

## Современные аспекты диагностики и лечения преждевременной эякуляции. Междисциплинарный урологический консилиум

О.Б. Жуков<sup>1,2</sup>, Н.Д. Кибрик<sup>3</sup>, Л.И. Астафьева<sup>4</sup>, А.Э. Васильев<sup>5</sup>

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»; Россия, 117198 Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6;

<sup>2</sup>Европейский медицинский центр; Россия, 129090 Москва, ул. Щепкина, 35;

<sup>3</sup>Московский научно-исследовательский институт психиатрии – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского» Минздрава России; Россия, 107076 Москва, ул. Потешная, 3, корп. 10;

<sup>4</sup>ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России; Россия, 125047 Москва, ул. 4-я Тверская-Ямская, 16;

<sup>5</sup>ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Минздрава России; Россия, 125167 Москва, Новый Зыковский пр., 4

**Контакты:** Олег Борисович Жуков [ob.zhukov@yandex.ru](mailto:ob.zhukov@yandex.ru)

В статье рассмотрены основные аспекты диагностики и лечения преждевременной эякуляции в рамках междисциплинарного подхода – с привлечением данных психологии, урологии, андрологии, эндокринологии, неврологии. Проанализированы возможности терапии данного заболевания с использованием селективных ингибиторов обратного захвата серотонина, позволяющих увеличить время интравагинальной задержки семяизвержения в 3–3,5 раза.

**Ключевые слова:** преждевременная эякуляция, селективные ингибитора обратного захвата серотонина, антидепрессанты, лечение, диагностика

**Для цитирования:** Жуков О.Б., Кибрик Н.Д., Астафьева Л.И., Васильев А.Э. Современные аспекты диагностики и лечения преждевременной эякуляции. Междисциплинарный урологический консилиум. Андрология и генитальная хирургия 2018;19(2):XX – XX.

DOI: 10.17650/2070-9781-2018-19-2-00-00

### Premature ejaculation: current aspects on diagnosis and treatment. Interdisciplinary urological concilium

O.B. Zhukov<sup>1,2</sup>, N.D. Kibrik<sup>3</sup>, L.I. Astafyeva<sup>4</sup>, A.E. Vasilyev<sup>5</sup>

<sup>1</sup>RUDN University; 6 Miklukho-Maklaya St., Moscow 117198, Russia;

<sup>2</sup>European Medical Center; 35 Shchepkina St., Moscow 129090, Russia;

<sup>3</sup>Psychiatry Moscow Research Institute – branch of the V.P. Serbsky National Medical Research Center of Psychiatry and Narcology, Ministry of Health of Russia; Build. 10, 3 Poteshnaya St., Moscow 107076, Russia;

<sup>4</sup>N. N. Burdenko National Medical Research Center of Neurosurgery, Ministry of Health of Russia; 16 4<sup>th</sup> Tverskaya-Yamskaya St., Moscow 125047, Russia;

<sup>5</sup>National Medical Research Center for Hematology, Ministry of Health of Russia; 4 Novy Zykovskiy Drive, Moscow 125167, Russia

The article deals with the main aspects of the diagnosis and treatment of premature ejaculation in the framework of an interdisciplinary approach – involving data of psychology, urology, andrology, endocrinology, neurology. The possibilities of therapy of this disease with the use of selective serotonin reuptake inhibitors, allowing to increase the time of intravaginal delay of ejaculation by 3–3.5 times, are analyzed.

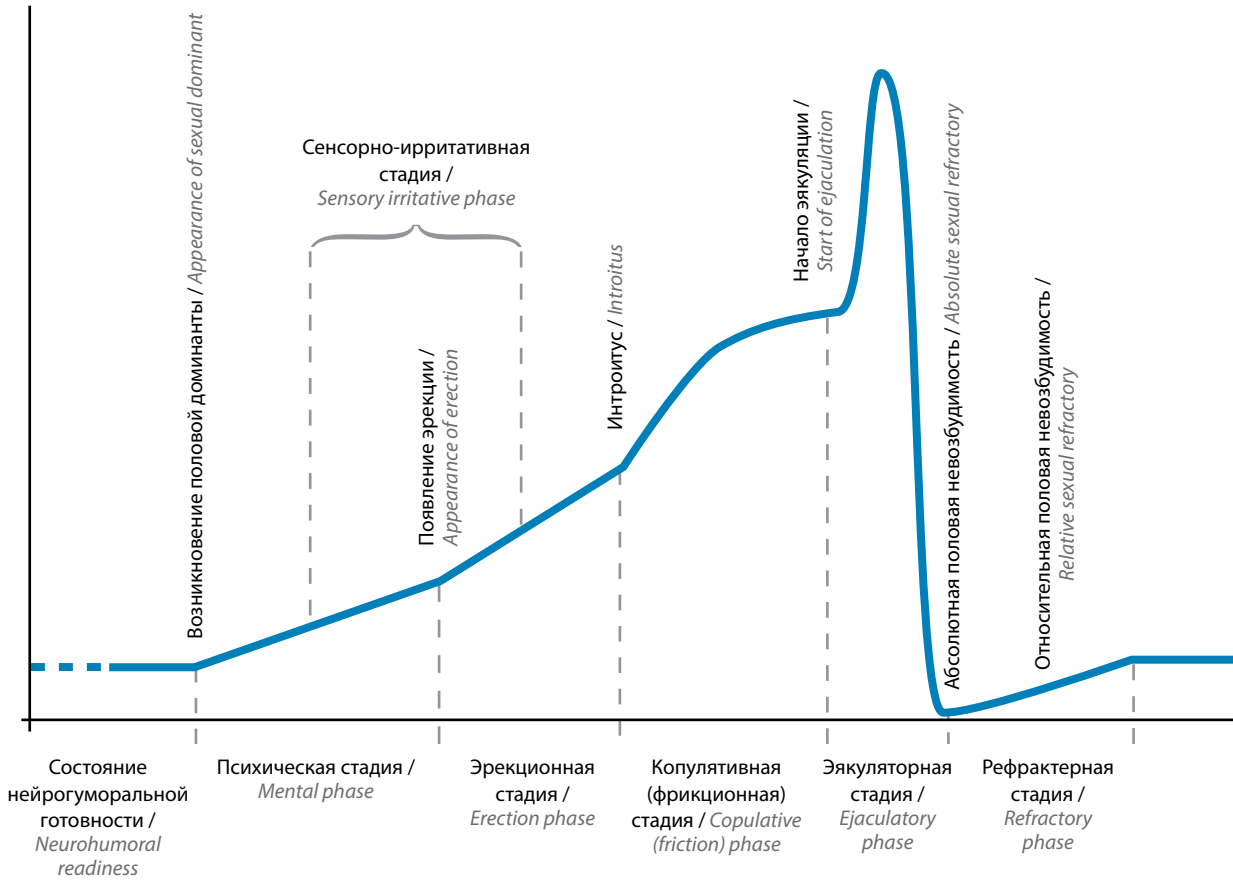
**Key words:** premature ejaculation, selective serotonin reuptake inhibitors, antidepressants, treatment, diagnosis

**For citation:** Zhukov O.B., Kibrik N.D., Astafyeva L.I., Vasilyev A.E. Premature ejaculation: current aspects on diagnosis and treatment. Interdisciplinary urological concilium. *Andrologiya i genital'naya khirurgiya = Andrology and Genital Surgery* 2018;19(2):XX – XX.

#### Введение

Динамическую последовательность копулятивно-го цикла мужчины с включением всех функциональных элементов можно представить наглядно в виде кривой (рис. 1).

