

А.В. Яковленко

КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького

Ключевые слова: эректильная функция, ишемическая болезнь сердца, лечение, курорт

«Барометром» сердечно-сосудистых осложнений считается эректильная дисфункция (ЭД) [4, 15, 16], которая в большинстве случаев отражает атеросклеротическое поражение сосудистой стенки [1, 2] и является весьма важным предиктором ишемической болезни сердца (ИБС) [8, 9], в том числе последующего развития инфаркта миокарда [20]. Существует четкая прямая взаимосвязь между частотой развития ИБС и ЭД у мужчин [5, 10, 19]. После появления признаков ЭД в течение 10 лет вероятность формирования ИБС и инфаркта миокарда составляет около 40% [14]. В свою очередь, до 80% мужчин с ИБС теряют свою эректильную функцию (ЭФ) [12, 15]. Через систему

оценки последней можно в масштабах эпидемиологических исследований даже выделить группу риска лиц по ИБС и прогнозировать у них течение заболевания [5].

Эффективность реабилитационных мероприятий в условиях разных курортов при ишемической болезни сердца (ИБС) широко обсуждается в литературе [6, 11], а технология лечения ЭД у них еще абсолютно не разработана [3]. Необходимо отметить, что при одновременном течении ИБС и ЭД тяжести патологических процессов взаимоусугубляются [7]. Целью данной работы стала оценка эффективности лечения ЭД у больных ИБС в ходе их курортной реабилитации.

Материал и методы исследования

Под наблюдением находился 81 мужчина с ИБС в возрасте $59 \pm 0,8$ лет. Функциональный класс стенокардии (ФКС) I установлен в 12% наблюдений, ФКС-II – в 31% и ФКС-III – в 57%, функциональный класс сердечной недостаточности (ФКСН) IA-B – у 38% от числа обследованных, ФКСН-IIA – у 46%, ФКСН-PIB – у 16%. 57% больных перенесли ранее инфаркт миокарда в сроках $5 \pm 0,6$ лет, 41% выполнена операция аортокоронарного шунтирования, а 5% – стентирование коронарных артерий. Метаболический синдром диагностирован у 16% от числа обследованных пациентов, систолическая артериальная гипертензия выявлена в 43% случаях, диастолическая в 37%, гиперлипидемия констатирована у 84% обследованных (IIA тип у 34%, PIB – у 56%, III – у 3%, IV – у 7% от числа лиц с изменениями жирового обмена). ЭД установлена у 73% больных ИБС.

Реабилитация больных ИБС проведена в условиях Славянского базового санатория «Юбилейный». На предыдущих этапах больным выполнялись электрокардиография (аппараты «МІДАК-ЕК1Т», Украина или «Fukuda Denshi

Cardimax-FX326», Япония), эхокардиография (аппарат «Acuson-Aspen-Siemens», Германия), холтеровское мониторирование (аппарат «Кардиотехника-04-08», Россия) и коронарография (аппарат «Angiostar-Plus-Siemens», Германия). За основу определения ЭФ был принят международный индекс IIEF (International Index of Erectile Function), изученный в процессе анкетирования пациентов. Анкета включала в себя 15 вопросов, каждый из ответов на которые мы оценивали по 4-балльной системе: 0 – неудовлетворительно, 1 – удовлетворительно, 2 – хорошо, 4 – отлично. Подсчитывали интегральный индекс ЭФ (ИИЭФ).

Статистическая обработка полученных результатов исследований проведена с помощью компьютерного вариационного, одно- и многофакторного дисперсионного (ANOVA/MANOVA), корреляционного и регрессионного анализа (программы «Microsoft Excel» и «Statistica»). Оценивали средние значения, их ошибки, коэффициенты корреляции, критерии дисперсии, регрессии, Стьюдента, Уилкоксона-Рао и достоверность статистических показателей (p).

