

# Эректильная дисфункция: особенности диагностики и медикаментозного лечения мужчин с сопутствующими заболеваниями

И.А.Корнеев✉

ГБОУ ВПО Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова Минздрава России. 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6/8

Эректильная дисфункция (ЭД) распространена среди мужского населения и тесно связана с наличием сопутствующих заболеваний. Мужчины с ЭД нуждаются в комплексном обследовании и требуют междисциплинарного подхода для получения оптимальных результатов терапии. Ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа и, в частности, препарат силденафил, являются эффективными и безопасными препаратами 1-й линии для лечения мужчин с ЭД различной этиологии, открываются перспективные направления использования этих препаратов при сопутствующих урологических заболеваниях.

**Ключевые слова:** эректильная дисфункция, ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа.

✉iakorneyev@yandex.ru

**Для цитирования:** Корнеев И.А. Эректильная дисфункция: особенности диагностики и медикаментозного лечения мужчин с сопутствующими заболеваниями. Consilium Medicum. 2015; 17 (7): 24–28.

## Erectile dysfunction: features of diagnostics and medical treatment of men with comorbidities

I.A.Korneyev✉

I.P.Pavlov First Saint Petersburg State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. 197022, Russian Federation, Saint Petersburg, ul. L'va Tolstogo, d. 6/8

Erectile dysfunction (ED) is common among the male population and is closely linked to the presence of comorbidities. Men with erectile dysfunction need a comprehensive examination and require a multidisciplinary approach for optimal results of therapy. Phosphodiesterase type 5 inhibitors, and in particular the drug sildenafil, are effective and safe 1st-line treatment drugs for men with ED of various etiologies, open up promising areas of use of these drugs in patients with concomitant urological diseases.

**Key words:** erectile dysfunction, phosphodiesterase type 5.

✉iakorneyev@yandex.ru

**For citation:** Korneyev I.A. Erectile dysfunction: features of diagnostics and medical treatment of men with comorbidities. Consilium Medicum. 2015; 17 (7): 24–28.

Согласно современным представлениям эректильная дисфункция (ЭД) характеризуется отсутствием возможности получить и поддержать эрекцию, необходимую для проведения удовлетворяющего мужчину полового акта. В последние годы во многих странах мира были проведены популяционные исследования, которые продемонстрировали высокую распространенность ЭД и установили ее связь с возрастом мужчин и наличием у них сопутствующих заболеваний. Это способствовало закреплению представления об эрекции как о реакции, требующей нормального функционирования сердечно-сосудистой, нервной и эндокринной систем и адекватного обмена веществ на тканевом уровне в кавернозных телах, а также о роли ЭД как симптома, сопровождающего атеросклеротическое поражение коронарных и периферических артерий, который следует рассматривать в качестве раннего маркера сердечно-сосудистых заболеваний и метаболических нарушений. Установлено, что ЭД – независимый фактор риска развития острого инфаркта миокарда, инсульта и смерти от любых причин, а диагностика, направленная на обнаружение ЭД у мужчин с сахарным диабетом (СД), позволяет повысить чувствительность скрининга по поводу бессимптомно протекающей ишемической болезни сердца (ИБС) [1, 2]. Согласно результатам анализа базы данных многоцентрового анкетирования, ЭД встречается у 48,9% российских мужчин и наиболее тесно связана с наличием у них расстройств мочеиспускания, артериальной гипертензии, СД, избыточной массы тела и ожирения [3]. Очевидно, что ЭД является междисциплинарной проблемой, требующей комплексного подхода к профилактике, диагностике и терапии. В связи с этим специалистами, обнаруживающими ЭД у мужчин, все чаще становятся врачи общей практики, кардиологи, эндокринологи [4].

