	4,8±1,4*
Индекс общей оценки симптомов Overall Symptom Score Index	17,2±2,2	5,3±1,2*	6,2±1,1*
Индекс качества жизни Quality of life index	6,6±0,2	1,7±0,2*	2,3±0,3*
<b>Группа 2 (Стапреди́н) / Group 2 (Stapredin)</b>			
Индекс оценки выраженности симптомов Symptom Severity Index	13,3±1,9	12,8±1,4	16,8±1,2
Индекс общей оценки симптомов Overall Symptom Score Index	17,4±3,5	16,2±2,2	15,3±1,9
Индекс качества жизни Quality of life index	7,1±0,2	6,2±0,4	7,1±0,3
<b>Группа 3 (Простатекс) / Group 3 (Prostatex)</b>			
Индекс оценки выраженности симптомов Symptom Severity Index	14,2±1,8	11,1±1,5	13,5±1,2
Индекс общей оценки симптомов Overall Symptom Score Index	18,2±3,3	16,3±1,6	17,3±1,2
Индекс качества жизни Quality of life index	6,2±0,3	5,9±0,6	7,2±0,5
<b>Группа 4 (Простатиле́н Форте) / Group 4 (Prostatilen Forte)</b>			
Индекс оценки выраженности симптомов Symptom Severity Index	12,7±1,9	8,8±1,5*	12,5±1,4
Индекс общей оценки симптомов Overall Symptom Score Index	18,0±2,5	12,5±0,9*	16,2±1,3
Индекс качества жизни Quality of life index	7,2±0,2	5,0±0,1*	5,6±0,2
<b>Группа 5 (Уропрост) / Group 5 (Uroprost)</b>			
Индекс оценки выраженности симптомов Symptom Severity Index	14,1±0,9	12,1±1,3	13,9±1,4
Индекс общей оценки симптомов Overall Symptom Score Index	17,6±2,6	16,3±1,5	16,9±2,6
Индекс качества жизни Quality of life index	6,8±0,4	5,9±0,3	7,2±1,1

Примечание: Достоверность различий с контролем и исходным показателем соответственно: \*p<0,05  
 Note: Significance of differences with the control and the initial indicator, respectively: \*p<0.05

функции у пациентов спустя 20 дней от начала терапии не отмечено статистически значимых различий, однако спустя 3 месяца от начала терапии выявлено снижение общего суммарного балла до эректильной дисфункции легкой степени ( $19,5 \pm 1,2$  балла) в группе с использованием препарата Витапрост®. Мужчины этой группы имели достоверно более высокие показатели спустя 3 месяца от начала комплексной терапии: суммарный балл по шкале МИЭФ-15 находился в интервале легкой эректильной дисфункции ( $p < 0,05$ ). Достоверно положительная динамика в отношении общего балла по шкале МИЭФ-15 через 3 месяца наблюдения также получена в 3-й (Простатекс) ( $15,8 \pm 1,6$  балла) и 4-ой (Простатилен Форте) ( $16,1 \pm 1,7$  балла) группах. Однако средний балл в этих группах все же уступает первой группе пациентов (Витапрост®) (табл. 2).

Важно отметить, что пациенты обеих групп на протяжении всего периода терапии и наблюдения не получали ингибиторы фосфодиэстеразы 5 типа (ФДЭ-5).

Выраженность симптомов нарушения мочеиспускания оценивали с помощью шкалы IPSS (International Prostate Symptom Score). В зависимости от степени тяжести симптоматики (суммарное количество баллов) возможно определить необходимую тактику терапии. В качестве дополнительного метода используется определение индекса качества жизни (QoL).

Количество баллов от 0 до 7 говорит о незначительных нарушениях; от 8 до 19 – об умеренных нарушениях; от 20 до 35 свидетельствует о тяжелых симптомах болезни.

При анализе анкет IPSS было выявлено, что пациенты всех групп до начала терапии имели умеренно выраженные симптомы нарушенного мочеиспускания (от  $17,5 \pm 2,1$  балла до  $15,8 \pm 1,6$  балла). На фоне использования препаратов с экстрактом ПЖ (20 дней тера-

пии) в группе 1 (Витапрост®) и 4 (Простатилен Форте) суммарный балл у пациентов статистически значимо снизился и находился на границе легкой и умеренной симптоматики ( $p < 0,05$ ). При этом, обращало на себя внимание превалирование ирритативной симптоматики у пациентов 2, 3 и 5 группы и равномерное распределение симптомов накопления и опорожнения в группе пациентов 1 и 4 после 20 дней терапии.

