

<https://doi.org/10.29296/25877305-2021-08-02>

Наружный генитальный эндометриоз: качество жизни и реабилитационные технологии

Ё. Бегович¹,

А.Г. Солопова¹, доктор медицинских наук, профессор,

Л.Э. Идрисова¹, кандидат медицинских наук,

С.В. Хлопкова²

¹Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

²Городская клиническая больница №67 им. Л.А. Ворохобова

Департамента здравоохранения Москвы

E-mail: antoninasolopova@yandex.ru

Наружный генитальный эндометриоз (НГЭ) требует своевременной интеграции комплексного лечения и персонализированных реабилитационных технологий, которые позволят не только восстановить утраченные функции организма, но и улучшат психоэмоциональный, сексуальный и социальный статус, а также повысят качество жизни и снизят вероятность возникновения рецидива заболевания.

В статье представлен обзор современной отечественной и зарубежной научной медицинской литературы по использованию новых методов ведения и реабилитации больных НГЭ.

Для пациенток с НГЭ необходимо разрабатывать программы долгосрочного ведения и полномасштабные восстановительно-оздоровительные методики в рамках мультидисциплинарного подхода.

Ключевые слова: гинекология, эндометриоз, реабилитация, качество жизни.

Для цитирования: Бегович Ё., Солопова А.Г., Идрисова Л.Э. и др. Наружный генитальный эндометриоз: качество жизни и реабилитационные технологии. *Врач.* 2021; 32 (8): 11–17. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-08-02>

Наружный генитальный эндометриоз (НГЭ) — это генетически обусловленное, хроническое, доброкачественное, эстрогензависимое заболевание у женщин репродуктивного возраста с манифестацией боли в области таза, бесплодия, диспареунии, дисхезии, синдрома хронической усталости, нарушения психоэмоциональной, сексуальной и психосоциальной функции, что приводит к существенному снижению качества жизни (КЖ) [1].

Сегодня НГЭ является важной медико-социальной проблемой и одним из самых загадочных гинекологических заболеваний; НГЭ затрагивает все аспекты жизни женщины и требует своевременной интеграции реабилитационных технологий. Однако пререабилитация и реабилитация гинекологических больных не соответствует стандартам оказания восстановитель-

ной помощи и не входит в программу обязательного медицинского страхования [2]. Важно отметить, что помимо основного лечения, внимание также должно быть направлено на создание персонализированных комплексных реабилитационных программ для улучшения КЖ и снижения вероятности рецидива заболевания [3].

Таким образом, целью нашей работы является анализ современных исследований по оценке КЖ и систематизации данных об использовании реабилитационных технологий у женщин с НГЭ.

ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОК С НГЭ

Медицинская реабилитация — это комплекс мероприятий медицинского и психологического характера, направленных на полное или частичное восстановление нарушенных либо утраченных функций организма, а также на предупреждение и снижение степени возможной инвалидности, улучшение КЖ, сохранение работоспособности пациента и его интеграцию в общество. Конечной целью реабилитации является повышение уровня КЖ [4]. Основные принципы медицинской реабилитации [1, 5, 6]:

- модификация образа жизни;
- фармакологические методы;
- физиотерапевтические процедуры;
- психотерапевтические методики;
- санаторно-курортное лечение;
- лечение бесплодия;
- противорецидивные мероприятия.

Хронический болевой синдром является одним из ведущих симптомов у женщин с диагнозом НГЭ. Важно отметить, что именно боль и ее ожидание могут вызвать дезориентацию и дезадаптацию у пациентов и привести к развитию психоэмоциональных и сексуальных нарушений [7]. При наличии в анамнезе диагноза НГЭ риск диспареунии возрастает в 9 раз, а мысли о предстоящем дискомфорте по время полового акта вызывают психологический стресс и нежелание сексуальной близости [8]. В метаанализе, проведенном F.R. Pérez-López и соавт., выявлено, что у женщин с НГЭ, не получавших лечения по поводу данного заболевания, значительно увеличивается риск развития хронической тазовой боли, диспареунии и сексуальной дисфункции. По результатам анализа 314 исследований показано, что у пациенток с НГЭ в основной группе, по сравнению с контрольной, уровень хронической тазовой боли и диспареунии, оцениваемой по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), был значительно выше. Аналогичные данные получены при опросе женщин при помощи индекса женской сексуальности (FSFI), который показал, что хроническая тазовая боль может привести к психологическим нарушениям, тревожности, депрессии, нарушению эмоционального состояния и самовосприятия [1].