В связи с высокой распространенностью заболеваний сердечно-сосудистой системы у мужчин с ЭД в комплекс обследования необходимо включать тесты, позволяющие оценить соответствие ее функционального состояния физической нагрузке. Известно, что средняя продолжительность полового акта составляет около 15 мин, при этом частота сердечных сокращений у мужчины обычно находится в пределах 130 уд/мин, а систолическое артериальное давление – 170 мм рт. ст. [5]. Согласно рекомендациям 2-го Принстонского консенсуса [6] примерно такую же нагрузку на сердечно-сосудистую систему дает быстрый (за 10 с) подъем по двум лестничным маршам или пешая прогулка на расстояние в одну американскую милю по ровной поверхности за 20 мин. Переносимость мужчиной этой нагрузки позволяет примерно оценить его функциональный ресурс для осуществления половой активности. Более точную информацию о реакции организма на физическую нагрузку при половом акте позволяет получить тестирование на беговой дорожке (тредмил-тест) в соответствии с протоколом по Bruce. Отсутствие признаков ишемии миокарда на протяжении 4 мин исследования – благоприятный признак, предполагающий возможность осуществления копулятивной активности. Кроме того, согласно итоговому документу консенсуса половая жизнь не противопоказана лишь мужчинам, входящим в группу низкого риска осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы. К ним отнесли пациентов с бессимптомно протекающей ИБС и имеющих менее трех факторов риска ее развития (за исключением мужского пола), а также тех, кто получает эффективное медикаментозное лечение по поводу стабильной стенокардии легкой степени, не имеет признаков ишемии после шунтирования коронарных артерий или перенес ранее (но не менее 8 нед назад) несложный инфаркт миокарда. В эту группу также были

включены мужчины с ЭД и хронической сердечной недостаточностью (класс I по классификации NYHA – New York Heart Association), контролируемой артериальной гипертензией и легкой степенью поражения клапанов сердца. Всем остальным больным возможность ведения половой жизни необходимо определять на основании результатов комплексного обследования или по итогам проведенной кардиологом терапии.

В связи с тем что наличие ЭД можно рассматривать как клиническое проявление эндотелиальной дисфункции, при терапии применяют комплексный подход с акцентом на минимизацию влияния факторов риска развития ЭД, необходимость ведения здорового, активного образа жизни, поддержания индекса массы тела в границах нормальных значений. Приверженность этим рекомендациям повышает эффект действия лекарственных средств для устранения ЭД [7]. Доказано, что коррекция сердечно-сосудистых и эндокринных нарушений, поддержание баланса стероидных гормонов и своевременная коррекция гипогонадизма благотворно сказываются на состоянии эрекции [8–10].

### Силденафил в терапии ЭД

Ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа (ИФДЭ-5) являются высоко эффективными и безопасными препаратами 1-й линии для терапии мужчин с ЭД. Их широкое применение в клинической практике началось после появления в 1998 г. препарата силденафил, который в настоящее время характеризуется как наиболее полно изученное лекарственное средство этой группы. В плацебо-контролируемом исследовании I. Goldstein и соавт. 56, 77 и 84% пациентов отметили нормализацию эрекции и улучшение всех показателей индекса сексуальной функции при применении силденафила по требованию в течение 6 мес в дозе 25, 50 и 100 мг [11] соответственно. Было установлено, что у большинства мужчин эффект действия препарата появлялся через 30 мин и был заметен на протяжении 4–5 ч, однако у значительной части лиц, страдающих ЭД, этот диапазон имел более широкие границы – от 14 мин до 12 ч [12]. При этом оказалось, что замедлению действия лекарства способствует употребление жирной пищи.

Эффективность силденафила впоследствии была неоднократно подтверждена постмаркетинговыми плацебо-контролируемыми исследованиями в подгруппах мужчин разного возраста и показателями индекса массы тела, имеющих сопутствующие заболевания и разное время от начала развития ЭД [13]. G. Wagner и соавт. не обнаружили различий ответа на прием препарата у мужчин в возрасте старше 65 лет по сравнению с другими пациентами [14]; силденафил хорошо зарекомендовал себя у больных с ЭД, обусловленной наличием СД типа 1 и 2, мужчин с ИБС и артериальной гипертензией, в том числе и на фоне применения лекарственных препаратов разных групп и гемодиализа, необходимых для терапии основного заболевания. При этом общая удовлетворенность приемом силденафила оказалась высокой (41, 78 и 100% при тяжелой, умеренно выраженной и легкой ЭД соответственно) у мужчин с нейрогенной, диабетической психогенной и васкулогенной природой расстройств (56, 58, 89, 86% соответственно) [15]. Кроме того, выяснилось, что такое лечение повышает качество жизни как самих больных [16], так и их партнерш [17].