Надо отметить, что пациенты всех групп не получали альфа-адреноблокаторы на протяжении всей терапии препаратами с экстрактом ПЖ и дальнейшего наблюдения. В группе 1 (Витапрост®) спустя 3 месяца от начала терапии симптомы нижних мочевых путей (СНМП) были незначительными (средний балл –  $7,8 \pm 0,4$ ), а в 4-ой группе (Простатилен Форте) к 3 месяцу наблюдения вновь зарегистрировано усиление данных симптомов (средний балл –  $14,9 \pm 1,8$ ).

Наличием и выраженностью СНМП прежде всего и объясняется невысокая оценка качества жизни пациентов группы 2, 3 и 5. Среднее значение индекса QoL в этих группах составило от  $4,2 \pm 0,2$  до  $4,8 \pm 0,1$  балла, тогда как в группах 1 и 4 этот показатель не превысил  $2,5 \pm 0,2$  балла и  $2,6 \pm 0,3$  балла ( $p < 0,05$ ) соответственно после 20 дней от начала терапии. Однако в связи с усилением симптомов нижних мочевых путей в группе 4 (Простатилен Форте) после 3 месяцев наблюдения оценка качества жизни этих пациентов вновь составила  $4,7 \pm 0,3$  балла. Напротив, в группе 1 (Витапрост®) индекс качества жизни остался высоким в пределах  $2,1 \pm 0,1$  балла после 3 месяцев от начала терапии.

Различия по выраженности СНМП в группах наблюдения можно объяснить снижением ирритативной симптоматики и, частично, обструктивных симптомов у пациентов 1 и 4 группы на фоне применения препаратов экстракта предстательной железы в комплексной терапии ХП, однако длительный положитель-

Таблица 2. Динамика изменений среднего балла по шкале МИЭФ-15 от визита 1 к визиту 3 у пациентов исследуемых групп  
Table 2. Dynamics of changes in the mean score on the IIEF-15 scale from visit 1 to visit 3 in patients of the study groups

Группа Group	Визит включения (баллы, M±m) Inclusion visit (points, M±m)	20 дней терапии (баллы, M±m) 20 days of therapy (points, M±m)	3 месяца наблюдения (баллы, M±m) 3 months follow-up (points, M±m)
Группа 1. (Витапрост®) Group 1. (Vitaprost)	$14,8 \pm 2,1$	$16,8 \pm 1,8$	$19,5 \pm 1,2^*$
Группа 2. (Стапредиин) Group 2. (Stapredin)	$13,9 \pm 1,2$	$13,8 \pm 1,3$	$12,4 \pm 1,7$
Группа 3. (Простатекс) Group 3. (Prostatex)	$14,2 \pm 1,5$	$13,9 \pm 1,4$	$15,8 \pm 1,6^*$
Группа 4. (Простатилен Форте) Group 4. (Prostatilen Forte)	$14,7 \pm 1,8$	$14,9 \pm 1,4$	$16,1 \pm 1,7^*$
Группа 5. (Уропрост) Group 5. (Uroprost)	$14,1 \pm 0,4$	$14,3 \pm 1,1$	$13,8 \pm 1,2$

Примечание: Достоверность различий с контролем и исходным показателем соответственно: \* $p < 0,05$   
Note: Significance of differences with the control and the initial indicator, respectively: \* $p < 0,05$

ный эффект в отношении симптомов мочевых путей отмечен лишь в 1-ой группе (Витапрост®) (табл. 3).

С целью определения источника воспаления и верификации бактериального простатита всем пациентам выполнен микроскопический анализ эякулята и определено количество лейкоцитов.