В настоящее время проводятся исследования, посвященные поиску биомаркеров НГЭ. Именно наличие и уровень определенных индикаторов помогает спрогнозировать течение заболевания, вероятность его рецидива и варианты подходящего лечения [9]. В исследовании В.Е. Балан и соавт. изучалась динамика уровня биохимических маркеров на фоне проведения гормональной терапии, а также возможность их использования на практике для последующей диагностики и контроля эффективности лечения. Методом иммуноферментного анализа изучалось содержание в плазме крови таких маркеров как аннексин V, фактор роста эндотелия сосудов А (сосудистый эндотелиальный фактор роста А – СЭФР-А), СА-125, гликоделин А, растворимые молекулы межклеточной адгезии 1-го типа (sICAM-1) до лечения и через 6 мес приема гормональных препаратов. Выявлено, что после проведенной терапии во всех случаях понизился уровень изучаемых биомаркеров (СЭФР-А – от $532,58 \pm 30,02$ до $410,37 \pm 24,73$ нг/мл; гликоделин – от $42,57 \pm 5,32$ до $3,34 \pm 0,83$ нг/мл; СА-125 – от $40,01 \pm 6,35$ до $14,51 \pm 1,95$ Ед/мл; аннексин V – от $1,86 \pm 0,05$ до $1,68 \pm 0,05$ нг/мл), кроме показателя sICAM-1, который повысился (от $599,48 \pm 28,25$ до $636,12 \pm 27,58$ нг/мл). Похожие данные получены в работе F.O. Dogien и соавт., в которой также отмечено снижение маркеров кроме sICAM-1. Таким образом, результаты данных исследований показывают, что повышение указанных биомаркеров может являться индикатором прогрессирования НГЭ, что позволяет их использовать в клинической практике для дальнейшей диагностики, а также контроля эффективности проводимого лечения. Данная методика также может использоваться для мониторинга доклинического выявления рецидива заболевания [10, 11].

Корейскими исследователями Y. Lee и соавт. изучена взаимосвязь между уровнем СА-125 и степенью выраженности спаечного процесса. В ретроспективном исследовании приняли участие 152 пациентки с НГЭ. Показано, что при уровне СА-125 > 35 Ед/мл вероятность спаечного процесса в малом тазу увеличивается в 5,4 раза [12]. В исследовании А.Н. Сулимы и соавт. изучалась роль провоспалительных цитокинов – интерлейкины (ИЛ) 1, -2, -6, фактор некроза опухоли- α (ФНО α) – как биомаркеров воспалительного процесса, влияющего на образование спаек. В качестве материала исследования использовали участки интактной париетальной брюшины, спайки и их участки, взятые у 62 женщин после проведения лапароскопического лечения (у 30 пациенток гинекологическая патология отсутствовала, у 32 – диагностирован НГЭ). При иммуногистохимическом исследовании выявлена умеренная экспрессия маркеров ИЛ1 ($148,0 \pm 0,2$ балла), ИЛ2 ($111,0 \pm 0,3$ балла) и ФНО α ($151,0 \pm 0,5$ балла). Наибольшая экспрессия выявлена у маркера ИЛ6 ($154,0 \pm 0,6$ балла). Таким образом, экспрессия провоспалительных

цитокинов при НГЭ свидетельствует о необходимости применения местной иммуномодулирующей терапии с применением антицитокиновой терапии для блокады каскада воспалительных реакций [13]. В работе китайских ученых J. Jiang и соавт. изучалась роль биомаркеров при исследовании образцов сыворотки и перитонеальной жидкости 40 женщин с диагнозом НГЭ и 32 женщин без данной патологии. Выявлено, что у женщин с НГЭ повышен уровень ИЛ6 (сыворотка крови – $7,53 \pm 1,48$ пг/мл, перитонеальная жидкость – $65,88 \pm 12,30$ пг/мл) и ИЛ37 (сыворотка крови – $116,70 \pm 27,97$ пг/мл, перитонеальная жидкость – $159,80 \pm 34,60$ пг/мл), что может использоваться как маркер ранней диагностики рецидива заболевания [14].

М.Р. Оразова и соавт. изучали роль витамина D, как предиктора развития болевого синдрома у женщин с НГЭ. В исследовании приняли участие 190 женщин: 1-я подгруппа – 56 женщин с тазовой болью слабой интенсивности; 2-я – 51 женщина с болью умеренной интенсивности; 3-я – 53 женщины с болью выраженной интенсивности. Интенсивность болевого синдрома оценивалась по ВАШ. Выявлено, что для пациенток с болевым синдромом при НГЭ характерно снижение концентрации витамина D ($23,98 \pm 6,82$ нг/мл). Также обнаружена корреляция между уровнем витамина D в крови и интенсивностью тазовой боли (чем ниже был уровень витамина D, тем интенсивнее болевой синдром). Таким образом, данный метод обладает диагностическими возможностями, однако для его дальнейшего использования необходимы дополнительные исследования [15].