По мере накопления опыта применения силденафила появились публикации, позволяющие оценить его эффективность у разных категорий урологических больных. Одной из наиболее актуальных и широко обсуждаемых в кругу урологов проблем становится ЭД у мужчин, которым было выполнено радикальное хирургическое вмешательство или проведена лучевая терапия по поводу рака предстательной железы. Несмотря на совершенствование хи-

рургической техники и применение передовых медицинских технологий, позволяющих минимизировать повреждение парапростатических анатомических структур, многие исследователи отмечают, что ЭД остается частым осложнением лечения. Доказано, что пусковым механизмом развития ЭД у этой категории пациентов является ятрогенное повреждение артерий с последующим развитием гипоксии кавернозных тел, а сопутствующая дисфункция венозной окклюзии и послеоперационная нейропраксия усиливают недостаточность оксигенации пенильных гладких мышц и способствуют замыканию порочного круга, приводящего к нарастанию степени ЭД. Назначение ИФДЭ-5, в частности силденафила, позволяет разорвать этот круг и восстановить нормальную копулятивную активность у 15% мужчин после радикальной простатэктомии и у 35–75% пациентов, которым это вмешательство было выполнено с применением нервосберегающей методики [18]. По мнению E. Schwartz и соавт. [19], важным условием сохранения функционально дееспособной пещеристой ткани и возможности восстановления нормальных эрекций становится назначение высоких доз силденафила ежедневно в раннем послеоперационном периоде. В плацебо-контролируемых исследованиях отмечено, что ежедневная терапия силденафилом после билатеральной нервосберегающей радикальной простатэктомии помогает восстанавливать спонтанные эрекции [20].

Известно, что гипогонадизм и, в частности, возрастной андрогенный дефицит является распространенной причиной возникновения копулятивных расстройств. Экспериментальные работы показали, что на фоне снижения уровня тестостерона крови наблюдаются замедление работы ферментных систем и уменьшение выработки промежуточного медиатора эрекции – оксида азота, происходят утрата эластичности и снижение толщины белочной оболочки полового члена, возникают предпосылки к замещению гладкой мускулатуры пещеристых тел соединительной тканью и повреждению дорсального нерва. При этом оказалось, что большинство наблюдаемых изменений имеет обратимый характер при условии восстановления андрогенного насыщения организма [21]. Kohler и соавт. при анализе базы данных 2794 мужчин, обратившихся за помощью в связи с наличием ЭД, обнаружили, что низкий уровень тестостерона крови (<400 нг/дл) наблюдается в 47% случаев. Приняв эти и другие аналогичные данные во внимание, эксперты профессиональных сообществ урологов рекомендовали включение измерения уровня общего тестостерона крови в алгоритм диагностики мужчин с ЭД, а также назначение им заместительной гормональной терапии тестостероном при установлении андрогенного дефицита. В связи с тем что низкая степень андрогенной насыщенности организма может стать причиной отсутствия ответа на прием силденафила и других ИФДЭ-5, оправдано применение заместительной гормональной терапии тестостероном у таких пациентов, так как она обладает синергистическим эффектом и позволяет повысить вероятность успеха лечения [22].

В 2013 г. экспертный совет по клиническим рекомендациям Европейской ассоциации урологов предложил внести препараты группы ИФДЭ-5 в алгоритм консервативного лечения мужчин с нейрогенными симптомами нижних мочевых путей (СНМП). По данным А.А. Камалова и соавт. [24], ежедневный прием 25 мг силденафила (Динамико) у мужчин с СНМП и ЭД на фоне доброкачественной гиперплазии предстательной железы в качестве монотерапии и в комбинации с тамсулозином привел к достоверному снижению СНМП, восстановлению сексуальной функции и как следствие – существенному повышению качества жизни. Эти данные укладываются в современные представления о комбинированной терапии при расстройствах мочеиспускания у мужчин, не имеющих показаний к оперативному лечению [23].

В ходе исследования была подтверждена высокая клиническая эффективность Динамико при ЭД: после месяца терапии у мужчин более чем на 1/3 (в среднем на 5,5 балла) увеличилась сумма баллов анкеты Международного индекса эректильной функции (МИЭФ-15), характеризующей сексуальную функцию. Анкетирование позволило обнаружить положительную динамику показателей эректильной функции, удовлетворенности половым актом и общей оценки половой жизни без изменений степени полового влечения и качества оргазма. Среди побочных эффектов Динамико были зафиксированы головная боль, заложенность носа, покраснение лица и приливы – у 4 (10%), 1 (2,5%), 2 (5%) и 2 (5%) больных соответственно [24]. На фоне приема препарата не было выявлено осложнений, случаев досрочного завершения и серьезных нежелательных эффектов. Полученные в работе данные позволяют рассматривать Динамико – таблетку силденафила с модифицированным составом – как препарат, который дает качественную эрекцию, обеспечивает минимум побочных эффектов и не вызывает привыкания.