Результаты исследования и их обсуждение

Всем пациентам в условиях курорта проводили лечебную физкультуру, терренкур, психотерапию и массаж, а лицам с нарушенной ЭФ дополнительно назначали восходящий душ, грязевые ректальные тампоны и свечи «Витап-рост». У 96% от числа наблюдаемых больных применяли разные варианты рапных ванн. Использованное на предыдущих этапах медикаментозное лечение ИБС чаще всего оставляли прежним. В 49% обследованных с ИБС применяли кардиометаболические средства, в 20% нитраты, в 93% антиагреганты, в 19% антиаритмические средства, в 48% ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ), в 9% блокаторы рецепторов ангиотензина-II (БРАТ), в 73% b-адреноблокаторы (bAB), в 57% антагонисты кальция (АК), в 24% диуретики, в 58% статины, в 12% фибраты. В случаях нарушения ЭФ назначали дополнительно ультразвук на зону предстательной железы (53% больных), гелийнеоновый лазер (34%), магниты (32%),

магнитолазеротерапию на область крестца (14%), ингибитор фосфодиэстеразы-5 (ИФДЭ-5) силденафила цитрат в дозе 25-50 мг два раза в неделю (25%).

Отсутствие эффекта в рамках ЭФ констатировано в 14% наблюдений, незначительное улучшение – в 37%, улучшение – в 17%, значительное улучшение – в 32%. Если до курортной реабилитации ЭД имела место у 73% пациентов, то после лечения в санатории – 40% ($p < 0,001$), ИИЭФ соответственно до и после пребывания больных на курорте составил $54,6 \pm 6,95$ усл. ед. и $74,1 \pm 9,25$ усл. ед. ($p < 0,001$).

Изменяется характер ответов на опросник ЭФ, что нашло свое отражение на рисунке. Обследованные пациенты позитивно чаще на 20% стали удовлетворены половым актом ($p = 0,021$), на 19% - частотой оргазмов ($p = 0,035$), на 31% - сексуальной жизнью ($p = 0,001$), на 36% - сексуальными отношениями ($p < 0,001$), на 42% - уверенностью в достижении эрекции ($p < 0,001$).

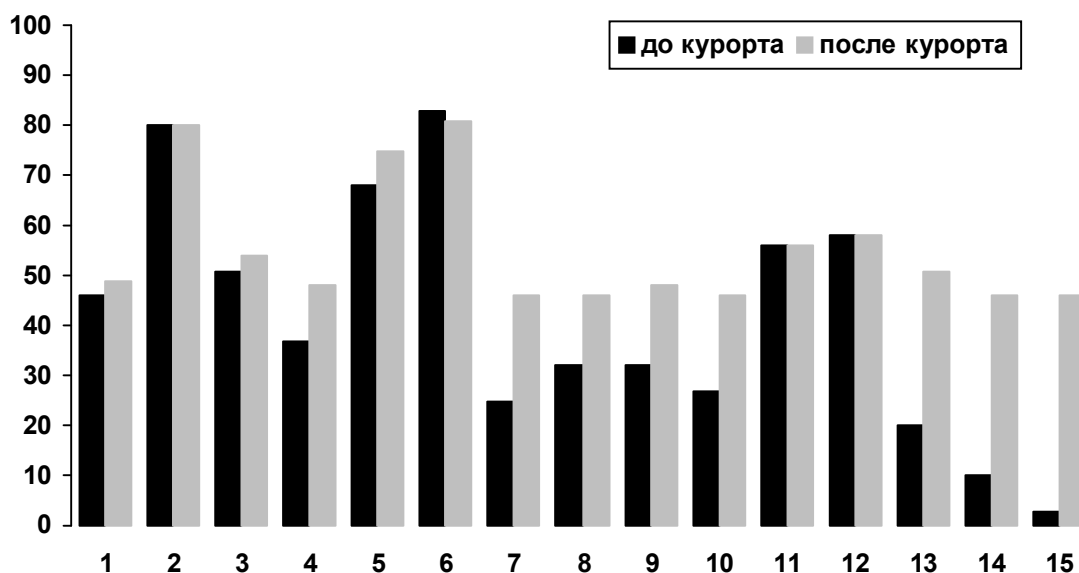


Рис. Частота отдельных признаков ЭФ у больных ИБС до и после курортной реабилитации (%).