Если до начала лечения все пять групп были сравнимы по содержанию лейкоцитов в секрете ПЖ, то по окончании терапии (на 2 визите) в первой группе у 4 (16%) пациентов и в 3-й группе – у 1 пациента (4%) отмечалось уменьшение количества лейкоцитов в поле зрения до нормальных показателей (единичные в поле зрения), в то время, как в остальных группах по окончании лечения количество пациентов с единичными лейкоцитами в поле зрения не увеличилось. В 1-ой группе по окончании наблюдения (на 3 визите) у 4 (16%) пациентов зарегистрированы единичные лейкоциты в поле зрения, также у 10 мужчин (40%) отмечалось снижение лейкоцитов в секрете ПЖ до показателя менее 10 в поле зрения, что свидетельствует

о значительном уменьшении воспалительного процесса и о терапевтическом «последействии» (так называемый «каскадный эффект» или «эффект пептидного каскада») от курса проведенной терапии препаратом Витапрост®, в то время, как в остальных четырех группах через три месяца наблюдения, наоборот, отмечалось увеличение количества лейкоцитов в секрете ПЖ до 30 и выше в поле зрения, что может говорить о нестабильности «постэффекта» проводимой терапии другими препаратами с экстрактом ПЖ.

Всем пациентам выполнены урофлоуметрия, УЗИ мочевого пузыря с определением объема остаточной мочи, ТРУЗИ ПЖ, определен уровень ПСА крови.

Улучшение симптоматики ХП при применении препаратов с экстрактом ПЖ сопровождалось не только снижением ирритативной симптоматики, но и уменьшением обструкции. Об этом свидетельствовало существенное повышение скорости потока мочи по результатам урофлоуметрии и уменьшение количества остаточной мочи в мочевом пузыре. Однако

Таблица 3. Динамика суммарного балла IPSS и качества жизни у пациентов исследуемых групп  
Table 3. Dynamics of the total IPSS score and quality of life in patients of the study groups

Показатели Characteristics	Визит включения (баллы, M±m) Inclusion visit (points, M±m)	20 дней терапии (баллы, M±m) 20 days of therapy (points, M±m)	3 месяца наблюдения (баллы, M±m) 3 months follow-up (points, M±m)
<b>Группа 1 (Витапрост®) / Group 1 (Vitaprost)</b>			
Сумма баллов Sum of points	17,5±2,1	8,5±1,2*	7,8±0,4*
Индекс качества жизни Quality of life index	5,3±0,1	2,5±0,2*	2,1±0,1*
<b>Группа 2 (Стапреди́н) / Group 2 (Stapredin)</b>			
Сумма баллов Sum of points	15,8±1,6	12,5±1,2	17,9±1,1
Индекс качества жизни Quality of life index	5,4±0,5	4,2±0,2	5,3±0,3
<b>Группа 3 (Простатекс) / Group 3 (Prostatex)</b>			
Сумма баллов Sum of points	16,7±1,9	15,5±1,2	19,0±1,1
Индекс качества жизни Quality of life index	5,2±0,3	4,8±0,1	4,9±0,2
<b>Группа 4 (Простатилен Форте) / Group 4 (Prostatilen Forte)</b>			
Сумма баллов Sum of points	17,1±1,2	10,9±1,4*	14,9±1,8
Индекс качества жизни Quality of life index	5,1±0,5	2,6±0,3*	4,7±0,3
<b>Группа 5 (Уропрост) / Group 5 (Uroprost)</b>			
Сумма баллов Sum of points	17,4±0,5	15,9±1,4	16,9±0,6
Индекс качества жизни Quality of life index	5,6±0,1	4,7±0,2	5,9±0,3

Примечание: Достоверность различий с контролем и исходным показателем соответственно: \*p<0,05  
Note: Significance of differences with the control and the initial indicator, respectively: \*p<0.05

статистически значимые результаты получены только в 1-ой группе (Витапрост®) через 20 дней терапии и 3 месяца наблюдения и в 4 группе (Простатилен Форте) через 20 дней терапии. Максимальная объемная скорость потока мочи в 1-ой группе увеличилась с исходных  $9,6 \pm 0,5$  до  $13,8 \pm 0,6$  мл/с (+43,7%) к 3 месяцам от начала терапии. Объем остаточной мочи у пациентов 1-ой группы уменьшился с  $37,9 \pm 2,8$  исходно до  $20,1 \pm 2,5$  мл (-46,9%) к 3 месяцам от начала терапии. Также не отмечено влияния препаратов с экстрактом предстательной железы на уровень простатического специфического антигена (ПСА) (табл. 4).