Новым перспективным направлением исследовательской работы является оценка результативности применения ИФДЭ-5 у мужчин, страдающих хроническим простатитом/синдромом хронической тазовой боли. U.Santoro и соавт. [25] успешно применили у этой категории пациентов 50 мг силденафила в качестве монотерапии и в комбинации с тамсулозином, что позволило снизить показатели индексов IPSS (International Prostatic Symptom Score), NIH CPSP (NIH Chronic Prostatitis Symptom index) и одновременно повысить качество половой жизни.

### **ИФДЭ-5 :эффективность, безопасность, совместимость**

В последние годы появились публикации об эффективности и безопасности ежедневного применения ИФДЭ-5, а также преимуществах такого режима по сравнению с традиционным приемом препаратов этой группы по требованию. Доказано, что ежедневный прием ИФДЭ-5 повышает качество сексуальной жизни обоих партнеров, может дать эффект у больных, не ответивших на терапию по требованию, а также у некоторых мужчин – способствовать восстановлению эректильной функции [26]. Спустя полгода после 12 мес ежедневного приема 50 мг силденафила на ночь мужчины, первоначально обратившиеся по поводу васкулогенной ЭД легкой и умеренной степени тяжести, сохраняли нормальную эректильную функцию [27].

Силденафил, как и другие ИФДЭ-5, запрещено применять совместно с препаратами группы нитратов, так как это может привести к неконтролируемому снижению артериального давления и развитию осложнений. Врачи скорой помощи при наличии у больных мужчин показаний к применению нитратов обязаны удостовериться в том, что после приема силденафила прошло более 24 ч. Небольшое снижение артериального давления может наблюдаться при комбинированном приеме ИФДЭ-5 и гипотензивных средств (ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента, блокаторов рецепторов ангиотензина, антагонистов кальция, β-адреноблокаторов, диуретиков), при этом оказание медицинской помощи обычно не требуется. У мужчин, принявших α-адреноблокатор, силденафил не следует назначать не ранее чем через 4 ч и в дозе, не превышающей 25 мг.

Наиболее распространенные побочные эффекты действия силденафила – головная боль, «приливы» и диспепсия – встречаются редко (1–12% мужчин), как правило, они слабо выражены и не приводят к необходимости отмены от применения лекарства [28].

Безопасность силденафила стала предметом большого количества исследований, в ходе которых было доказано,

что этот препарат повышает способность получить и удерживать эрекцию у мужчин со стабильной ИБС [29], не приводит к увеличению риска развития сердечно-сосудистых осложнений и инфаркта миокарда и даже может уменьшить его [30], не снижает способность переносить физическую нагрузку и не влияет на сократимость миокарда и потребление им кислорода, а также может приводить к увеличению основного и резервного кровотока в коронарных артериях [31]. Силденафил хорошо совместим с лекарственными препаратами, которые чаще всего назначают мужчинам с ЭД по поводу имеющихся у них сопутствующих заболеваний [32]. F.Giuliano и соавт. [33] выполнили обзор 67 плацебо-контролируемых исследований, сформировав при этом базу данных на 39 277 мужчин, получивших лечение силденафилом в дозе 50 и 100 мг. В ходе проведенного анализа не было обнаружено причинно-следственной связи с приемом лекарства и развитием сердечно-сосудистых осложнений, приапизма, ишемической оптической нейропатии, потери слуха или нежелательных эффектов взаимодействия с лекарственными препаратами других групп. Профили безопасности у мужчин, применявших силденафил, на фоне умеренных нарушений функции печени и почек и у остальных пациентов с ЭД не имели достоверных различий.

Таким образом, обращение мужчин по поводу ЭД предполагает проведение комплекса диагностических мероприятий в соответствии с современными рекомендациями для выявления сопутствующих заболеваний. На основании проведенных исследований получена убедительная доказательная база эффективности и безопасности применения ИФДЭ-5 и, в частности, препарата силденафил для восстановления эрекции и нормализации копулятивной активности, открываются перспективные направления применения этих препаратов при сопутствующих урологических заболеваниях.