Здоровому мужчине свойствен некоторый исходный уровень сексуальной готовности, который впервые возникает в период полового созревания и сохраняется на протяжении всей жизни. Этот исходный уровень, как правило, даже не осознается, так как в условиях



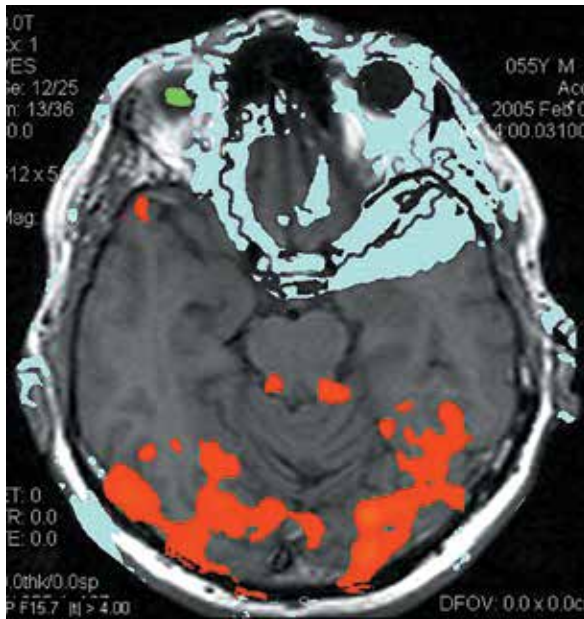
**Рис. 1.** Типовая кривая копулятивного цикла мужчины  
**Fig. 1.** Standard copulative cycle of men

повседневной жизни не имеет специфического сексуального оттенка и субъективно воспринимается как состояние физиологического комфорта. На рис. 1 этот период обозначен как состояние предварительной нейрогуморальной готовности. Непосредственно за ним следует первая, психическая стадия копулятивного цикла, началом которой является момент возникновения половой доминанты, то есть осознания полового желания, направленного на конкретный сексуальный объект. В реализации этой стадии используется направленное речевое воздействие, которое затем подкрепляется тактильными раздражениями. Если развращение копулятивного цикла происходит мотивированно и без помех, то возникает эрекция центрального генеза. Совокупность аудиовизуальных импульсов из лобной и височной коры больших полушарий попадает в подкорковые центры, где ключевую роль в регулировании эрекции играет гипоталамус. На роль центра эрекции претендует медиальная преоптическая область гипоталамуса. Низкие концентрации дофамина, возбуждая  $D_1$ -рецепторы МПО, стимулируют парасимпатическую нервную систему и вызывают эрекцию. Благодаря окситоцинергической связи координируется деятельность вегетативных спинномозговых центров.

В парасимпатическом отделе контроль за высвобождением основного медиатора эрекции — оксида азота — в неадренергических и нехолинергических нейронах принадлежит ферменту нейрональной NO-синтазе, опосредованно ответственной за сосудистый эректильный ответ. Наши исследования центров эрекции в головном мозге по данным функциональной магнитно-резонансной томографии (рис. 2) (в рамках диссертационной работы на соискание ученой степени доктора медицинских наук) подтверждают соподчиненное регулирование центральных механизмов [1].

Когда эрекция используется для интроитуса, начинаются копулятивные фрикции, определяющие начало следующей стадии — копулятивной, или фрикционной. Интенсивность нервного возбуждения продолжает нарастать, как показано на рис. 1, сначала круто, а затем несколько уплощаясь (это следствие феномена сенсорного насыщения). После продолжающейся суммации фрикций наступает резкое возрастание остроты сексуального возбуждения, совпадающее во времени с эякуляцией.

Эякуляция (семяизвержение), как и эрекция, является рефлекторным актом, но более сложным. В 1-й фазе эякуляции сперма выделяется и перемещается



**Рис. 2.** Магнитно-резонансная томография. Появление зон активности в гипоталамусе, теменных долях головного мозга в ответ на зрительные раздражители

**Fig 2.** Magnetic resonance imaging. Emergence of activity in the hypothalamus and parietal lobes of the brain in response to visual stimuli

в предстательную часть уретры. Это происходит произвольно под действием импульсов, следующих из сегментов Th<sub>12</sub>–L<sub>4</sub> спинного мозга по ветвям симпатического ствола (*rami communicantes*) и *nn. hypogastrici*, через нижний брыжеечный узел и подчревное сплетение. Постганглионарные волокна распределяются по всем семявыносящим протокам. Поступление секрета в простатическую часть уретры, стимулируя парасимпатическую (S<sub>2</sub>–S<sub>4</sub>, *nn. erigentes*, внутренние половые нервы и интрамуральные сплетения) и симпатическую иннервацию, вызывает 2-ю фазу – выбрасывание эякулята в результате сокращения гладкой мускулатуры семенных пузырьков, предстательной железы и поперечно-полосатой мускулатуры (*m. constrictor urethrae*, *mm. bulbo-* и *ischio-cavernosi*), вовлекающей мускулатуру тазового дна.

Вслед за эякуляцией происходит спад нервного возбуждения, в большинстве случаев до субнормальных величин, наступает заключительная, рефрактерная стадия копулятивного цикла [2, 3]. На рис. 1. видно, что рефрактерная стадия делится на 2 подстадии – абсолютной и относительной невозбудимости. Это вызвано тем, что состояние постэякуляторной рефрактерности отличается широкой вариантностью, определяемой индивидуально-конституциональными, возрастными и ситуационными моментами. У некоторых мужчин рефрактерная стадия настолько замаскирована, что они способны производить повторные половые акты, не извлекая половой член после первых эякуляций; у большинства же мужчин зрелого возраста после эякуляции

наступает период абсолютной половой невозбудимости, в течение которого никакие воздействия не способны вызвать эрекцию. Вслед за этим, однако, наступает период относительной половой невозбудимости, когда становится возможным вызвать эрекцию, а следовательно, и повторение полового акта. В этот период мужчина способен к сексуальному возбуждению только под влиянием интенсивных, форсированных воздействий. Посторгастическая невозбудимость получает свое объяснение в свете эволюционного развития. Тот факт, что у мужчины рефрактерность нарастает сразу по нескольким каналам (сексуальная анестезия кортикального генеза в виде безразличия к женским прелестям; ослабление эрекции; нарастание сенсорной гиперпатии при касании основной эрогенной зоны до степени протопатической чувствительности), нужно рассматривать с точки зрения биологической роли совокупления в процессе эволюции: это передача полноценного биологического материала [4].

К основным видам сексуальных расстройств у мужчин можно отнести снижение или отсутствие либидо (влечения), эректильную дисфункцию (ЭД) и нарушения эякуляции (семяизвержения). В своей клинической практике мы можем наблюдать пациентов с анэякуляцией и аноргазмией после локальной травмы головного мозга, с ретроградной эякуляцией после трансуретральной резекции предстательной железы. При периферических расстройствах иннервации у пациентов возникает затрудненная эякуляция, когда им требуется слишком долгая сексуальная стимуляция для семяизвержения, либо болезненная эякуляция.

Однако чаще всего врач-клиницист сталкивается с преждевременной эякуляцией (ПЭ), которая возникает при минимальной сексуальной стимуляции до, во время или через короткий промежуток времени после интроекции [5].

По данным Международного общества сексуальной медицины (International Society for Sexual Medicine), основными диагностическими критериями ПЭ являются неспособность задержать эякуляцию, быстрая эякуляция (время наступления семяизвержения): до интроекции (*ejaculatio ante portas*), во время коитуса (*ejaculatio praecox*); отрицательные психоэмоциональные последствия для обоих партнеров [6, 7].

Согласно общепринятому определению, ПЭ – это врожденное или приобретенное стойкое (возникающее постоянно или практически при каждом половом акте, часто пожизненное) неконтролируемое семяизвержение до, во время или в течение 1–3 мин после введения полового члена во влагалище, сопровождающееся негативными последствиями для пациента (стресс, беспокойство, отказ от половых отношений) и отсутствием удовлетворения женщины.

В настоящее время ПЭ является наиболее распространенным сексуальным нарушением, возникающим



у 30–40 % сексуально активных мужчин. У 75 % мужчин в некоторые моменты жизни наблюдаются подобные нарушения полового акта, которые носят эпизодический или единичный характер. В отличие от ЭД, частота которой увеличивается с возрастом, ПЭ часто страдают мужчины молодого и среднего возраста.