Признаки: 1 – достижение эрекции, 2 – эффективность при сексуальной стимуляции, 3 – достаточность эрекции, 4 – сохранение эрекции, 5 – эрекция до завершения полового акта, 6 – удовлетворенность попытками полового акта, 7 – удовлетворенность половым актом, 8 – удовлетворение половым актом, 9 – удовлетворенность эякуляцией, 10 – удовлетворенность частотой оргазмов, 11 – удовлетворенность частотой сексуальных желаний, 12 – удовлетворенность степенью сексуальных желаний, 13 – удовлетворенность сексуальной жизнью, 14 – удовлетворенность сексуальными отношениями, 15 – удовлетворенность в достижении эрекции.

По данным дисперсионного анализа на результаты лечения достоверно влияют исходный ФКСН, уровень артериального давления и индекс массы тела больного, но не возраст пациентов, ФКС, параметры периферического сосудистого сопротивления, наличие метаболичес-

кого синдрома, гиперурикемии и тип гиперлипидемии. На ИИЭФ оказывают достоверное воздействие только показатели диастолического давления. Регрессионный анализ демонстрирует обратную зависимость ИИЭФ от возраста мужчин, ФКСН и среднего артериального дав-

ления. Мы считаем, что артериальная гипертензия относится к прогнознегативным признакам эффективности курортной реабилитации больных с ЭД при ИБС.

Эффективность реабилитации определяют исходные показатели в крови тестостерона, триглицеридов и аполипопротеидов-В. Регрессионный анализ свидетельствует об обратной зависимости ИИЭФ от содержания в крови инсулина, а прямую связь – с уровнем тестостеронемии. На наш взгляд, прогнозположительными критериями курортной реабилитации больных с ЭД являются следующие (больше или меньше $M \pm s$ больных): концентрации инсулина в крови <15 мкМЕ/мл, тестостерона >20 нмоль/л, триглицеридов <2200 мкмоль/л и аполипопротеидов-В <1100 мг/л.

На эффективность лечения ЭД у больных ИБС в условиях курорта достоверно влияют использование ультразвука на предстательную железу, магнитолазеротерапии на зону крестца и ИФДЭ-5, но не лазерное облучение и магнитное воздействие на простату. На ИИЭФ оказывают достоверное воздействие только магнитолазеротерапия крестцовой зоны и назначение больным силденафила, которые, на наш взгляд, являются методами выбора комплексной курортной реабилитации мужчин с ЭД, страдающих ИБС.

Фонофоретическое воздействие на предстательную железу достоверно улучшает достижение и достаточность эрекции, магнитолазерное воздействие на область крестца – эти же признаки ЭФ, а также эффективность эрекции при сексуальной стимуляции, сохранение эрекции до завершения полового акта, удовлетворение половым актом и удовлетворенность частотой оргазмов. ИФДЭ-5 силденафил из 15 показателей анкеты, по данным дисперсионного анализа, не влияет только на удовлетворенность попытками совершить половой акт и самим половым актом, а также степенью сексуальных желаний.

У больных, не получавших силденафил, показатели липидного обмена и эндотелиальной функции сосудов к концу курортной реабилитации изменяются незначительно, тогда как на фоне ИФДЭ-5 констатируется уменьшение со-

держания в крови общих липидов, триглицеридов, липопротеидов низкой плотности, аполипопротеидов-В, эндотелина-1 и тромбксана-А2 на фоне увеличения концентраций липопротеидов высокой плотности и простаглицлина.

По данным литературы, клиническая эффективность силденафила в отношении восстановления ЭФ достигается у больных ИБС [13], а с отличным эффектом – у каждого второго [21]. Эффект ИФДЭ-5 у больных с сочетанием ЭД и ИБС объясняется коррекцией дисфункции сосудистого эндотелия и барорецепторов с последующим вазодилатирующим действием [8, 18]. В процессе лечения ЭФ у больных ИБС силденафилом не только уменьшается число положительных ответов на анкетирование по ПЕФ, а восстанавливаются коэффициент атерогенности и соотношение аполипопротеидов-А1 и аполипопротеидов-В [17].