### **Литература/References**

1. Dong JY, Zhang YH, Qin LQ. Erectile dysfunction and risk of cardiovascular disease: meta-analysis of prospective cohort studies. *J Am Coll Cardiol* 2011; 58 (13): 1378–85.
2. Gazzaruso C, Coppola A, Montalcini T et al. Erectile dysfunction can improve the effectiveness of the current guidelines for the screening for asymptomatic coronary artery disease in diabetes. *Endocrine* 2011; 40 (2): 273–9.
3. Корнеев И.А., Алексеева Т.А., Аль-Шукри С.Х. и др. Детерминанты риска развития эректильной дисфункции мужчин в Российской Федерации: анализ результатов эпидемиологического исследования. *Урология*. 2014; 3: 26–31. / Korneev I.A., Alekseeva T.A., Al-Shukri S.Kh. i dr. Determinanty riska razvitiia erektil'noi disfunktsii muzhchin v Rossiiskoi Federatsii: analiz rezul'tatov epidemiologicheskogo issledovaniia. *Urologia*. 2014; 3: 26–31. [in Russian]
4. Nehra A, Jackson G, Miner M et al. The Princeton III Consensus recommendations for the management of erectile dysfunction and cardiovascular disease. *Mayo Clin Proc* 2012; 87 (8): 766–78
5. Cheitlin MD. Sexual activity and cardiac risk. *Am J Cardiol* 2005; 96: 24M–28M.
6. Kostis J, Jackson G, Rosen R et al. Sexual dysfunction and cardiac risk (the Second Princeton Consensus Conference). *Am J Cardiol* 2005; 96 (2): 313–21.
7. Guay AT. Optimizing response to phosphodiesterase therapy: impact of risk-factor management. *J Androl* 2003; 24 (6 Suppl.): S59–S62.
8. Moyad MA, Barada JH, Lue TF et al. Sexual Medicine Society Nutraceutical Committee. Prevention and treatment of erectile dysfunction using lifestyle changes and dietary supplements: what works and what is worthless, part I. *Urol Clin North Am* 2004; 31 (2): 249–57.
9. Moyad MA, Barada JH, Lue TF et al. Sexual Medicine Society Nutraceutical Committee. Prevention and treatment of erectile dysfunction using lifestyle changes and dietary supplements: what works and what is worthless, part II. *Urol Clin North Am* 2004; 31 (2): 259–73.
10. Greenstein A, Mubjeesh NJ, Sofer M et al. Does sildenafil combined with testosterone gel improve erectile dysfunction in hypogonadal men in whom testosterone supplement therapy alone failed? *J Urol* 2005; 173 (2): 530–2.
11. Goldstein I, Lue TF, Padma-Nathan H et al. Sildenafil Study Group. Oral sildenafil in the treatment of erectile dysfunction. 1998. *J Urol* 2002; 167: 1197–203.