По данным F. Montorsi [8] и H. Porst и соавт. [9], среднее время полового акта составляет 7 мин: 1–3 мин – «слишком мало» для большинства респондентов, от 3 до 7 мин – «самое адекватное время», от 7 до 10 мин – «желанное время», от 10 до 30 мин – «слишком долгое».

Продолжительность полового акта установлена на основании нескольких контролируемых клинических исследований, согласно которым, у мужчин с врожденной ПЭ в 80–90 % случаев она наступает в течение 60 с, а у остальных 10–20 % – в течение 3 мин [10].

Средний временной интервал между интродукцией и эякуляцией составляет 5,4 мин (0,55–44,1 мин), с возрастом он уменьшается [10]. Его значение варьирует в зависимости от местных, региональных, культурных, религиозных и политических особенностей.

Различают ситуационную, или избирательную (зависящую от специфических обстоятельств, связанных с женщиной) и постоянную, или абсолютную ПЭ. Классификация ПЭ по периоду возникновения включает первичную (врожденную), наблюдаемую с самого начала половой жизни, и вторичную (приобретенную), диагностируемую при наличии в анамнезе указаний нормальную продолжительность эякуляции на каком-то этапе жизни [10, 11].

Причинами ПЭ могут быть психологические, нейробиологические, эндокринные и андрологические (воспалительные заболевания мочеполовой системы, патологические изменения уздечки полового члена, ЭД) нарушения. Чаще всего в основе первичной ПЭ лежат нейрогенные нарушения: гиперчувствительность головки полового члена или повышенная возбудимость эякуляторного центра. Так, одной из причин возникновения первичной ПЭ является дисрегуляция церебрального серотонина, что заложено в основу нейробиологической теории.

Причины вторичной ПЭ: воспалительный процесс (простатит, колликулит, везикулит), ЭД, психогенные расстройства, гормональные нарушения (гипертиреоз). Сочетание ПЭ с ЭД встречается в 25–30 % случаев мужских сексуальных расстройств [12, 13].

ПЭ может развиваться в рамках невротических расстройств при резидуально-органическом поражении головного мозга и быть связана с астеническим состоянием и низким порогом возбудимости эякуляторного рефлекса. Г.С. Васильченко [7] считал, что у данных больных поражаются именно парацентральные доли коры головного мозга, где находятся кортикальные центры обеспечения половой функции. Данный вари-

ант эякуляторного расстройства был назван синдромом парацентральных долек.

Возникшая в начале половой жизни или при ее дисритмии ПЭ также может закрепиться по механизму тревожного ожидания неудачи. При этом переживания и тревожность, возникающие в ситуации интимной близости, сопровождаются повышением тонуса симпатической нервной системы как реакцией на стресс, что и ускоряет 1-ю фазу выброса эякулята. Следует отметить, что ПЭ может быть обусловлена побочным действием некоторых лекарственных средств (нейролептиков, антидепрессантов, транквилизаторов и др.) [14]. Периферические механизмы действия психотропных средств связаны с их влиянием на вегетативную нервную систему, которая регулирует сексуальные реакции (эрекцию, эякуляцию, лубрикацию и оргазм). Холинолитическая их активность вызывает эректильные и оргазмические нарушения, адренергическая блокада – приапизм и эякуляторные расстройства. ПЭ наиболее характерна для невротических состояний с преобладанием страха и тревоги. Напряженная подготовка к половому акту с предварительными эротическими представлениями может привести к тому, что прикосновений к женщине оказывается достаточно для наступления эякуляции. Формированию коитофобии способствуют нарастающая от неудачи к неудаче фиксация на ускоренной эякуляции (по типу ожидания все с большим снижением настроения в ожидании очередного «провала»). Нередко мысли о возможном преждевременном семяизвержении в начале полового акта приводят сразу же к его наступлению.

Для больных неврастениями характерна связь сексуальных нарушений с общевротической симптоматикой, при которой сексуальные отношения дезактуализируются, урежаются попытки интимной близости, вплоть до их прекращения. Осознание факта сексуальной несостоятельности приводит к фиксации на сексуальных проявлениях. Происходит смещение акцента с невротических симптомов на сексуальные расстройства. На фоне сниженного сексуального влечения пациенты идут на редкие половые контакты из-за чувства долга по отношению к женщине, чтобы избежать обид и упреков с ее стороны, что еще больше дестабилизирует половую функцию. Снижение сексуальной активности вызывает неудовлетворенность женщины, что приводит к конфликту в интимно-личностных отношениях. Нарастающее ухудшение межличностных отношений, вызванное сексуальной дезадаптацией супругов, усугубляет ухудшения в сексуальной сфере и тем самым создает новые препятствия для нормализации половой функции. Происходит дальнейшее утяжеление состояния пациента с вовлечением других половых функций. На этом фоне пациенты отмечают также нарушение эрекции, эякуляции и бледность оргастических ощущений. По мере своего развития



сексуальное расстройство быстро занимает у всех больных ведущее место в структуре невроза и усугубляет его течение вследствие дополнительной психотравматизации. Указанные нарушения способствуют более легкой невротической фиксации пациентов на сексуальной сфере.

При астенических расстройствах легкой степени ПЭ вначале будет единственной сексуальной патологией, а при присоединении патологической фиксации и тревожных опасений возникают и нарушения эрекции.

В клинической картине резидуально-органического психического расстройства (так называемого синдрома парацентральных долек) помимо ПЭ обнаруживается церебрастеническая симптоматика. Выявление патологических неврологических рефлексов (признаков избирательного вовлечения пирамидной иннервации дистальных отделов ног в виде инверсии рефлексогенных зон ахилловых рефлексов, избирательного снижения подошвенных рефлексов, нарушения глазодвигательной иннервации в виде анизокории), ночного энуреза в анамнезе подтверждает органический генез сексуального расстройства.

Сексуальные дисфункции у больных с резидуально-органическими психическими нарушениями возникают преимущественно в начале половой жизни и проявляются ПЭ без существенного удлинения фрикционной стадии даже при повторных актах с короткими интервалами. У лиц со слабой половой конституцией наблюдается феномен эякуляторной атаксии, проявляющийся тем, что при регулярной половой жизни продолжительность полового акта не увеличивается, а при повторных половых актах семяизвержение вообще может не наступить.

Эндокринные нарушения у пациентов с ПЭ являются недостаточно изученными. Известно, что мужская сексуальность и фертильность регулируются взаимодействием рилизинг-гормонов гипоталамуса, фолликулостимулирующим и лютеинизирующим гормонами гипофиза, а также тестостероном, который секретируется клетками Лейдига в яичках. Однако точные механизмы эякуляторной функции все еще остаются неизученными. Недавние исследования на больших популяциях показывают, что эндокринная система участвует также и в контроле эякуляторной функции [15].

Особая роль в патогенезе ПЭ отводится повышению функции щитовидной железы (гипертиреозу), а также нарушению секреции тестостерона и пролактина [10]. Гипертиреоз – состояние, обусловленное повышенным уровнем тиреоидных гормонов в крови. Наиболее частой причиной гипертиреоза является болезнь Грейвса, однако повышение уровня тиреоидных гормонов отмечается и при других патологических состояниях, в частности тиреотоксической фазе хронического аутоиммунного тиреоидита, подостром тире-

оидите, при передозировке препаратов тиреоидных гормонов, амиодарон-индуцированном тиреотоксикозе, а также редко встречающейся тиреотропин-продуцирующей аденомы гипофиза.