В терапии НГЭ эффективным методом является применение гормональных препаратов – агонистов гонадотропин-рилизинг-гормона (ГнРГ), гестагенов (диеногест, норэтистерона ацетат, медроксипрогестерона ацетат), ингибиторов ароматазы [16]. Гормональную терапию можно использовать как в качестве эмпирической терапии у пациенток с наличием симптомов, так и в качестве адъювантной терапии после хирургического вмешательства [17]. Применение агонистов ГнРГ позволяет снизить уровень эстрогена и уменьшить синдром хронической тазовой боли, а также оказывает минимальное влияние на минеральную плотность костной ткани [18]. S. Caruso и соавт. изучали влияние препарата диеногеста на КЖ и сексуальную функцию у женщин с НГЭ. Исследование включало основную группу – 54 женщины, получавших диеногест 2 мг в день, и контрольную группу – 48 женщин, получавших нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). После 3 мес наблюдений у женщин с НГЭ улучшились только некоторые критерии КЖ ($p < 0,05$), через 6 мес улучшение наблюдалось во всех категориях ($p < 0,001$). При использовании опросника FSFI для исследования сексуальной дисфункции отмечено, что через 3 мес наблюдений не выявлено каких-либо изменений ($p = NS$), через 6 мес

отмечено улучшение по сравнению с исходным уровнем ($p < 0,001$). Изменений КЖ и сексуальной функции в контрольной группе не отмечено. Результаты исследования показали уменьшение депрессивного синдрома, тревожности, интенсивности хронической тазовой боли и диспареунии в группе пациенток, принимавших диеногест 2 мг ежедневно, по сравнению с контрольной группой (применение НПВП) [19]. В исследовании H.S. Taylor и соавт. (2017), изучали эффективность ГнРГ (элаголикс) у пациенток с хронической тазовой болью при НГЭ. В исследовании приняли участие 872 женщины, распределенные в 2 группы: 1-я – пациентки принимали элаголикс 150 мг ежедневно; 2-я – пациентки принимали элаголикс 200 мг 2 раза в день. Исследование продолжалось 6 мес. В обеих группах уменьшились жалобы на тазовую боль: в 1-й группе (элаголикс 150 мг 1 раз в день) – на 50,4%, во 2-й (элаголикс 200 мг 2 раза в день) – на 54,5%. Данные позволяют говорить о положительном влиянии увеличенной дозы препарата на уменьшение хронической тазовой боли [20]. В исследовании N. Leyland и соавт. ($n=1384$) изучалось влияние препарата элаголикс на диспареунию, связанную с НГЭ. Почти 50% пациенток сообщили об избегании полового контакта в связи с имеющимися симптомами диспареунии. После курса терапии препаратом элаголикс (200 мг ежедневно в течение 6 мес) уменьшились симптомы диспареунии и улучшилось качество сексуальных отношений [21]. A. Lukic и соавт. также исследовали качество сексуальной жизни после лапароскопического лечения НГЭ. Пациентки оценивали уровень боли по ВАШ до лечения, а также в течение 6 мес после лапароскопического удаления НГЭ и гормонального лечения ГнРГ. Пациентки были разделены на 3 возрастные группы (моложе 30 лет, 31–45 лет, старше 45 лет), а также на 2 подгруппы: 1-я – женщины, испытывающие боль во время полового акта, 2-я – женщины, испытывающие боль как во время полового акта, так и после него. Во всех 3 возрастных группах выявлено уменьшение болевого синдрома во время и после полового акта (моложе 30 лет – с $8,13 \pm 2,70$ до $3,53 \pm 3,25$ балла; 31–45 лет – с $7,34 \pm 1,88$ до $3,28 \pm 2,77$ балла; старше 45 лет – с $5,89 \pm 2,26$ до $2,16 \pm 2,12$ балла). Таким образом, своевременная диагностика болевого синдрома во время полового акта, мультидисциплинарный подход, а также использование персонализированных схем лечения позволяют добиться значительных результатов в уменьшении боли при половом акте и улучшении качества сексуальной жизни женщин [22]. J.P. Leonardo-Pinto и соавт. изучали эффективность применения препарата диеногест 2 мг ежедневно на протяжении 12 мес для восстановления сексуальной функции и уменьшения симптомов диспареунии. В исследовании приняли участие 30 женщин с НГЭ. До гормонального лечения и через 12 мес терапии они заполняли анкеты ВАШ и FSFI. Показано, что после полученной терапии бо-

левые симптомы, включая диспареунию, уменьшились ($p=0,0093$), а сексуальная функция восстановилась ($p=0,4220$). Таким образом, длительный прием диеногеста способствует уменьшению симптомов диспареунии и улучшению сексуальной функции и как следствие повышению КЖ [23].