Выводы:

1. Улучшение и значительное улучшение со стороны ЭФ в процессе курортной реабилитации достигается у 49% больных ИБС, частота ЭД сокращается в 1,8 раза, а ИИЭФ достоверно возрастает на 36%.

2. Эффективность лечения ЭД на курорте негативно зависит от ФКСН, уровня артериального давления и индекса массы тела, содержания в крови исходных показателей инсулина, триглицеридов и аполипопротеидов-В, а позитивно связано с концентрацией тестостеронемии, использованием в комплексе лечебных мероприятий магнитолазеротерапии на область крестца и назначением ИФДЭ-5 силденафила.

3. На фоне применения силденафила в рамках курортной реабилитации больных ИБС с ЭД уменьшаются параметры в крови общих липидов, триглицеридов, липопротеидов низкой плотности, аполипопротеидов-В, эндотелина-1 и тромбксана-А2, а увеличиваются концентрации липопротеидов высокой плотности и простаглицлина.

4. В будущем препаратом выбора для комплексного курортного лечения больных ИБС с ЭД, не получавших нитраты, может стать силденафил в дозе 25-50 мг 2 раза в неделю.

КУРОРТНЕ ЛІКУВАННЯ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА ШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ

Донецький національний медичний університет ім. М.Горького

Поліпшення і значне покращення з боку еректильної функції в процесі курортної реабілітації досягається у 49% хворих на ішемічну хворобу серця, частота еректильної дисфункції скорочується в 1,8 раза, інтегральний індекс еректильної функції достовірно зростає на 36%, що негативно залежить від функціонального класу серцевої недостатності, рівня артеріального тиску й індексу маси тіла, вмісту в крові вихідних показників інсуліну, тригліцеридів та аполіпопротеїдів-В, а позитивно пов'язане з концентрацією тестостеронемії, використанням в комплексі лікувальних заходів магнітолазеротерапії на зону крижів і призначенням інгібітору фосфодіестерази-5 сіднафілу, на тлі якого зменшуються параметри загальних ліпідів, тригліцеридів, ліпопротеїдів низької густини, аполіпопротеїдів-В, ендотеліну-1, тромбоксану-А2 та збільшуються значення ліпопротеїдів високої густини й простагліцину. (Журнал психіатрії та медичної психології. — 2009. — № 3 (23). — С. 101-104).

A.V. Yakovlenko

RESORT TREATMENT ERECTILE DYSFUNCTIONS AT PATIENTS WITH ISCHEMIC ILLNESS OF HEART

Donetsk national medical university

Improvement and significant improvement from the side erectile functions during resort rehabilitation is reached at 49 % of patients by ischemic illness of heart, frequency erectile dysfunctions is reduced in 1,8 times, the integrated index erectile dysfunctions authentically grows by 36 %, that negatively depends on a functional class of intimate insufficiency, a level arterial pressure and an index of weight of a body, the maintenance in blood of initial parameters of insulin, triglyceride and apolipoprotein-1, and is positively connected to concentration testosteronemia, use in a complex treatment actions and magnetolaserotherapy on sacrum area and purpose of inhibitor of fosfodyesteraza -5, sildenafil on which background parameters of the general lipids decrease, triglycerides, lipoproteids low density, apolipoprotein-1, endothelin-1, thromboxane-A2 and values lipoproteids high density and prostociklin increase. (The Journal of Psychiatry and Medical Psychology. — 2009. — № 3 (23). — P. 101-104).