Исследования, проведенные на животных, указывают на тесную взаимосвязь между секрецией дофамина и серотонина и секрецией тиреоидных гормонов [16, 17]. В работах С. Carani и соавт. [18] и G. Corona и соавт. [19] показана значимая корреляция между приобретенной ПЭ и гипертиреозом у пациентов, которые обращаются к андрологам и сексопатологам. Было показано, что при эутиреозе частота приобретенной ПЭ снижалась с 50 до 15 %. Эти данные были подтверждены в ряде работ [15, 20–21]. Однако при обследовании большой когорты мужчин с ПЭ не было выявлено взаимосвязи с изменением уровня гормонов щитовидной железы.

К другим эндокринным причинам ПЭ можно отнести нарушение секреции пролактина и тестостерона. Пролактин участвует в регуляции половой функции у мужчин, влияет на образование мужских половых клеток. В избыточных количествах пролактин снижает секрецию тестостерона и нарушает сперматогенез. В серии из 2531 амбулаторного пациента с сексуальной дисфункцией показана ассоциация низкого содержания пролактина и симптомов ПЭ и тревоги [22]. Высокие уровни тестостерона коррелируют с ПЭ, в то время как низкие уровни – с задержкой семяизвержения [23]. Однако и гипопролактинемия, и относительно высокие уровни тестостерона нельзя рассматривать в качестве основных причин ПЭ. Взаимосвязь между этими гормональными нарушениями и ПЭ в настоящее время неясна и требует дальнейшего изучения.

### Диагностика

Основными методами диагностики ПЭ являются анализ жалоб больного и сбор анамнеза, а также оценка длительности полового акта при помощи секундомера и анкетирование. Современные клинические рекомендации, сформированные Европейским обществом урологов (European Association of Urology), гласят, что диагностику ПЭ следует начинать с выявления анатомических особенностей, которые могут быть причиной заболевания. Применение опросников в рутинной клинической практике облегчает постановку точного диагноза. Отечественным урологам доступен валидированный опросник «Критерии преждевременного семяизвержения» («КриПС»), который отличается высокой чувствительностью и специфичностью, а точность полученных данных превышает 93 %.

При обследовании пациентов с расстройствами эякуляции и оргазма важно определить их причины, для чего обязательно оценивают состояние урогенитальной сферы, эндокринный статус, психоневрологические, личностные особенности и характер партнерской

ситуации. Необходим учет половой конституции и индивидуального стиля сексуального поведения, определяемого структурой личности. При клиническом обследовании выявляют клинические проявления психических и органических нарушений головного мозга, расстройств личности, соматических и эндокринных заболеваний. При сборе анамнеза рекомендовано анализировать темпы психосексуального развития. На ранних этапах обследования следует заподозрить синдром венозного полнокровия тазовых органов путем правильной оценки степени тазовой венозной болезни мужчин, которая может манифестировать синдромом ПЭ. Необходимо установить динамику возникновения и взаимосвязь сексуальной патологии с нарушениями других функций организма; тщательно исследовать уровень гормонов (тестостерона, эстрадиола, пролактина, лютеинизирующего гормона, фолликулостимулирующего гормона, тиреотропного гормона, тироксина, кортизола) для уточнения роли эндокринных нарушений в возникновении ПЭ. Для выяснения первичной органической причины ПЭ целесообразно провести электроэнцефалографию, магнитно-резонансную томографию головного мозга, для определения периферического генеза ПЭ — нейрофизиологическое обследование с уточнением латентности и скорости проведения импульса с головки полового члена.

На основании ряда клинических и параклинических данных возможно проведение дифференциальной диагностики для разграничения психогенной (включая расстройства, обусловленные психическими нарушениями) и органической форм ПЭ. Для психогенной формы характерно возникновение сексуального расстройства на фоне выраженных клинических проявлений психических нарушений, преобладание продолжительности психических нарушений над продолжительностью сексуального расстройства, возникновение расстройства оргазма и эякуляции на фоне конфликтных отношений в паре и других психотравмирующих ситуаций, наличие оргазма и эякуляции при самостимуляции, отсутствие органических нарушений в системах, обеспечивающих сексуальное функционирование (сосудистых, неврологических и эндокринных), подтвержденные результатами лабораторно-инструментальных методов исследования, избирательность (т. е. с одной партнершей мужчина может контролировать длительность полового акта, а с другой не в состоянии это делать) и рецидивирующий характер течения, улучшение сексуальной функции, наблюдаемое в процессе редукции психопатологической симптоматики на фоне психофармакотерапии, психотерапии и разрешения конфликтной ситуации в паре. Следует обратить внимание на установление нормальной продолжительности полового акта при регулярной половой жизни, значительное удлинение продолжительности полового акта при повторных актах.

Для органической формы характерно возникновение сексуального расстройства на фоне проявлений органического заболевания, при фармакогенных сексуальных дисфункциях — отсутствие ПЭ до приема препаратов и возникновение после начала их употребления, наличие эндокринной патологии и органической патологии головного мозга, гормональные нарушения и изменения в головном мозге, подтвержденные лабораторно-инструментальными данными, возникновение расстройства с самого начала половой жизни, тотальность и прогрессирующий характер течения, наблюдается феномен эякуляторной атаксии (у лиц со слабой половой конституцией), улучшения сексуальной функции на фоне устранения или уменьшения проявлений органического заболевания.

### Лечение

Терапия расстройств эякуляции носит комплексный характер. Лечение-реабилитационные мероприятия включают психотерапевтическую работу, направленную на устранение причин, приведших к сексуальной дезадаптации. У больных с конфликтными отношениями в браке используются техники супружеской терапии, включающие пояснение и видоизменение характера коммуникаций между супругами, исследование и сопоставление взаимных ожиданий и разногласий в паре, сосредоточение супругов на наиболее значимых проблемах в отношениях и возможных путях их решения, изменение стиля поведения, т. е. обучение партнеров более эффективному взаимодействию. Тактика лечебно-реабилитационных мероприятий у больных с ПЭ строится с учетом определяющей роли психической патологии и выявленных в ходе обследования факторов, участвующих в ее формировании. В связи с этим основной акцент делается на психотерапии и фармакотерапии. У больных с ПЭ в рамках синдрома ожидания неудачи психотерапевтические мероприятия проводятся в сочетании с секстерапевтическими техниками («стоп-старт», «сжатие», «совершение фрикционных движений в такт с дыханием») и приемами, известными из древнеиндейских источников (неоднократное сжатие мускулатуры анального сфинктера, которое может сочетаться с одновременным выполнением нескольких круговых движений глазных яблок, совершаемых мужчиной во время фрикции на высоте полового возбуждения, либо энергичное надавливание пальцем женщины на промежность мужчины при приближении эякуляции). Больным с ПЭ в рамках невротического состояния помимо психотерапии и общеоздоровительных мероприятий (своевременный отдых, физические упражнения) назначается один из транквилизаторов (алпразолам, тофизопам, медазепам), антидепрессантов (пипофезин, пирлиндол) в сочетании с ноотропными средствами (пиритинол, гопантенная кислота, холина альфосцерат). Длительность психофармакотерапии

определяется курабельностью состояния и колеблется от 1 до 2,5 мес.

В связи с тем, что сексуальные нарушения у больных резидуально-органическими психическими расстройствами (синдромом парацентральных долек) связаны с астенодепрессивной симптоматикой, обусловленной органическим поражением головного мозга, в качестве основного метода терапии используется фармакотерапия. Объем и спектр лекарственных средств определяется клинической картиной заболевания.

При наличии у больных с ПЭ выраженной церебральной симптоматики применяется одно из ноотропных средств (пиррацетам, пиритинол, гопантеновая кислота, гамма-аминомасляная кислота, деанола ацеглумат) в сочетании с препаратами, улучшающими мозговое кровообращение (винпоцетин, циннаризин, экстракт листьев гинкго двулопастного). При недостаточной эффективности лечения для пролонгации полового акта ситуационно применяются антидепрессанты (кломипрамин, сертралин, пароксетин).

Перед назначением лечения необходимо устранение анатомо-функциональных причин, способствующих ПЭ.