Одним из методов лечения диспареунии при НГЭ является физиотерапия тазового дна. Согласно результатам исследования S. Del Forno и соавт., физиотерапия тазового дна способствует значительному снижению хронической тазовой боли. В исследовании приняли участие 34 нерожавшие женщины с НГЭ и сопутствующей диспареунией, разделенные на 2 группы: пациенткам 1-й ($n=17$), основной группы, назначали 5 сеансов физиотерапии тазового дна; 2-й ($n=17$), контрольной, физиотерапия тазового дна не назначалась. До лечения и через 4 мес терапии обследуемые оценивали уровень тазовой боли с использованием числовой рейтинговой шкалы (NRS), также им выполнялось и трансперинеальное УЗИ. У пациенток основной группы отмечалось снижение показателей интенсивности боли, вызванной диспареунией. Данные оценены во время 3D/4D УЗИ при маневре Вальсальвы и при максимальном сокращении мышц тазового дна. Показатели в области мышц тазового дна при маневре Вальсальвы у основной группы – $20,0 \pm 24,8\%$, у контрольной – $-0,5 \pm 3,3\%$. Изменения интенсивности боли по шкале NRS при диспареунии у основной группы – 3 [-4; -2], у контрольной – 0 [0; 0]. Показатели тазовой боли у основной группы – 0 [-2; 0], у контрольной – 0 [0; 1]. Таким образом, физиотерапия обеспечивает расслабление мышц тазового дна и снижение выраженности диспареунии, а также улучшает мышечный тонус диафрагмы таза, снижает интенсивность тазовой боли у женщин с НГЭ [24].

В исследовании N. Farshi и соавт. приняли участие 76 женщин репродуктивного возраста с диагнозом НГЭ, установленным в последние 5 лет. Пациенты были разделены на 2 группы. Основной группе предложен ряд рекомендаций по улучшению КЖ. Пациенты были проконсультированы по поводу соблюдения правильного режима питания и приема медикаментозных препаратов, необходимости выполнения физических упражнений, коррекции режима сна, аспектов психической и социальной поддержки. Контрольная группа проходила стандартную терапию. Одним из основных условий данного исследования было максимально полное, открытое информирование женщин об их заболевании и способах психической и социальной самокоррекции. По прошествии 12 нед после начала исследования пациентки оценивали уровень КЖ при помощи опросников уровня депрессии Бека, уровня тревоги Спилбергера и КЖ SF-36. Результаты теста показали значительную разницу между двумя группами. Выявлено, что показатели психического и физического здоровья в основной группе улучши-

лись соответственно с 53,3 до 57,1 и с 55,0 до 58,9 балла. В контрольной группе данные показатели оказались снижены соответственно до 44,7 и 39,5 балла. Таким образом, выполнение ряда реабилитационных мероприятий (отказ от вредных привычек, диета, богатая антиоксидантами [витамины А, С, Е] и полинасыщенными жирными кислотами, физическая активность, надлежащий режим приема лекарственных препаратов, лечебный массаж, йога, социальные и психологические практики), а также междисциплинарный подход и информирование пациенток об их заболевании позволяют снизить уровень тревожности и улучшить КЖ больных НГЭ [25].

М.А.W. van Aken и соавт. (2017) изучали влияние гормональной терапии на интенсивность болевого синдрома у женщин с НГЭ. В основную группу вошли 48 женщин с верифицированным диагнозом НГЭ, которые получали гормональное лечение препаратами прогестеронового ряда, комбинированными оральными контрацептивами и лейпрорелином, в контрольную – 35 здоровых женщины. Несмотря на немногочисленную выборку, отмечено уменьшение интенсивности болевого синдрома (-0,59; $p < 0,001$) и улучшение показателей КЖ пациенток с НГЭ [26]. S.M. Alshehri и соавт. изучали влияние добавочной терапии ГнРГ трипторелином в дозе 11,25 мг в сочетании с тиболоном в дозе 2,5 мг на хроническую тазовую боль у женщин с НГЭ. В исследовании приняли участие 31 женщина репродуктивного возраста. Оценка интенсивности тазовой боли и КЖ проводилась через 6, 12, 18 и 24 мес. Выявлено, что предложенная терапия уменьшает хроническую тазовую боль и улучшает КЖ через 6 (0–83,3 балла), 12 (0–76,7), 18 (0–73,3 балла), 24 (0–36,3 балла) месяцев лечения. Однако при длительном лечении ГнРГ увеличивается риск развития остеопороза в связи с влиянием препарата на минеральную плотность ткани, скорость ее потери находилась в диапазоне 0,5–1,0% [27].

Одним из методов восстановительной медицины является иглоукальвание. В рандомизированном исследовании, проведенном Y. Xu и соавт., изучены 10 работ ($n=589$) для определения влияния иглоукальвания на болевой синдром, связанный с НГЭ. Показано, что лечение техникой акупунктуры вызывает снижение уровня СА-125 в периферической крови и уменьшает интенсивность боли, связанной с НГЭ. Участники основной группы отметили уменьшение боли на 4,8 балла, пациенты контрольной группы, получавшие плацебо, – на 1,4 балла. Снижение болевого синдрома в основной группе наблюдалось на протяжении 6 мес [28]. Похожие данные получены в исследовании R. Liang и соавт., в которой приняли участие 106 женщин с НГЭ. В нем отмечено уменьшение депрессивного и тревожного синдрома, уменьшение хронической тазовой боли у пациенток после курса иглоукальвания ($p < 0,05$) [29].