Отмечена хорошая переносимость препаратов. Побочные реакции на применение препаратов с экстрактом предстательной железы не отмечены.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение ХП имеет почти двухвековую историю. Несмотря на это, многие аспекты его патогенеза до сих пор не до конца изучены и ясны, а результаты лечения – зачастую неудовлетворительны, как в отношении общих симптомов и качества жизни пациента, так и с точки зрения клинико-лабораторных показателей.

**Таблица 4. Динамика основных показателей ряда инструментальных и лабораторных методов исследования (ТрУЗИ ПЖ, урофлоуметрия, ПСА крови) у пациентов исследуемых групп**  
**Table 4. Dynamics of the main indicators of instrumental and laboratory methods of research (TrUSI of the prostate, uroflowmetry, blood PSA) in patients of the studied groups**

Показатели Characteristics	Визит включения (среднее значение) Inclusion visit (mean value)	20 дней терапии (среднее значение) 20 days of therapy (mean value)	3 месяца наблюдения (среднее значение) 3 months follow-up (mean value)
<b>Группа 1 (Витапрост®) / Group 1 (Vitaprost)</b>			
Объем остаточной мочи, см <sup>3</sup> Residual urine volume, cm <sup>3</sup>	37,9±2,8	29,2±4,2*	20,1±2,5*
Макс. скорость мочеиспускания, мл/сек Maximum flow rate, ml/sec	9,6±0,5	12,5±3,8*	13,8±0,6*
ПСА, нг/мл PSA, ng/ml	2,3±0,5	2,0±0,6	2,2±0,3
<b>Группа 2 (Стапреди́н) / Group 2 (Stapredin)</b>			
Объем остаточной мочи, см <sup>3</sup> Residual urine volume, cm <sup>3</sup>	41,3±2,4	39,5±4,8	41,9±2,5
Макс. скорость мочеиспускания, мл/сек Maximum flow rate, ml/sec	9,8±0,4	10,8±3,4	10,1±0,2
ПСА, нг/мл PSA, ng/ml	2,6±0,2	2,9±0,4	2,7±0,3
<b>Группа 3 (Простатекс) / Group 3 (Prostatex)</b>			
Объем остаточной мочи, см <sup>3</sup> Residual urine volume, cm <sup>3</sup>	39,3±2,5	40,1±4,1	37,2±2,6
Макс. скорость мочеиспускания, мл/сек Maximum flow rate, ml/sec	9,1±0,3	11,1±0,2	10,5±1,2
ПСА, нг/мл PSA, ng/ml	3,3±0,2	3,1±0,2	3,2±0,3
<b>Группа 4 (Простатилен Форте) / Group 4 (Prostatilen Forte)</b>			
Объем остаточной мочи, см <sup>3</sup> Residual urine volume, cm <sup>3</sup>	41,2±0,3	36,3±2,4*	38,8±0,2
Макс. скорость мочеиспускания, мл/сек Maximum flow rate, ml/sec	8,9±0,5	11,3±3,3*	9,2±0,5
ПСА, нг/мл PSA, ng/ml	3,0±0,2	3,1±0,4	3,2±0,1
<b>Группа 5 (Уропрост) / Group 5 (Uroprost)</b>			
Объем остаточной мочи, см <sup>3</sup> Residual urine volume, cm <sup>3</sup>	38,2±2,0	35,5±4,9	42,1±0,2
Макс. скорость мочеиспускания, мл/сек Maximum flow rate, ml/sec	10,1±0,2	11,5±0,5	9,2±0,3
ПСА, нг/мл PSA, ng/ml	2,7±0,5	2,9±0,4	3,0±0,1

Примечание: Достоверность различий с контролем и исходным показателем соответственно: \* $p < 0,05$   
 Note: Significance of differences with the control and the initial indicator, respectively: \* $p < 0,05$

Комплексная терапия ХП многозадачна. Важно не только добиться стойкой клинической и лабораторной ремиссии, но и постараться восстановить нарушенную в ходе длительного хронического воспалительного процесса независимо от его этиологии функцию органа.