При лечении ПЭ возможно применение аппликаций местно-анестезирующих средств, интракавернозных инъекций вазоактивных препаратов, ингибиторов

фосфодиэстеразы 5 типа, оперативное лечение: френулотомия, денервирующие операции, имплантация (инъекции) геля гиалуроновой кислоты.. Европейские коллеги рекомендуют в качестве терапии первой линии медикаментозную (табл. 1).

В 1973 г. впервые был описан эффект кломипрамина при ПЭ, наиболее широко используемого серотонинергического трициклического антидепрессанта, который обладал способностью блокировать обратный нейрональный захват 5-гидрокситриптамина. Первопроходцем стал Н. Eaton, успешно применивший антидепрессанты в лечении пациентов с ПЭ (табл. 2).

В 90 годах XX в. появились селективные ингибиторы обратного захвата серотонина. В 2013 г. в России зарегистрирован препарат Прилиджи, но он так и не поступил в продажу до окончания патентной защиты. В 2016 г. в России прошел регистрацию официальный дженерик дапоксетина – Примаксетин® (АО ФП «Оболенское», Россия). В 2017 г. он поступил в продажу.

Примаксетин® – единственный доступный в России лекарственный препарат дапоксетина. Рекомендуемая начальная доза для всех пациентов составляет 30 мг. При неэффективности данной дозировки и отсутствии побочных эффектов (или наличии только клинически незначимых) доза может быть увеличена до 60 мг по согласованию с лечащим врачом. Применение Примаксетина® в дозе 30 или 60 мг увеличивает

**Таблица 1.** Ключевые рекомендации European Association of Urology по лечению преждевременной эякуляции (2017)

Table 1. EAU key recommendations on the treatment of premature ejaculation (2017)

Рекомендации Recommendations	Степень доказательности Level of evidence	Степени рекомендованности Class of recommendation
Эректильная дисфункция и другие сексуальные нарушения или инфекции мочеполовой системы следует лечить в первую очередь Erectile dysfunction and other sexual disorders or infections of the genitourinary system should be first treated	2a	B
Фармакотерапию следует использовать в качестве первой линии лечения первичной преждевременной эякуляции Pharmacotherapy should be used as a first-line treatment for primary premature ejaculation	1a	A
Местные анестетики являются реальной альтернативой оральных селективных ингибиторов обратного захвата серотонина Local anesthetics are a real alternative to oral selective serotonin reuptake inhibitors	1b	A
Трамадол можно использовать по требованию в качестве альтернативы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина Tramadol can be used on demand as an alternative to selective serotonin reuptake inhibitors	2a	B
Ингибиторы фосфодиэстеразы 5 типа не следует применять у пациентов с преждевременной эякуляцией без эректильной дисфункции Type 5 phosphodiesterase inhibitors should not be used in patients with premature ejaculation without erectile dysfunction	3	C
Поведенческая терапия в комбинации с фармакологическим лечением следует использовать в терапии приобретенной преждевременной эякуляции Behavioral therapy in combination with pharmacotherapy should be used in the treatment for acquired premature ejaculation	3	C

**Таблица 2.** Дозировка и эффективность селективных ингибиторов обратного захвата серотонина при преждевременной эякуляции  
**Table 2.** Dosage and efficacy of selective serotonin reuptake inhibitors in premature ejaculation

Препарат Medicine	Дозировка при постоянном назначении Dosage for continuous administration	Дозировка при приеме «по требованию» Dosage for on-demand administration	Эффективность при постоянном назначении Efficacy of continuous administration	Эффективность при приеме по требованию Efficacy of on-demand administration
Кломипрамин Clomipramine	25–50 мг/сут 25–50 mg/day	25 мг за 4–24 часа до коитуса 25 mg 4–24 hours pre-intercourse	Увеличение ВИЗС до 6 раз Up to 6-fold increase in IELT	Увеличение ВИЗС до 4 раз Up to 4-fold increase in IELT
Флуоксетин Fluoxetine	5–20 мг/сут 5–20 mg/day	–	Увеличение ВИЗС до 5 раз Up to 5-fold increase in IELT	–
Сертралин Sertraline	20–200 мг/сут 20–200 mg/day	50 мг за 4–8 часов до коитуса 50 mg 4–8 hours pre-intercourse	Увеличение ВИЗС до 5 раз Up to 5-fold increase in IELT	Увеличение ВИЗС до 4 раз Up to 4-fold increase in IELT
Пароксетин Paroxetine	10–40 мг/сут 10–40 mg/day	20 мг за 3–4 часа до коитуса 20 mg 3–4 hours pre-intercourse	Увеличение ВИЗС до 11,6 раз Up to 11.6-fold increase in IELT	Увеличение ВИЗС до 1,4 раз Up to 1.4-fold increase in IELT

**Примечание.** ВИЗС – время интравагинальной задержки семяизвержения.  
**Note.** IELT – intravaginal ejaculation latency time.

продолжительность полового акта до 3 раз. Примаксетин® имеет наибольшую эффективность и лучший профиль безопасности среди СИОЗС, применяемых для лечения пациентов с ПЭ.

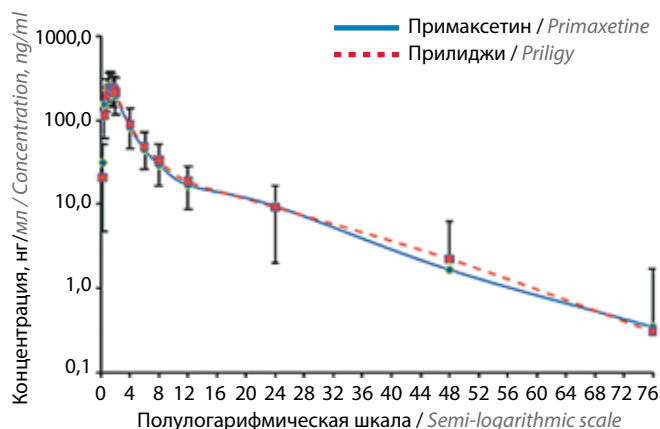
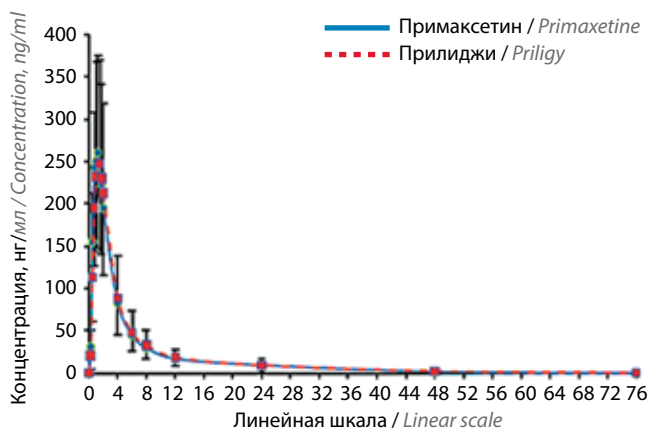
Фармакологические свойства препарата были подтверждены исследованием биоэквивалентности [1] (рис. 3).

Применение дапоксетина по требованию сводит к минимуму риск синдрома отмены и связанных с данным синдромом нежелательных реакций [13, 14].

К основным побочным эффектам при приеме дапоксетина относятся тошнота, головокружение, головная боль, диарея. Дапоксетин несовместим с алкоголем.

Препарат противопоказан при выраженной сердечной недостаточности, нарушениях проводимости, наличии искусственного водителя ритма, тяжелой ишемической болезни сердца и заболеваниях его клапанов, а также при тяжелой почечной и печеночной недостаточности и приеме любых психотропных препаратов.

Быстрая реабсорбция ( $T_{max}$  1,5 ч) и экскреция (95 %-й клиренс через 24 ч) – основные отличительные фармакологические свойства препарата, позволяющие безопасно назначать дапоксетин пациентам, страдающим всеми формами ПЭ (рис. 4). Эти свойства обусловлены наличием нафтильного компонента [5].