Лечение методами традиционной китайской медицины облегчает боль путем увеличения болевых порогов и высвобождения таких нейрогуморальных факторов как аденозин, гамма-аминомасляная кислота, опиоидный пептид, ацетилхолин, оксид азота, норадреналин, дофамин и др., а также приводит к выработке дофамина в мозговом веществе надпочечников. Кроме того, иглоукальвание позволяет снизить уровень эстрадиола, тем самым способствуя подавлению роста эктопического эндометрия [28]. Также имеются данные о способности акупунктуры влиять на иммунную систему, а именно увеличивать способность НК-клеток убивать раковые клетки и вызывать эндокринные и цитокиновые изменения [28, 30].

Еще одним методом реабилитации является практика йоги. В работе A.V. Goncalves и соавт. приняли участие 40 женщин с НГЭ, из них 28 занимались йогой на протяжении 8 нед. У данной группы пациенток отмечено уменьшение частоты тазовых болей ($p=0,0007$), улучшение физического состояния ($p=0,0027$), уменьшение депрессии и тревожности ($p=0,0009$), по сравнению с контрольной группой. Занятия йогой способствовали снятию мышечного напряжения, тем самым улучшая кровообращение в мышцах и органах таза. Также отмечено улучшение работы гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы и уменьшение влияния оксидативного стресса и воспалительного компонента заболевания [31].

Одним из факторов, влияющих на наличие болевого синдрома, является спаечная болезнь. В 60% случаев спаечный процесс вызывает НГЭ, у женщин репродуктивного возраста частота его развития варьирует от 12 до 60% [32]. A.A. El-Monsif Thabet и соавт. исследовали влияние высокоинтенсивной лазерной терапии на спаечный процесс, боль и КЖ. В исследовании приняли участие 40 женщин с диагнозом НГЭ. При применении лазерной терапии в комплексе с гормональными препаратами в течение 8 нед у пациенток отмечалось значительное уменьшение боли, спаечного процесса, и как следствие улучшение показателей КЖ ($p < 0,0001$). Данный вид терапии позволяет уменьшить воспалительную реакцию и болевой синдром [33]. N.B. Rindos и соавт. получили похожие результаты в исследовании, включающей 46 женщин с НГЭ (из них 7 получили хирургическое лечение). В течение 4 нед после операции отмечалось улучшение по всем 5 шкалам используемого опросника ЕНР-30 ($p < 0,001$). Таким образом, лапароскопическое удаление спаек и эндометриоидных очагов улучшило КЖ данных пациенток. Также отмечено уменьшение тазовой боли, улучшение общего и эмоционального состояния [34].

Чрескожная электронейростимуляция (ЧЭНС) – это физиотерапевтический метод, используемый для лечения острого и хронического болевого синдрома. В работе A.A. Ticiana и соавт. рассмотрено влияние

ЧЭНС на болевой синдром при НГЭ. В исследовании приняли участие 22 пациентки: 11 – простимулированы аппаратом Dualpex 961; 11 – самостоятельно применяли устройство Tanux. Все участники исследования отметили уменьшение хронической тазовой боли ($p < 0,0001$), диспареунии ($p = 0,001$) и дисхезии ($p = 0,001$). Также с помощью опросника КЖ (ЕНР-30) отмечено улучшение в сфере работы и сексуальных отношений. Таким образом, применение ЧЭНС в качестве альтернативного метода лечения, позволяет уменьшить хроническую тазовую боль и улучшить основные показатели КЖ и сексуальной функции [35]. Дальнейшее исследование А.А. Тісіана и соавт. было направлено на изучение эффективности ЧЭНС совместно с применением гормональной терапии. В основную группу исследования вошли 53 женщины, получавшие гормональную терапию + ЧЭНС, в контрольную – 48 пациенток, которые получали только гормональную терапию. Результатом исследования являлось улучшение всех показателей КЖ по данным опросника ЕНР-30 у пациенток основной группы по сравнению с контрольной. Таким образом, улучшились показатели депрессивного синдрома, тревожности, эмоционального контроля, сексуальных отношений и ощущения себя как личности в обществе [36].