Для лечения ХП всех категорий предложен широкий спектр препаратов и их комбинаций. Наилучший результат при лечении ХП достигается при соблюдении принципа комплексного подхода. Он подразумевает одновременное использование нескольких лекарственных препаратов и методов, действующих на разные звенья патогенеза и позволяющих добиться не только устранения воспалительного процесса, но и нормализации структуры и функции органа в целом. Исходя из этого, рекомендуются к применению при ХП лекарственные препараты животного происхождения, биологически активные пептиды, выделенные из ткани ПЖ животных. Эти препараты хорошо себя зарекомендовали и давно применяются в рамках консервативной терапии хронического простатита. Однако эффективность и длительность сохранения результатов лечения у данных препаратов все же различна.

Согласно результатам проведенного наблюдения, применение препарата Витапрост® сопровождалось достоверным уменьшением симптоматики ХП и улучшением качества жизни больных, а также эректильной функции пациентов, увеличением скорости потока мочи, уменьшением объема остаточной мочи и уменьшением выраженности воспаления.

Анализ полученных результатов показал, что применение препарата Витапрост® (суппозитории ректальные) в комплексной терапии ХП сопровождается уменьшением количества лейкоцитов в анализе секрета ПЖ, положительной динамикой в отношении суммарного балла выраженности болевого синдрома и оценки пациентом своего состояния по шкале симптомов хронического простатита NIH-CPSI, что может свидетельствовать о снижении воспалительного процесса в ПЖ в целом. Также отмечены эффективность терапии в отношении эректильной функции по шкале МИЭФ-15, уменьшение выраженности симптомов по шкале IPSS и положительная динамика в отношении параметров мочеиспускания.

При этом, анализ данных большинства критериев клинической эффективности (среднее количество лейкоцитов в секрете ПЖ, суммарный балл по шкале симптомов хронического простатита NIH-CPSI, по шкале IPSS, по шкале МИЭФ-15) показывает, что сочетанная терапия ХП, включающая Витапрост® (суппозитории ректальные) приводит к более выраженному и стабильному эффекту. Результат терапии в группе пациентов с использованием препарата Витапрост® сохранялся не только на время непосредственно лечения (20 дней), но и, по принципу «эффекта пептидного каскада», не менее 3 месяцев после начала терапии. Эффект пептидного каскада заключается в том, что экзогенные пептиды обладают индукцией выхода эндогенных регуляторных пептидов. Любой из эндогенных регуляторных пептидов может служить индуктором выхода следующей группы пептидов и т.д., благодаря чему формируется сложный каскадный процесс, что объясняет длительные физиологические и лечебные эффекты короткоживущих пептидов.

Переносимость препарата Витапрост® была удовлетворительной. Ни у одного из больных не отмечено побочных эффектов, связанных с его применением.

Таким образом, применение препаратов с экстрактом ПЖ в ходе комплексного лечения ХП, в состав которых входят цитомедины, обладающие противовоспалительным, ангиопротективным, вентонизирующим, противоотечным эффектами, достоверно снижает проявления клинических симптомов у мужчин, а также положительно влияет на лабораторные признаки воспаления в эякуляте. Однако выраженность результата и его сохранение после лечения, во многом зависит от выбранного препарата с экстрактом предстательной железы для комплексной терапии ХП.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На сегодняшний день можно утверждать о целесообразности и патогенетической оправданности применения препарата с экстрактом предстательной железы Витапрост® в лечении пациентов с хроническим простатитом. Витапрост® может быть рекомендован к широкому применению практикующими урологами по зарегистрированным для препарата показаниям. ■