**Рис. 3.** Динамика концентрации Примаксетина и Прилиджи в плазме крови [1]  
**Fig. 3.** The dynamics of the concentration of Primaxetine and Priligy in plasma [1]



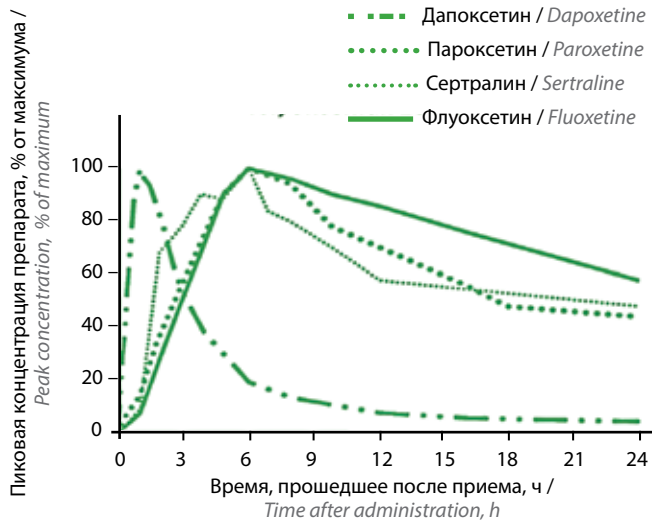


Рис. 4. Фармакокинетика дапоксетина в сравнении с другими СИОЗС при однократном применении.

??????

Стоит отметить, что препарат может быть официально выписан врачом-урологом пациентам в возрасте от 18 до 64 лет.

**Материалы и методы**

Мы располагаем опытом коррекции ПЭ у 12 больных с различным механизмом происхождения заболевания (табл. 3). Средний возраст больных составил  $36,0 \pm 7,1$  года.

У 4 пациентов ПЭ имела первичный генез, у 8 – вторичный. При нейрофизиологическом обследовании у больных с первичной формой ПЭ отмечалось умень-

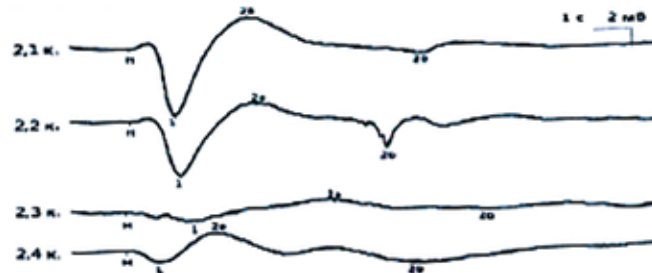
Таблица 3. Причины преждевременной эякуляции

Table 3. Causes of premature ejaculation

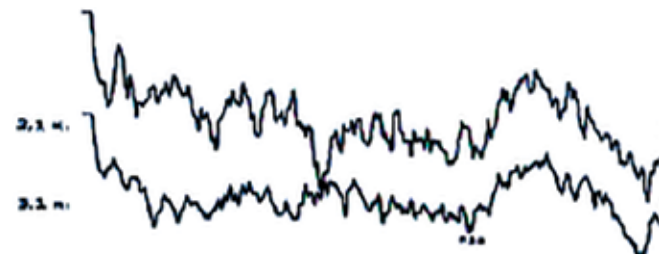
Причина Cause	Частота, % Rate, %
Тазовая венозная болезнь Pelvic vein disease	35
Хронический простатит с исходом в везикулит, колликулит Chronic prostatitis with further progression into vesiculitis or colliculitis	28
Сахарный диабет, периферическая нейропатия Diabetes mellitus, peripheral neuropathy	22,8
Посттравматическая энцефалопатия с аноргазмией и /или преждевременной эякуляцией Posttraumatic encephalopathy with anorgasmia and/or premature ejaculation	13
Остеохондроз поясничного и нижнегрудного отдела позвоночника с компрессией спинального нерва Osteochondrosis of the lumbar or lower thoracic spine with spinal nerve compression	10,8
Травма таза и промежности Pelvic or perineal trauma	6,5
Болезнь Пейрони Peyronie's disease	6,5

шение латентности (времени прохождения импульса) с головки полового члена по сравнению с ладонями при кожном симпатическом потенциале на 0,2–0,3 м/с (норма до 0,1 м/с), что могло свидетельствовать о латентной нейропатии (рис. 5, 6).

Кожный симпатический потенциал / Cutaneous sympathetic potential



Коротколатентные соматосенсорные вызванные потенциалы / Short-latency somatosensory evoked potentials



N	Отведение Lead	Латентность, с Latency, s	A1, мВ A1, mV	S1, с S1, s	A2, мВ A2, mV	S2a, с S2a, s	S2b, с S2b, s	Стимул, мА Stimulus, mA	Длит. стимула, мс Duration of the stimulus, ms
2,1 к.	Левая ладонь Left palm	1,48	4,550	1,100	6,59	1,79	4,22	10	0,1
2,2 к.	Правая ладонь Right palm	1,48	3,720	1,210	4,87	1,90	3,17	10	0,1
2,3 к.	Основание полового члена слева Base of the penis to the left	1,30	0,679	1,750	1,40	3,43	3,66	10	0,1
2,4 к.	Головка полового члена справа Head of the penis right	1,30	0,820	0,869	1,97	1,42	4,81	10	0,1

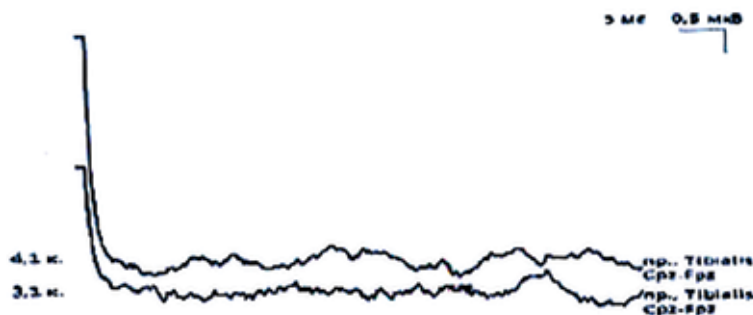
Рис. 5. Исследование соматосенсорных вызванных потенциалов у больного с преждевременной эякуляцией

Fig. 5. Somatosensory evoked potentials in patient with premature ejaculation

Латентности / Latency

N	Отведение Lead	Компонент Component	Латентность, с Latency, s	Сторона стимула Stimulus side	Стимул, мА Stimulus, mA	Длительность стимула, мс Duration of the stimulus, ms
3,1 к.	Срз–Fpz	P38	40,2	Левая Left	12	0,1

Коротколатентные соматосенсорные вызванные потенциалы / Short-latency somatosensory evoked potentials



Латентности / Latency

N	Отведение Lead	Компонент Component	Латентность, с Latency, s	Сторона стимула Stimulus side	Стимул, мА Stimulus, mA	Длительность стимула, мс Duration of the stimulus, ms
4,1 к.	Срз–Fpz	P38	40,7	Правая Right	12	0,1

Коротколатентные соматосенсорные вызванные потенциалы / Short-latency somatosensory evoked potentials

**Рис. 6.** Соматосенсорные вызванные потенциалы при стимуляции у того же больного. В норме потенциалы на головке полового члена и у основания не отличались по амплитуде

**Fig. 6.** Somatosensory evoked potentials after stimulation in the same patient. Normally, the potentials on the glans penis and at the base of the penis have equal amplitude

При болезни Пейрони в некоторых случаях регистрировалось падение амплитуды вызванного кожного симпатического потенциала (ВКСП) в области головки, что позволило диагностировать гибель части вегетативных волокон, иннервирующих дистальные отделы полового члена.

Предварительное исследование не обнаружило зависимости латентности ВКСП ни от возраста, ни от роста пациентов.

Выявлено увеличение латентности ВКСП полового члена у пациентов с полинейропатией, особенно по сравнению с латентностью на ладони, что указывало на наличие нарушений именно в исследуемой области (что закономерно, поскольку ЭД являлась ведущей жалобой пациентов) (табл. 4).

Для определения чувствительности и достоверности метода нами проведено сравнение отношений латентностей ВКСП кисти и полового члена к росту у здоровых добровольцев и лиц с сахарным диабетом. Этот показатель отчетливо выше у пациентов с сахарным диабетом, несмотря на более длинный путь от центров вегетативной регуляции до полового члена, чем до ладоней.

Для выявления чувствительности метода соматосенсорных вызванных потенциалов (ССВП) мы сравнили отношение латентности к росту у здоровых и больных с сахарным диабетом с признаками нейропатии

нижних конечностей и без таковых (табл. 5). Отчетливо заметно превышение этих показателей у пациентов с нейропатией, что подтверждает высокую чувствительность метода.

Другой пример подтверждает, что сегментарная нейропатия является причиной ПЭ. Увеличение латентностей ССВП дорсального нерва на уровне пояснично-крестцового отдела позвоночника сочетается с протрузией диска L<sub>5</sub>–S<sub>1</sub> и сужением корешковых отверстий этой области по данным ядерной магнитно-резонансной томографии позвоночника у больного Б. 40 лет со средней степенью компенсации ЭД в соответствии со значением международного индекса эректильной функции (International Index of Erectile Function) (рис. 7, 8).

У всех больных время интравагинальной задержки семяизвержения составляло менее 1 мин (в среднем 52,3 ± 7,0 с). На этапе обследования назначен дапоксетин в дозе 30 мг за 1,5 ч до предполагаемого полового акта. Признаки диспепсии в виде тошноты возникли у 2 больных, что не заставило их прекратить прием препарата с целью коррекции ПЭ. Время интравагинальной задержки семяизвержения выросло в среднем до 3,7 ± 1,5 мин. Эти начальные данные позволяют нам надеяться на успешную медикаментозную коррекцию обеих форм ПЭ.

**Таблица 4.** Сравнение латентных периодов вызванных кожных симпатических потенциалов кистей и полового члена у пациентов с полинейропатией (диабетической, неясного генеза, при рассеянном склерозе) и без таковой

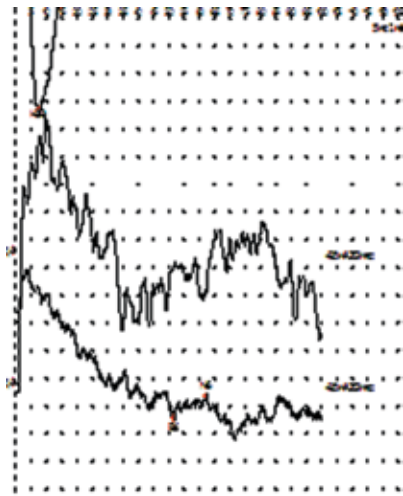
**Table 4.** Comparing latency of evoked cutaneous sympathetic potentials from hands and penis in patients with polyneuropathy (diabetic, idiopathic, associated with multiple sclerosis) and without it

Группа Group	Средний возраст Mean age	Среднее значение латентности на ладони (L <sub>1</sub> ) Mean latency in hands (L <sub>1</sub> )	Среднее значение латентности на половом члене (L <sub>2</sub> ) Mean latency in penis (L <sub>2</sub> )	L <sub>1</sub> -L <sub>2</sub> (разница латентных периодов) (difference in latencies)
1-я (n = 10)	38,0 ± 11,9	1,60 ± 0,13	1,44 ± 0,13	157,9 ± 68,4
2-я (n = 5)	48,0 ± 5,6	1,60 ± 0,28	1,80 ± 0,19	-347,5 ± 148,2

**Таблица 5.** Отношение латентности к росту у здоровых и больных с сахарным диабетом с признаками нейропатии нижних конечностей и без таковых, мс/см

**Table 5.** Latency to height ratio in healthy and diabetic patients with and without lower limb neuropathy, ms/cm

Пациенты 20–30 лет Patients 20–30 years old		Пациенты 40–60 лет Patients 40–60 years old		Пациенты 20–60 лет с сахарным диабетом Patients 20–60 years old with diabetes	
N	с сахарным диабетом with diabetes	N	с сахарным диабетом with diabetes	без полинейропатии without neuropathy	с полинейропатией with neuropathy
0,22 ± 0,01	0,24 ± 0,01	0,23 ± 0,01	0,27 ± 0,03	0,27 ± 0,03	0,28 ± 0,02



**Рис. 7.** Соматосенсорные вызванные потенциалы с дорсального нерва. Замедление соматосенсорной афферентации в кору головного мозга

**Fig. 7.** Somatosensory evoked potentials from the dorsal nerve. Slowing of somatosensory afferentation to the cerebral cortex

### Обсуждение

Мы рассматриваем ПЭ как полиэтиологическое заболевание, основным симптомом которого является значительное сокращение времени интравагинальной экспозиции полового члена, что ведет к беспокойности мужчины состоянием своей эякуляторной функции, сексуальной неудовлетворенности партнерши и межличностным конфликтам в паре.

Нам представляется оправданной тактика, подразумевающая тщательное обследование больного для выявления прогноза заболевания и компенсации вторичных астенических расстройств.



**Рис. 8.** Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника как причина преждевременной эякуляции

**Fig. 8.** Lumbosacral osteochondrosis as a cause of premature ejaculation

Избыточная и не всегда патогенетически обоснованная активность врачей зачастую может приводить к необоснованным назначениям:

- анестезирующих средств (спреев, кремов), наносимых на головку полового члена, что может привести к расстройству эрекции;
- операций по денервации полового члена (иссечению ветвей полового нерва), которая также может нарушить эрекцию;
- введения гиалуроновой кислоты в область уздечки полового члена (данная методика может применяться при неэффективности других терапевтических

мероприятий, но может сопровождаться различными осложнениями);

- половых гормонов (при отсутствии гормональных нарушений);
- протезирования полового члена.

Кроме того, ошибочна терапия оргазмической дисфункции и ПЭ без учета основного заболевания и при отсутствии патогенетической терапии. Не следует забывать о необходимости доброжелательных партнерских отношений, которые позволят во многих случаях улучшить сексуальную функцию в паре за счет улучшения коммуникации.

### Заключение

Наиболее перспективный метод коррекции всех форм ПЭ – применение селективных ингибиторов обратного захвата серотонина, позволяющих увеличить время интравагинальной задержки семяизвержения в 3–3,5 раза. Дапоксетин одобрен для лечения пациентов с ПЭ уже в 50 странах мира. На сегодняшний день на российском фармацевтическом рынке единственный официально доступный препарат, содержащий дапоксетин, – это Примапексин®. Его появление в клинической практике открывает перед отечественными врачами-урологами широкие перспективы в медикаментозном лечении пациентов с ПЭ.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Доморацкий В.А. Медицинская сексология и психотерапия сексуальных расстройств. М.: Академический проект, 2009. 280 с. [Domoratsky V.A. Medical sexology and psychotherapy of sexual disorders. Moscow: Academic project, 2009. 280 p. (In Russ.)].
2. Каплан Х.С. Сексуальная терапия. М.: Класс, 2007. 152 с. [Kaplan Kh.S. Sexual therapy. Moscow: Klass, 2007. 152 p. (In Russ.)].
3. Кибрик Н.Д., Ягубов М.И., Ткаченко А.А., Введенский Г.Е. Сексуальные расстройства. В кн.: Рациональная фармакотерапия в психиатрической практике: руководство для практикующих врачей. Под ред. Ю.А. Александровского, Н.Г. Незнанова. М.: Литтерра, 2014. С. 494–540. [Kibrik N.D., Yagubov M.I., Tkachenko A.A., Vvedensky G.E. Sexual disorders. In: Rational pharmacotherapy in psychiatric practice: a guide for practitioners. Ed. by Yu.A. Alexandrovskiy, N.G. Neznanova. Moscow: Litterra, 2014. Pp. 494–540. (In Russ.)].
4. Кибрик Н.Д., Прокопенко Ю.П. Супружеская секс-терапия. М.: Книгоиздательство «АБВ», 2015. 226 с. [Kibrik N.D., Prokopenko Yu.P. Conjugal sex therapy. Moscow: Knigoizdatel'stvo «ABV», 2015. 226 p. (In Russ.)].
5. Кибрик Н.Д., Ягубов М.И. Сексуальная дисфункция, не обусловленная органическими болезнями или нарушениями. В кн.: Психиатрия: Национальное руководство. Гл. ред. Ю.А. Александровский, Н.Г. Незнанов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Гэотар-Медиа, 2018. 1008 с. [Kibrik N.D., Yagubov M.I. Sexual dysfunction, not caused by organic diseases or impairments. In: Psychiatry: National guidelines. Chief ed. Yu.A. Alexandrovskiy, N.G. Neznanova. 2<sup>nd</sup> ed., reworked and complemented. Moscow: Geotar-Media, 2018. 1008 p. (In Russ.)].
6. Мастерс В., Джонсон В., Колодни Р. Основы сексологии. М.: Мир, 1998. 702 с. [Masters W., Johnson V., Kolodny R. Basics of sexology. Moscow: Mir, 1998. 702 p. (In Russ.)].
7. Сексопатология. Справочник. Под ред. Г.С. Васильченко. М.: Медицина, 1990. 576 с. [Sexual pathology. Handbook. Ed. by G.S. Vasilchenko. Moscow: Meditsina, 1990. 576 p. (In Russ.)].
8. Montorsi F. Prevalence of premature ejaculation: a global regional perspective. J Sex Med 2005;2(suppl 2):96–102. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2005.20369.x. PMID: 16422795.
9. Porst H., Montorsi F., Rosen R.C. et al. The Premature Ejaculation Prevalence and Attitudes (PEPA) survey: prevalence, comorbidities, and professional help-seeking. Eur Urol 2007;51(3):816–23. DOI: 10.1016/j.eururo.2006.07.004. PMID: 16934919.
10. Althof S.E., McMahon C. G., Waldinger M.D. et al. An update of the International Society of Sexual Medicine's guidelines for the diagnosis and treatment of premature ejaculation (PE). J Sex Med 2014;11(6):1392–422. DOI: 10.1111/jsm.12504. PMID: 24848686.
11. Ахвледиани Н.Д. Преждевременное семяизвержение: эпидемиология, факторы риска, диагностика и лечение: дис. ... д-ра мед. наук. М., 2012. 381 с. [Ahvlediani N.D. Premature ejaculation: epidemiology, risk factors, diagnosis and treatment: dis.... of doctor of med. sciences. Moscow, 2012. 381 p. (In Russ.)].
12. Giuliano F, Clément P. Serotonin and premature ejaculation: from physiology to patient management. Eur Urol 2006;50(3):454–66. DOI: 10.1016/j.eururo.2006.05.055. PMID: 16844284.
13. Pryor J.L., Althof S.E., Steidle C. et al. Efficacy and tolerability of dapoxetine in treatment of premature ejaculation: an integrated analysis of two double-blind, randomised controlled trials. Lancet 2006;368(9539):929–37. DOI: 10.1016/S0140-6736(06)69373-2. PMID: 16962882.
14. Porst H., McMahon C. G., Althof S.E. et al. Baseline characteristics and treatment outcomes for men with acquired or lifelong premature ejaculation with mild or no erectile dysfunction: integrated analyses of two phase 3 dapoxetine trials. J Sex Med 2010;7(6):2231–42. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2010.01820.x. PMID: 20412423.
15. Corona G., Jannini E.A., Lotti F. et al. Premature and delayed ejaculation: two ends of a single continuum influenced by hormonal milieu. Int J Androl 2011;34(1):41–8. DOI: 10.1111/j.1365-2605.2010.01059.x. PMID: 20345874.
16. Carosa E., Di Sante S., Rossi S. et al. Ontogenetic profile of the expression of thyroid hormone receptors in rat and human corpora cavernosa of the penis. J Sex Med 2010;7(4 Pt 1):1381–90. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2009.01701.x. PMID: 20141582.
17. Kulikov A.V., Maksyutova A.V., Ivanova E.A. et al. The effect of thyroidectomy on the expression of the mRNA of 5-HT2A serotonin receptors in the rat frontal cortex. Dokl Biochem Biophys 2002;383:116–8. PMID: 12058363.
18. Carani C., Isidori A.M., Granata A. et al. Multicenter study on the prevalence of sexual symptoms in male hypo- and hyperthyroid patients. J Clin Endocrinol Metab 2005;90(12):6472–9.





- DOI: 10.1210/jc.2005-1135.  
PMID: 16204360.
19. Corona G., Petrone L., Mannucci E. et al. Psycho-biological correlates of rapid ejaculation in patients attending an andrologic unit for sexual dysfunctions. *Eur Urol* 2004;46(5):615–22. DOI: 10.1016/j.eururo.2004.07.001. PMID: 15474272.
20. Cihan A., Demir O., Demir T. et al. The relationship between premature ejaculation and hyper-thyroidism. *J Urol* 2009;181(3):1273–80. DOI: 10.1016/j.juro.2008.10.150. PMID: 19185321.
21. Ozturk MI, Koca O, Tuken M, Keles MO, Ilktac A, Karaman MI. Hormonal evaluation in premature ejaculation. *Urol Int* 2012;88:454–8.
22. Corona G., Mannucci E., Jannini E. et al. Hypoprolactinemia: A new clinical syndrome in patients with sexual dysfunction. *J Sex Med* 2009;6(5):1457–66. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2008.01206.x. PMID: 19210705.
23. Corona G., Jannini E., Mannucci E. et al. Different testosterone levels are associated with ejaculatory dysfunction. *J Sex Med* 2008;5(8):1991–8. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2008.00803.x. PMID: 18399946.

#### Вклад авторов

О.Б. Жуков: разработка дизайна исследования, написание текста статьи, интеграция данных;  
Н.Д. Кибрик: получение данных для анализа, обзор литературы по психологии;  
Л.И. Астафьева: написание текста статьи, обзор литературы по эндокринологии;  
А.Э. Васильев: участие в разработке дизайна исследования, оценка особенностей обследования больных со стороны сосудистых методов диагностики и лечения.

#### Authors' contributions

O.B. Zhukov: development of study design, article writing, data integration;  
N.D. Kibrik: obtaining data for analysis, reviewing of publications on psychology;  
L.I. Astafyeva: article writing, reviewing of publications on endocrinology;  
A.E. Vasilyev: participation in development of study design, evaluation of the features of examination of patients by vascular methods of diagnosis and treatment.

#### ORCID авторов

О.Б. Жуков: <https://orcid.org/0000-0003-3872-5392>  
Н.Д. Кибрик: <https://orcid.org/0000-0003-4231-1862>  
Л.И. Астафьева: <https://orcid.org/0000-0003-4480-1902>  
А.Э. Васильев: <https://orcid.org/0000-0001-6550-1939>

#### ORCID of authors

O.B. Zhukov: <https://orcid.org/0000-0003-3872-5392>  
N.D. Kibrik: <https://orcid.org/0000-0003-4231-1862>  
L.I. Astafyeva: <https://orcid.org/0000-0003-4480-1902>  
A.E. Vasilyev: <https://orcid.org/0000-0001-6550-1939>

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Финансирование.** Исследование проведено без спонсорской поддержки.

**Financing.** The study was performed without external funding.

**Информированное согласие.** Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании.

**Informed consent.** All patients gave written informed consent to participate in the study.

**Статья поступила:** XX. XX. 20XX. **Принята к публикации:** XX. XX. 2018.

**Article received:** XX. XX. 20XX. **Accepted for publication:** XX. XX. 2018.