Е.В. Еньковой и соавт. исследовано влияние комплексного лечения на возможность рецидивирования НГЭ. В исследовании приняли участие 170 женщин в послеоперационном периоде, которых разделили на 3 группы: пациентки 1-й группы ($n = 57$) получали только гормональную терапию диеногестом; 2-й ($n = 60$) – комплексное лечение (гормональная терапия диеногестом, препарат-анксиолитик афобазол, локальная магнитотерапия в области малого таза, лечение йодобромными ваннами); больные 3-й ($n = 53$; контрольной) отказались от адьювантной и комплексной терапии в послеоперационном периоде. Результаты исследования показали, что за 12 мес терапии в группе, получающей комплексную реабилитацию, повысилась активность фагоцитов ($c 0,62 \pm 0,22 \cdot 10^9/\text{л}$ до $1,67 \pm 0,09 \cdot 10^9/\text{л}$) и нейтрофилов ($c 15,7 \pm 0,6$ до $24,8 \pm 0,3\%$), которая оставалась повышенной на протяжении всего исследования. Таким образом, длительная и комплексная реабилитация приводит к возрастанию форменных элементов крови и клеток иммунной системы, что может иметь большое значение в предотвращении рецидивирования НГЭ [37].

Одним из методов реабилитации, улучшающих КЖ, является санаторно-курортное лечение. В многочисленных исследованиях, проведенных в Пятигорском НИИ курортологии, оценивалось воздействие радоновой бальнеотерапии в качестве add-back терапии (терапия прикрытия). Так, в исследовании Н.К. Ахкубековой и соавт. ($n = 44$) показано снижение болевого синдрома через 6 мес – в 60% случаев ($p < 0,01$), через 12 мес – в 35,4% ($p < 0,01$). В другом

исследовании Н.К. Ахкубековой и соавт. по изучению терапии прикрытия приняли участие 80 женщин с НГЭ: 1-я группа ($n = 40$; контрольная) получала агонисты гонадолиберина (декапептил-депо), 2-я группа ($n = 40$; основная) получала санаторно-курортное лечение, комплексную радонотерапию (радоновые ванны, гинекологические радоновые орошения, микроклизмы из радоновой воды) и препарат декапептил-депо. Показано, что при применении радонового лечебного комплекса в сочетании с агонистами гонадолиберина происходит существенное снижение болевого синдрома от $7,30 \pm 0,15$ до $1,80 \pm 0,12$ балла, в группе контроля – от $7,10 \pm 0,08$ до $5,2 \pm 0,1$ балла. Также существенно снижалась выраженность астеноневротического синдрома (соответственно от $7,80 \pm 0,12$ до $2,1 \pm 0,1$ балла и от $7,90 \pm 0,11$ до $5,40 \pm 0,13$ балла). При применении радоновой терапии в сочетании с агонистами гонадолиберина происходило значительное снижение провоспалительных цитокинов (ИЛ1 β – на 40,3%, ИЛ6 – на 32,3%, ИЛ10 – на 39,6%), уровня трансформирующего фактора роста- β и секреции иммуномодулирующего протеина (лактоферрина). Отмечался противовоспалительный, антиоксидантный, спазмолитический десенсебилизирующий и анальгезирующий эффекты комплексной терапии. Внутренний прием минеральных вод способствовал нормализации показателей липидного обмена и удлинению сроков ремиссии. При проведении add-back-терапии отмечено улучшение КЖ пациенток с НГЭ в 3,4 раза [38, 39].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

НГЭ является актуальной медико-социальной проблемой. Прогрессирование заболевания, а также его возможный рецидив приводят к многочисленным осложнениям, которые значительно ухудшают КЖ таких пациенток. Анализ данных отечественной и зарубежной литературы по использованию реабилитационных технологий, а также проведение интегральной оценки позволит создать комплексные персонифицированные программы реабилитации для восстановления КЖ и профилактики рецидивов НГЭ.

* * *

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Исследование не имело финансовой поддержки.

Литература/Reference

1. Pérez-López F.R., Lia O., Perez-Roncero G.R. et al. The effect of endometriosis on sexual function as assessed with the Female Sexual Function Index: systematic review and meta-analysis. *Gynecol Endocrinol.* 2020; 36 (11): 1015–23. DOI: 10.1080/09513590.2020.1812570
2. Товмач Л.Н., Михина И.В. Проблемы и перспективы развития и финансирования здравоохранения в Российской Федерации. *Вестник ТГУ.* 2015; 20 (4): 795–7 [Tovmach L.N., Mikhina I.V. Problems and prospects of public health development and financing in Russian Federation. *Vestnik TGU.* 2015; 20 (4): 795–7 (in Russ.)].

3. Mishra V.V., Pradeep B., Ritu A. et al. Prevalence, clinical and laparoscopic features of endometriosis among infertile women. *J Obstet Gynaecol India*. 2017; 67 (3): 208–12. DOI: 10.1007/s13224-016-0931-x
4. Мозокина С.Л. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение. *Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии*. 2015; 4 (26): 65–8 [Mozokina S.L. Medical rehabilitation and sanatorium treatment. *Teoriya i praktika servisa: ekonomika, sotsialnaya sfera,ologii*. 2015; 4 (26): 65–8 (in Russ.)].
5. Власина А.Ю., Солопова А.Г., Сон Е.А. и др. Психосоциальное благополучие и сексуальная функция больных пограничными опухолями яичников. *Акушерство, гинекология и репродукция*. 2020; 14 (5): 551–67 [Vlasina A.Yu., Solopova A.G., Son E.A. et al. Psycho-emotional well-being and sexual function of patients with borderline ovarian tumors. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2020; 14 (5): 551–67 (in Russ.)]. DOI: 10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2020.147
6. Солопова А.Г., Власина А.Ю., Идрисова Л.Э. Реабилитация онкогинекологических больных: актуальные проблемы и возможные решения. *Вестник восстановительной медицины*. 2019; 5 (93): 87–96 [Solopova A.G., Vlasina A.Y., Idrisova L.E. et al. Rehabilitation of oncogynecological patients: current problems and possible solutions rehabilitation of oncogynecological patients: current problems and possible solutions. *Vestnik vosstanovitel'noy medicini*. 2019; 5 (93): 87–96 (in Russ.)].
7. Soliman A.M., Coyne K.S., Zaiser E. et al. The burden of endometriosis symptoms on health-related quality of life in women in the United States: a cross-sectional study. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2017; 38 (4): 238–48. DOI: 10.1080/0167482X.2017.1289512
8. Оразов М.Р., Носенко Е.Н., Покуль Л.В. Сексуальная функция женщин с эндометриозом. «Когда любовь причиняет боль»: систематический обзор влияния хирургического и медикаментозных методов лечения эндометриоза на сексуальную функцию женщин. *Акушерство и гинекология. Новости. Мнения. Обучение*. 2017; 3 (17): 133–43 [Orazov M.R., Nosenko E.N., Pokul' L.V. Sexual function of women with endometriosis. «When love hurts»: a systematic review of the impact of surgical and medical methods of the treatment sexual function of women with endometriosis. *Akusherstvo i ginekologiya. Novosti. Mneniya. Obucheniye*. 2017; 3 (17): 133–43 (in Russ.)]. DOI: 10.24411/2303-9698-2017-00046
9. Fassbender A., Burney R.O., Dorien F.O. et al. Update on biomarkers for the detection of endometriosis. *Biomed Res Int*. 2015; 2015: 130854. DOI: 10.1155/2015/130854
10. Балан В.Е., Орлова С.А., Титченко Ю.П. и др. Неинвазивные маркеры эндометриоза и динамика их уровня на фоне гормональной терапии. *Проблемы репродукции*. 2018; 24 (5): 77–81 [Balan V.E., Orlova S.A., Titchenko Yu.P. et al. Noninvasive markers of endometriosis and their dynamics during hormone therapy. *Russian Journal of Human Reproduction*. 2018; 24 (5): 77–81 (in Russ.)]. DOI: 10.17116/repro20182405177
11. Dorien F.O., Fassbender A., Van Bree R. et al. Technical verification and assessment of independent validation of biomarker models for endometriosis. *Biomed Res Int*. 2019; 2019: 367306. DOI: 10.1155/2019/367306
12. Lee Y., Lee Y., Lee S. et al. Correlation of preoperative biomarkers with severity of adhesion in endometriosis. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2020; 49 (1): 101637. DOI: 10.1016/j.jogoh.2019.101637
13. Сулима А.Н., Давыдова А.А., Яковчук Е.К. Провоспалительные цитокины в ткани тазовых перитонеальных спаек у женщин репродуктивного возраста с наружным генитальным эндометриозом. *Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины*. 2015; 4 (20): 39–42 [Sulima A.N., Davydova A.A., Yakovchuk E.K. Proinflammatory cytokines in the pelvic peritoneal adhesions tissues' of reproductive age women with external genital. *Krymskiy zhurnal eksperimental'noj i klinicheskoy mediciny*. 2015; 4 (20): 39–42 (in Russ.)].
14. Jiang J., Jiang Zh., Xue M. Serum and peritoneal fluid levels of interleukin-6 and interleukin-37 as biomarkers for endometriosis. *Gynecol Endocrinol*. 2019; 35 (7): 571–5. DOI: 10.1080/09513590.2018.1554034
15. Оразов М.Р., Радзинский В.Е., Хамошина М.Б. и др. Концентрация витамина D у женщин с тазовой болью, обусловленной овариальным эндометриозом. *Акушерство и гинекология Санкт-Петербурга*. 2017; 4: 57–61 [Orazov M.R., Radzinskiy V.Y., Khamoshina M.B. et al. The concentration of vitamin D in women with pelvic pain caused by ovarian endometriosis. *Obstetrics and Gynaecology of Saint-Petersburg*. 2017; 4: 57–61 (in Russ.)].
16. Collinet P., Fritel X., Revel-Delhom C. et al. Management of endometriosis: CNGOF/HAS clinical practice guidelines - short version. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2018; 47 (7): 265–74. DOI: 10.1016/j.jogoh.2018.06.003
17. Козаченко А.В. Гормональная терапия больных эндометриозом – современное состояние проблемы (обзор литературы). *Медицинский совет*. 2020; 13: 116–23 [Kozachenko A.V. Hormone therapy for patients with endometriosis: status update on the problem (literature review). *Meditsinskiy совет = Medical Council*. 2020; 13: 116–23 (in Russ.)]. DOI: 10.21518/2079-701X-2020-13-116-123
18. Lagana A.S., La Rosa V.L., Rapisarda A.M.C. et al. Anxiety and depression in patients with endometriosis: impact and management challenges. *Int J Womens Health*. 2017; 9: 323–30. DOI: 10.2147/IJWH.S119729
19. Caruso S., Iraci M., Cianci S. et al. Quality of life and sexual function of women affected by endometriosis-associated pelvic pain when treated with dienogest. *J Endocrinol Invest*. 2015; 38 (11): 1211–8. DOI: 10.1007/s40618-015-0383-7
20. Taylor H.S., Giudice L.C., Lessey B.A. et al. Treatment of endometriosis-associated pain with elagolix, an oral GnRH antagonist. *N Engl J Med*. 2017; 377: 28–40. DOI: 10.1056/NEJMoa1700089
21. Nicholas L., Hugh S.T., David F.A. et al. Elagolix reduced dyspareunia and improved health-related quality of life in premenopausal women with endometriosis-associated pain. *JEPPD*. 2019; 11 (4): 171–80. DOI: 10.1177/2284026519872401
22. Lukic A., Di Properzio M., De Carlo S. et al. Quality of sex life in endometriosis patients with deep dyspareunia before and after laparoscopic treatment. *Arch Gynecol Obstet*. 2016; 293 (3): 583–90. DOI: 10.1007/s00404-015-3832-9
23. Leonardo-Pinto J.P., Benetti-Pinto C.L., Yela D.A. When solving dyspareunia is not enough to restore sexual function in women with deep infiltrating endometriosis treated with dienogest. *J Sex Marital Ther*. 2019; 45 (1): 44–9. DOI: 10.1080/0092623X.2018.1474411
24. Del Forno S., Arena A., Alessandrini M. et al. Transperineal ultrasound visual feedback assisted pelvic floor muscle physiotherapy in women with deep infiltrating endometriosis and dyspareunia: a pilot study. *J Sex Marital Ther*. 2020; 46 (7): 603–11. DOI: 10.1080/0092623X.2020.1765057
25. Farshi N., Hasanpour S., Mirghafourvand M. et al. Effect of self-care counselling on depression and anxiety in women with endometriosis: a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*. 2020; 20 (1): 391. DOI: 10.1186/s12888-020-02795-7
26. van Aken M.A.W., Oosterman J.M., van Rijn C.M. et al. Pain cognition versus pain intensity in patients with endometriosis: toward personalized treatment. *Fertil Steril*. 2017; 108 (4): 679–86. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2017.07.016
27. Alshehre S.M., Duffy Sh., Jones G. et al. A prospective, single-centre, single-arm, open label study of the long-term use of a gonadotropin releasing hormone agonist (Triptorelin SR, 11.25 mg) in combination with Tibolone add-back therapy in the management of chronic cyclical pelvic pain. *Reprod Biol Endocrinol*. 2020; 18 (1): 28. DOI: 10.1186/s12958-020-00586-z
28. Yang Xu, Wenli Zhao, Te Li et al. Effects of acupuncture for the treatment of endometriosis-related pain: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2017; 12 (10): 0186616. DOI: 10.1371/journal.pone.0186616
29. Ruining Liang, Peishuang Li, Xuemei Peng et al. Efficacy of acupuncture on pelvic pain in patients with endometriosis: study protocol for a randomized, single-blind, multi-center, placebo-controlled trial. *Trials*. 2018; 19 (1): 314. DOI: 10.1186/s13063-018-2684-6
30. de Sousa T.R., de Souza B.C., Zomkowsk K. et al. The effect of acupuncture on pain, dyspareunia, and quality of life in Brazilian women with endometriosis: A randomized clinical trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2016; 25: 114–21. DOI: 10.1016/j.ctcp.2016.09.006
31. Vasconcelos Goncalves A., Makuch M.Y., Setubal M.S. et al. A qualitative study on the practice of yoga for women with pain-associated endometriosis. *J Altern Complement Med*. 2016; 22 (12): 977–82. DOI: 10.1089/acm.2016.0021
32. Кононов С.Н., Шкляр А.А., Козаченко А.В. и др. Формирование спаек при эндометриозе и пути их профилактики (обзор литературы). *Проблемы репродукции*. 2015; 21 (2): 82–7 [Kononov S.N., Shklyar A.A., