



ТЕРАПИЯ ИФДЭ5 ПРИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ И ВОПРОСЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

© И. А. Корнеев

Кафедра урологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова

Эректильную дисфункцию (ЭД) следует рассматривать в качестве маркера сердечно-сосудистых заболеваний. Мужчины с ЭД нуждаются в проведении комплексного обследования до начала лечения. Ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа (ИФДЭ5), в том числе силденафил, безопасны и эффективны у таких пациентов.

Ключевые слова: эректильная дисфункция; сердечно-сосудистые заболевания; ингибиторы ФДЭ5.

За последние два десятилетия произошло существенное расширение представлений об эректильной дисфункции (ЭД). В дополнение к взглядам на ЭД как на нарушение одного из компонентов полового акта, пришло понимание причинно-следственных связей между эндотелиальной дисфункцией и ЭД, а также роли ЭД как симптома, сопровождающего атеросклеротическое поражение коронарных и периферических артерий, который можно рекомендовать в качестве раннего маркера сердечно-сосудистых заболеваний и метаболических нарушений. Установлено, что ЭД является независимым фактором риска развития острого инфаркта миокарда, инсульта и смерти от любых причин, а диагностика, направленная на выявление ЭД у мужчин с сахарным диабетом, позволяет повысить чувствительность скрининга по поводу бессимптомно протекающей ишемической болезни сердца [1, 2]. В связи с этим специалистами, выявляющими ЭД у мужчин, все чаще становятся врачи общей практики, кардиологи, эндокринологи [3].

Высокая распространенность заболеваний сердечно-сосудистой системы у пациентов с ЭД актуализирует задачи по оценке соответствия ее функционального состояния нагрузкам, связанным с копулятивной активностью, а также требует изучения безопасности применения нормализующих эректильный ответ лекарственных препаратов, в частности ингибиторов фосфодиэстеразы 5-го типа (ИФДЭ5), относящихся к первой линии терапии при ЭД.

Рядом исследовательских групп были проанализированы гемодинамические показатели у мужчин в различные фазы копулятивного цикла и предложена количественная оценка затрат энергии на его осу-

ществление. Оказалось, что для молодых женатых мужчин при половом контакте с супругой требуется 3–4 МЕТ — метаболических эквивалентов энергии, при этом частота сердечных сокращений у них редко превышает 130 в мин., а систолическое артериальное давление — 170 мм рт. ст. [4]. Установлено, что аналогичную нагрузку на сердечно-сосудистую систему дает подъем по двум лестничным маршам в течение 10 с или преодоление дистанции в 1 американскую милю по ровной поверхности за 20 минут, поэтому было предложено рассматривать обе эти пробы при оценке возможности разрешения мужчинам вести половую жизнь. Более точную информацию о способности организма справиться с физической нагрузкой при половом акте дает тестирование на беговой дорожке (тредмил-тест) по протоколу Bruce, при котором разрешающим критерием являются отсутствие симптомов ишемии на протяжении 4 мин исследования. Кроме того, сексуальная активность может оказаться избыточной нагрузкой для мужчин, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями. В соответствии с рекомендациями 2-го Принстонского консенсуса копулятивную активность можно разрешить мужчинам, входящим в группу низкого риска осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы [5]. К ним относятся пациенты с бессимптомно протекающей ишемической болезнью сердца и имеющие меньше трех факторов риска ее развития (за исключением мужского пола), а также мужчины, у которых диагностирована стабильная стенокардия легкой степени и назначено лечение и больные ИБС, которые ранее перенесли неосложненный инфаркт миокарда, или которым успешно было выполнено шунтирование коронарных артерий. В эту группу

также были включены пациенты с хронической сердечной недостаточностью (класс 1 по классификации NYHA), контролируемой артериальной гипертензией или легкой степенью поражения клапанов сердца. Во всех остальных случаях до решения вопроса о возможности ведения половой жизни необходимо пройти комплексное обследование и/или лечение у кардиолога.

В настоящее время при лечении больных с ЭД применяется комплексный подход, при котором особое внимание уделяется необходимости минимизации факторов риска развития ЭД, ведения здорового, активного образа жизни, поддержания индекса массы тела в границах нормальных значений. Эти мероприятия также способствуют повышению эффективности лекарственных средств для устранения ЭД [6]. Кроме того, доказано, что коррекция сердечно-сосудистых и эндокринных нарушений благотворно сказывается на состоянии эрекции [7, 8]. Особое внимание следует уделить поддержанию баланса стероидных гормонов и при необходимости компенсировать дефицит андрогенов [9].

Широкое применение в клинической практике ИФДЭ5 при ЭД началось после появления в 1998 г. препарата силденафил — виагры. Эффективность и безопасность применения лекарственных средств этой группы как в режиме по требованию, так и в режиме ежедневного приема были доказаны большим числом исследований и многолетними наблюдениями за больными. Улучшение эрекции после приема 25, 50 и 100 мг силденафила отметили 56, 77 и 84% мужчин с ЭД соответственно, при этом частота отказа от его использования в связи с наличием побочных эффектов не отличалась от аналогичного показателя у плацебо.

ИФДЭ5 нельзя применять совместно с препаратами группы нитратов, так как это может привести к неконтролируемой гипотензии. При наличии показаний к использованию нитратов необходимо убедиться, что имеется 24-часовой интервал до или после введения силденафила. Небольшое и обычно не требующее принятия мер предосторожности снижение артериального давления может наблюдаться при комбинированном приеме ИФДЭ5 и гипотензивных средств (ингибиторов АПФ, блокаторов ангиотензиновых рецепторов, антагонистов кальция, бета-блокаторов, диуретиков). У мужчин, принявших альфа-адреноблокатор, силденафил не следует назначать в течение 4 часов, а также в дозе, превышающей 25 мг.

Опубликовано большое число работ о безопасности приема ИФДЭ5 для сердечно-сосудистой системы, при этом препарату силденафил было по-

священо наибольшее число публикаций. Доказано, что он улучшает эректильную функцию у мужчин со стабильной ИБС [10], не повышает риск развития сердечно-сосудистых осложнений и инфаркта миокарда (более безопасен, чем плацебо) [11], не снижает переносимость физической нагрузки, не изменяет сократимость миокарда и потребление им кислорода, может приводить к увеличению резервного и основного кровотока в коронарных артериях [12] и в целом хорошо совместим с лекарственными препаратами, назначенными по поводу сопутствующих заболеваний [13, 14, 15].

Таким образом, обращение мужчин, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, за помощью по поводу ЭД требует проведения диагностических мероприятий в соответствии с современными рекомендациями. На основании проведенных исследований получена убедительная доказательная база эффективности и сердечно-сосудистой безопасности применения ИФДЭ5 и, в частности, препарата силденафил — Виагры для лечения эректильной функции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Dong J. Y., Zhang Y. H., Qin L. Q. Erectile dysfunction and risk of cardiovascular disease: meta-analysis of prospective cohort studies // *J Am Coll Cardiol*. 2011. Vol. 58, N 13. P. 1378–1385.
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. Vol. 40, N 2. P. 273–279.
3. 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. Vol. 87, N 8. P. 766–778.
4. Cheitlin M. D. Sexual activity and cardiac risk // *Am J Cardiol*. 2005. Vol. 96. 24M–28M.
5. Kostis J., Jackson G., Rosen R. et al. Sexual dysfunction and cardiac risk (the Second Princeton Consensus Conference) // *Am J Cardiol*. 2005. Vol. 96, N 2. P. 313–321.
6. Guay A. T. Optimizing response to phosphodiesterase therapy: impact of risk-factor management // *J Androl*. 2003. Vol. 24, N 6 (Suppl). S59–S62.
7. Moyad M. A., Barada J. H., Lue T. F. 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. Vol. 31, N 2. P. 249–257.
8. Moyad M. A., Barada J. H., Lue T. F. 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. Vol. 31, N 2. P. 259–273.

9. Greenstein A., Mabeesh N. J., 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. Vol.173, N 2. P. 530–532.
10. Cheitlin M. D., Hutter A. M. Jr, Brindis R. G. 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. Vol. 99. P.168–177.
11. Padma-Nathan H., Eardley I., Kloner R. A. et al. A 4-year update on the safety of sildenafil citrate (Viagra) // *Urology*. 2002. Vol. 60 (Suppl 2B). P. 67–90.
12. Herrmann H. C., Chang G., Klugherz B. D. et al. Hemodynamic effects of sildenafil in men with severe coronary artery disease // *N Engl J Med*. 2000. Vol. 342, № 22. P.1622–1626.
13. Carson C. C. III. Sildenafil: A 4-Year Update in the Treatment of 20 Million Erectile Dysfunction Patients // *Current Urology Reports*. 2003. Vol. 4. P. 488–496.
14. Корнеев И. А. Длительное ингибирование фосфодиэстеразы 5 типа: эффекты, перспективы применения в урологической практике // Эффективная фармакотерапия. 16/2013. Урология и нефрология. № 2. С. 14–17.
15. Мазо Е. Б., Гамидов С. И., Овчинников Р. И., Иремашвили В. В. Безопасность сексуальной активности у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями // *Фарматека*. 2004. N 11. С. 8–12.

PDE5 INHIBITORS IN TREATMENT OF ERECTILE DYSFUNCTION AND CARDIOVASCULAR SAFETY

Korneyev I. A.

✧ **Summary.** Erectile dysfunction (ED) is a disease marker for cardiovascular disease. Men with ED should be properly assessed and investigated before starting treatment. The PDE5 inhibitors, including sildenafil, proved to be safe and effective treatment for this disorder.

✧ **Key words:** erectile dysfunction; cardiovascular disease; PDE5 inhibitors.

Сведения об авторе:

Корнеев Игорь Алексеевич — д. м. н., профессор кафедры урологии. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 17. E-mail: iakorneyev@yandex.ru.

Korneyev Igor Alexeyevich — doctor of medical science, professor. Department of Urology. First State Pavlov Medical University of St Petersburg. Lev Tolstoy St., 17, Saint Petersburg, 197022, Russia. E-mail: iakorneyev@yandex.ru.