12. Padma-Nathan H, Stecher VJ, Sweeney M et al. Minimal time to successful intercourse after sildenafil citrate: results of a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Urology* 2003; 62: 400–3.
13. Carson CC, Burnett AL, Levine LA et al. The efficacy of sildenafil citrate (Viagra) in clinical populations: an update. *Urology* 2002; 60: 12–27.
14. Wagner G, Montorsi F, Auerbach S et al. Sildenafil citrate (VIAGRA) improves erectile function in elderly patients with erectile dysfunction: a subgroup analysis. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001; 56: M113–9.
15. Jarow JP, Burnett AL, Geringer AM. Clinical efficacy of sildenafil citrate based on etiology and response to prior treatment. *J Urol* 1999; 162: 722–5.
16. Montorsi F, Althof SE. Partner responses to sildenafil citrate (Viagra) treatment of erectile dysfunction. *Urology* 2004; 63: 762–7.
17. Gil A, Martinez E, Oyaguez I et al. Erectile dysfunction in a primary care setting: results of an observational, no-control-group, prospective study with sildenafil under routine conditions of use. *Int J Impot Res* 2001; 13: 338–47.
18. Raina R, Lakin MM, Agarwal A et al. Efficacy and factors associated with successful outcome of sildenafil citrate use for erectile dysfunction after radical prostatectomy. *Urology* 2004; 63 (5): 960–6.
19. Schwartz EJ, Wong P, Graydon RJ. Sildenafil preserves intracorporeal smooth muscle after radical retropubic prostatectomy. *J Urol* 2004; 171(2 Pt. 4): 771–4.
20. Padma-Nathan H, McCullough AR, Levine LA et al. Study Group. Randomized, double-blind, placebo-controlled study of postoperative nightly sildenafil citrate for the prevention of erectile dysfunction after bilateral nerve-sparing radical prostatectomy. *Int J Impot Res* 2008; 20 (5): 479–86.
21. Shabsigh R, Rajfer J, Aversa A et al. The evolving role of testosterone in the treatment of erectile dysfunction. *Int J Clin Pract* 2006; 60: 1087–92.
22. Alhathal N, Elshal AM, Carrier S. Synergetic effect of testosterone and phosphodiesterase-5 inhibitors in hypogonadal men with erectile dysfunction: A systematic review. *Can Urol Assoc J* 2012; 6 (4): 269–74.
23. McVary KT, Monnig W, Jr Camps JL et al. Sildenafil citrate improves erectile function and urinary symptoms in men with erectile dysfunction and lower urinary tract symptoms associated with benign prostatic hyperplasia: a randomized, double-blind trial. *J Urol* 2007; 177: 1071–7.
24. Камалов А.А., Осмоловский Б.Е., Охоботов Д.А. и др. Комбинированное лечение больных эректильной дисфункцией, страдающих расстройствами мочеиспускания. *Урология*. 2013; 3: 1–4. / Kamalov A.A., Osmolovskii B.E., Okhobotov D.A. i dr. Kombinirovannoe lechenie bol'nykh erektil'noi disfunktsiei, stradauiushchikh rasstroistvami mocheispuskaniia. *Urologiia*. 2013; 3: 1–4. [in Russian]
25. Cantoro U, Catanzariti F, Lacetera V et al. Comparison of tamsulosin vs tamsulosin/sildenafil effectiveness in the treatment of erectile dysfunction in patients affected by type III chronic prostatitis. *Arch Ital Urol Androl* 2013; 85 (3): 109–12.
26. Lee KC, Brock GB. Daily dosing of PDE5 inhibitors: where does it fit in? *Curr Urol Rep* 2013; 14 (4): 269–78.
27. Sommer F, Klotz T, Engelmann U. Improved spontaneous erectile function in men with mild-to-moderate arteriogenic erectile dysfunction treated with a nightly dose of sildenafil for one year: a randomized trial. *Asian J Androl* 2007; 9 (1): 134–41.
28. Hatzimouratidis K (chair), Eardley I, Giuliano F et al. Guidelines on Male Sexual Dysfunction: Erectile dysfunction and premature ejaculation. EAU Guidelines, edition presented at the 29th EAU Annual Congress, Stockholm 2014.
29. Cheitlin MD, Jr Hutter AM, Brindis RG et al. Technology and Practice Executive Committee. Use of sildenafil (Viagra) in patients with cardiovascular disease (published correction appears in *Circulation* 1999; 100: 2389). *Circulation* 1999; 99: 168–77.
30. Padma-Nathan H et al. A 4-year update on the safety of sildenafil citrate (Viagra). *Urology* 2002; 60 (Suppl 2B): 67–90.
31. Herrmann HC, Chang G, Klugherz BD, Mahoney PD. Hemodynamic effects of sildenafil in men with severe coronary artery disease. *N Engl J Med* 2000; 342: 1622–6.
32. Carson CC III. Sildenafil: A 4-Year Update in the Treatment of 20 Million Erectile Dysfunction Patients. *Curr Urol Rep* 2003; 4: 488–96.
33. Giuliano F, Jackson G, Montorsi F et al. Safety of sildenafil citrate: review of 67 double-blind placebo-controlled trials and the postmarketing safety database. *Int J Clin Pract* 2010; 64 (2): 240–55.

---

### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

**Корнеев Игорь Алексеевич** – д-р мед. наук, проф. каф. урологии ГБОУ ВПО Первый СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова. E-mail: iakorneev@yandex.ru

---

Статья подготовлена при поддержке компании ООО «Тева».  
За дополнительной информацией обращаться:  
ООО «Тева» Россия, 115054, Москва, ул. Валовая, д. 35  
Тел.: +7.495.6442234, факс: +7.495.6442235 www.teva.ru  
DYN-RU-00031-DOK-01102016