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Nickel JC. Prostatitis: Evolving management strategies. *Urol Clin North Am* 1999;26(4):737-51. [https://doi.org/10.1016/s0094-0143\(05\)70215-9](https://doi.org/10.1016/s0094-0143(05)70215-9).
2. Krieger JN, Lee SW, Jeon J, Cheah PY, Liong ML, Riley DE. Epidemiology of prostatitis. *Int J Antimicrob Agents* 2008;31 Suppl 1(Suppl 1):S85-90. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2007.08.028>.
3. Workshop Committee of the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease (NIDDK) Chronic Prostatitis Workshop. Bethesda, Md., 1995. URL: [https://www.google.ru/search?q=Workshop+Committee+of+the+National+Institute+of+Diabetes+and+Digestive+and+Kidney+Disease+\(NIDDK\)+Chronic+Prostatitis+Workshop.+Bethesda.+Md.,+1995.&newwindow=1&sca\\_esv=572136157&tbas=0&source=Int&sa=X&ved=2ahUKEwjDt8OHheuBAXUVHhAIHTw4B2cQpwV6BAgCEBw&biw=1920&bih=927&dpr=1](https://www.google.ru/search?q=Workshop+Committee+of+the+National+Institute+of+Diabetes+and+Digestive+and+Kidney+Disease+(NIDDK)+Chronic+Prostatitis+Workshop.+Bethesda.+Md.,+1995.&newwindow=1&sca_esv=572136157&tbas=0&source=Int&sa=X&ved=2ahUKEwjDt8OHheuBAXUVHhAIHTw4B2cQpwV6BAgCEBw&biw=1920&bih=927&dpr=1).
4. Глыбочко П.В., Аляев Ю.Г., Пушкарь Д.Ю. Урология. Российские клинические рекомендации. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 496 с. [Glybochko P.V., Alyaev Yu.G., Pushkar D.Yu. Urology. Russian clinical guidelines. M.: GEOTAR-Media, 2016. 496 p. (In Russian)]
5. Дорофеев С.Д., Камалов А.А. Современные взгляды на проблему хронического простатита. *РМЖ* 2003;11(4):736-42. [Dorofeev S.D., Kamalov A.A. Modern views on the problem of chronic prostatitis. *RMHZ = RMJ* 2003;11(4):736-42. (In Russian)].

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

6. Лоран О.Б., Велиев Е.И., Живов А.В. Хронический простатит – одна болезнь? *Урология* 2009;(1):70-4. [Loran O.B., Veliev E.I., Zhivov A.V. Chronic prostatitis – one disease? *Urologiya = Urologia* 2009;(1):70-4. (In Russian)].
7. Smith C.P. Male chronic pelvic pain: An update. *Indian J Urol* 2016;32(1):34-9. <https://doi.org/10.4103/0970-1591.173105>
8. Polackwich AS, Shoskes DA. Chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a review of evaluation and therapy. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2016;19(2):132-8. <https://doi.org/10.1038/pcan.2016.8.8>
9. Rees J, Abrahams M, Doble A, Cooper A; Prostatitis Expert Reference Group (PERG). Diagnosis and treatment of chronic bacterial prostatitis and chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a consensus guideline. *BJU Int* 2015;116(4):509-25. <https://doi.org/10.1111/bju.13101>
10. Степенский А.Б., Попов С.В., Муфегед М.Л. Диагностика и лечение хронического простатита. *Consilium medicum* 2003;5(7):396-401. [Stepenskiy A.B., Popov S.V., Mufaged M.L. Diagnosis and treatment of chronic prostatitis. *Consilium medicum* 2003;5(7):396-401. (In Russian)].
11. Nickel JC. Prostatitis. *Can Urol Assoc J* 2011;5(5):306-15. <https://doi.org/10.5489/auaj.11211>
12. Batstone GR, Doble A. Chronic prostatitis. *Curr Opin Urol* 2003;13(1):23-9. <https://doi.org/10.1097/00042307-200301000-00005>
13. Крупин В.Н. К вопросу о терапии больных хроническим простатитом. *РМЖ* 2000;8(3):146-8. [Krupin V.N. On the issue of therapy for patients with chronic prostatitis *RMZh = RMJ* 2000;8(3):146-8. (In Russian)].
14. Коган М.И., Белоусов И.И., Болотков А.С. Артериальный кровоток в простате при синдроме хронической тазовой боли/хроническом простатите. *Урология* 2011;(3):22-8. [Kogan M.I., Belousov I.I., Bolotkov A.S. Arterial blood flow in the prostate in the syndrome of chronic pelvic pain/chronic prostatitis. *Urologiya = Urologia* 2011;(3):22-8. (In Russian)].
15. Nickel JC, Weidner W. Chronic prostatitis: current concepts and antimicrobial therapy. *Infect Urol* 2000;13(5a):22-28.
16. Wagenlehner FM, Diemer T, Naber KG, Weidner W. Chronic bacterial prostatitis (NIH type II): diagnosis, therapy and influence on the fertility status. *Andrologia* 2008;40(2):100-4. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0272.2007.00827.x>
17. Schaeffer AJ. Clinical practice. Chronic prostatitis and chronic pelvic pain syndrome. *N Engl J Med* 2006;355(16):1690-8. <https://doi.org/10.1056/NEJMcpr060423>
18. Nickel JC. The three as of chronic prostatitis therapy: antibiotics, alpha-blockers and antiinflammatories. What is the evidence? *BJU Int* 2004;94(9):1230-3. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2004.05148.x>
19. de la Rosette JJ, Hubregtse MR, Meuleman EJ, Stolk-Engelaar MV, Debruyne FM. Diagnosis and treatment of 409 patients with prostatitis syndromes. *Urology* 1993;41(4):301-7. [https://doi.org/10.1016/0090-4295\(93\)90584-w](https://doi.org/10.1016/0090-4295(93)90584-w)
20. Persson BE, Ronquist G. Evidence for a mechanistic association between nonbacterial prostatitis and levels of urate and creatinine in expressed prostatic secretion. *J Urol* 1996;155(3):958-60.
21. Nickel JC, McNaughton-Collins M, Litwin MS. Development and use of a validated outcome measure for chronic prostatitis. *JCOM-WAYNE PA* 2001;8(1), 30-37.
22. Сегал А.С. Диагностика и лечение хронического простатита. *РМЖ* 2003;11(8):453-456. [Segal A.S. Diagnosis and treatment of chronic prostatitis. *RMZh = RMJ* 2003;11(8):453-456. (In Russian)].
23. Конопля А.И., Шатохин М.Н., Гаврилюк В.П. Иммунологические проблемы хронического простатита. *Иммунопатология, аллергология, инфектология* 2015;(2):29-34. [Konoplya A.I., Shatokhin M.N., Gavriliuk V.P. Immunologic problems of the chronic prostatitis. *Immunopatologiya, allergologiya, infektologiya = Immunopathology, Allergology, Infectology* 2015;(2):29-34. (In Russian)].
24. Ogura K, Sengiku A., Miyazaki Y., et al. 1091 effects of add-on mirabegron on storage symptoms in men with lower urinary tract symptoms receiving alpha-1 blocker therapy. *Eur Urol Suppl* 2003; 12: e1091.
25. Foster SR, Hauser AS, Vedel L, Strachan RT, Huang XP, Gavin AC, et al. Discovery of human signaling systems: Pairing Peptides to G protein-coupled receptors. *Cell* 2019;179(4):895-908.e21. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2019.10.010>
26. Карпов Е.И. Современный взгляд на лечение синдрома нижних мочевыводящих путей: цитомедины как класс лекарственных препаратов. *РМЖ* 2017;25(27):1992-1996. [Karpov E.I. Modern view on the treatment of lower urinary tract syndrome: cytomedines as a class of drugs. *RMZh = RMJ* 2017;25(27): 1992-1996. (In Russian)].
27. Федореева Л.И., Киреев И.И., Хавинсон В.Х., Ванюшин Б.Ф. Проникновение коротких флуоресцентно-меченых пептидов в ядро в клетках HeLa и специфическое взаимодействие пептидов с дезоксирибонуклеотидами и ДНК in vitro. *Биохимия (Москва)* 2011;76(11):1505-16. [Fedoreyeva L.I., Kireev I.I., Khavinson V.Kh. Penetration of short fluorescence-labeled peptides into the nucleus in HeLa cells and in vitro specific interaction of the peptides with deoxyriboogonucleotides and DNA. *Biokhimiya = Biochemistry (Moscow)* 2011;76(11):1505-16.
28. Кузьмин И.В., Боровец С.Ю., Горбачев А.Г., Аль-Шукри С.Х. Простатический биорегуляторный полипептид простатилен: фармакологические свойства и опыт 30-летнего клинического применения в урологии. *Урологические ведомости* 2020;10(3):243-58. [Kuzmin I.V., Borovets S.Yu., Gorbachev A.G., Al-Shukri S.Kh. Prostatic bioregulatory polypeptide prostatilin: pharmacological properties and 30-year experience of clinical application in urology. *Urologicheskie vedomosti = Urology reports* 2020;10(3):243-58. (In Russian)].
29. Теодорович О.В., Шатохин М.Н., Борисенко Г.Г., Краснов А.В. Использование различных лекарственных форм препарата Витапрост® в эндоурологии. *Эффективная фармакотерапия* 2016;(33):10-6. [Teodorovich O.V., Shatokhin M.N., Borisenko G.G., Krasnov A.V. Various pharmaceutical forms of Vitaprost® used in endourology. *Effektivnaya farmakoterapiya = Effective pharmacotherapy* 2016;(33):10-6. (In Russian)].
30. Бойко А.И., Гурженко А.Ю., Соснин Н.Д. и др. Опыт применения комбинации препаратов Витапрост® и Витапрост® Форте в лечении больных с хроническим простатитом и доброкачественной гиперплазией предстательной железы. *Здоровье мужчины (Здоровья человека)* 2012;(2):73-7. [Boiko A.I., Gurzhenko A.Yu., Sosnin N., Popov D., Gubar A. The experience of the use combination of medicines Vitaprost and Vitaprost forte in complex treatment of patients with chronic prostatitis and benign prostate hyperplasia. *Zdorov'ye Muzhchiny = Men's Health* 2012;(2):73-7. (In Russian)].
31. Хавинсон В.Х. Лекарственные пептидные препараты: прошлое, настоящее, будущее. *Клиническая медицина* 2020;98(3):165-77. DOI <http://dx.doi.org/10.30629/0023-2149-2020-98-3-165-177>. [Khavinson V.Kh. Peptide medicines: past, present, future. *Klinicheskaya meditsina = Clinical medicine* 2020;98(3):165-77. (In Russian)]
32. Grabe M, Bartoletti R, Bjerklund Johansen T.E., Cai T, et al. Guidelines on urological infections. *Euro Assoc Urol* 2015;42-46. URL: [https://www.researchgate.net/publication/284761422\\_Guidelines\\_on\\_urological\\_infections](https://www.researchgate.net/publication/284761422_Guidelines_on_urological_infections)
33. Rosen RC, Cappelleri JC, Gendrano N. The International Index of Erectile Function (IIEF): a state-of-the-science review. *Int J Impot Res* 2002;14:226-44. <https://doi.org/10.1038/sj.ijir.3900857>.

## Сведения об авторах:

Нашивочникова Н.А. – к.м.н., доцент кафедры урологии им. Е.В. Шахова ФГБОУ ВО «ПМИУ» Минздрава России; Нижний Новгород, Россия; [dom17.doctor@mail.ru](mailto:dom17.doctor@mail.ru); РИНЦ Author ID 980736, <https://orcid.org/0000-0002-1138-1174>

## Вклад авторов:

Нашивочникова Н.А. – разработка дизайна и написание текста статьи, 100%

**Конфликт интересов:** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. Статья подготовлена при поддержке АО «Нижфарм». Мнение автора может не совпадать с мнением компании.

**Финансирование:** Статья подготовлена при поддержке АО «Нижфарм». Мнение автора может не совпадать с мнением компании.

**Статья поступила:** 23.06.23

**Результаты рецензирования:** 27.07.23

**Исправления получены:** 31.08.23

**Принята к публикации:** 05.09.23

## Information about authors:

Nashivochnikova N.A. – PhD, Associate Professor of the Department of Urology named after E.V. Shakhov of Privolzhsky Research Medical University Ministry of Health of Russia; Nizhny Novgorod, Russia; [dom17.doctor@mail.ru](mailto:dom17.doctor@mail.ru), RSCI Author ID 980736, <https://orcid.org/0000-0002-1138-1174>

## Authors' contributions:

Nashivochnikova N.A. – developing the research design, article writing, 100%

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest. The article was made with financial support of Nizhpharm. The opinion of the author may not coincide with the opinion of the company.

**Financing.** The article was made with financial support of Nizhpharm. The opinion of the author may not coincide with the opinion of the company.

**Received:** 23.06.23

**Peer review:** 27.07.23

**Corrections received:** 31.08.23

**Accepted for publication:** 05.09.23