Литература

1. Бакшеев В.И., Коломоец Н.М., Гончарук А.И. Синдром эректильной дисфункции в практике терапевта // Клини. мед.-2005.-Т.83. №3.-С.16-23.
2. Долженко М.Н. Noli посере, или как влияет кардиоваскулярная медикаментозная терапия на развитие эректильной дисфункции? // Укр. мед. вісник.-2007.-№12.-С.22-27.
3. Карпунин И.В. Главные аспекты и перспективы медицинской реабилитации урологических и андрологических больных // Вопр. курортол. физиотер. леч. физкультуры.-2007.-№5.-С.4-8.
4. Billups K.L. Erectile dysfunction as a marker for vascular disease // Curr. Urol. Rep.-2005.-Vol.6, N6.-P.439-444.
5. Cox B. Erectile dysfunction and heart disease: 1: Overview // Nurs. Times.-2008.-Vol.104, N46.-P.26-27.
6. Graf C., Bjarnason-Wehrens B., Rost R. Preventing coronary heart disease by physical activity. How much exercise is necessary? // MMW Fortschr. Med.-2007.-Vol.143, N4.-P.28-30.
7. Hodges L.D., Kirby M., Solanki J., O'Donnell J. The temporal relationship between erectile dysfunction and cardiovascular disease // Int. J. Clin. Pract.-2007.-Vol.61, N12.-P.2019-2025.
8. Kapur V., Schwarz E.R. The relationship between erectile dysfunction and cardiovascular disease: Part I: pathophysiology and mechanisms // Rev. Cardiovasc. Med.-2007.-Vol.8, N4.-P.214-219.
9. Kloner R.A. Erectile dysfunction as a predictor of cardiovascular disease // Int. J. Impot. Res.-2008.-Vol.20, N5.-P.460-465.
10. Lemogne C., Ledru F., Bonierbale M., Consoli S.M. Erectile dysfunction and depressive mood in men with coronary heart disease // Int. J. Cardiol.-2008.-Vol.11, N9.-P.50-51.
11. Lipsett M.J., Tsai F.C., Roger L., Woo M. Coarse particles and heart rate variability among older adults with coronary artery disease in the Coachella Valley, California // Environ Health Perspect.-2006.-Vol.114, N8.-P.1215-1220.
12. Lunelli R.P., Rabello E.R., Stein R., Goldmeier S. Sexual activity after myocardial infarction: taboo or lack of knowledge? // Arq. Bras. Cardiol.-2008.-Vol.90, N3.-P.156-159.
13. Maroto-Montero J.M., Portuondo-Maseda M.T., Lozano-Suarez M., Allona A. Erectile dysfunction in patients in a cardiac rehabilitation program // Rev. Esp. Cardiol.-2008.-Vol.61, N9.-P.917-922.
14. Ponholzer A., Temml C., Obermayr R., Wehrberger C. Is erectile dysfunction an indicator for increased risk of coronary heart disease and stroke? // Eur. Urol.-2005.-Vol.48, N3.-P.512-18.
15. Ruzih A., Persih V., Miletih B., Vcev A. Erectile dysfunction after myocardial infarction—myth or a real problem? // Coll. Antropol.-2007.-Vol.31, N1.-P.185-188.
16. Sivalingam S., Hashim H., Schwaibold H. An overview of the diagnosis and treatment of erectile dysfunction // Drugs.-2006.-Vol.66, N18.-P.2339-2355.
17. Solomon H., Wierzbicki A.S., Lumb P.J., Lambert-Hammill M. Cardiovascular risk factors determine erectile and arterial function response to sildenafil // Am. J. Hypertens.-2006.-Vol.19, N9.-P.915-919.
18. Stirban A., Laude D., Elghozi J.L., Sander D. Acute effects of sildenafil on flow mediated dilatation and cardiovascular autonomic nerve function in type 2 diabetic patients // Diabetes Metab. Res. Rev.-2009.-Vol.25, N2.-P.136-143.
19. Vrentzos G.E., Paraskevas K.I., Mikhailidis D.P. Erectile dysfunction: a marker of early coronary heart disease // Hellenic J. Cardiol.-2007.-Vol.48, N4.-P.185-191.
20. Ward R.P., Weiner J., Taillon L.A., Ghani S.N. Comparison of findings on stress myocardial perfusion imaging in men with versus without erectile dysfunction and without prior heart disease // Am. J. Cardiol.-2008.-Vol.101, N4.-P.502-505.
21. Zhang K. Whole rehabilitation: a new goal of erectile dysfunction therapy // Zhonghua Nan Ke Xue.-2006.-Vol.12, N9.-P.832-835.

Поступила в редакцию 16.10.2009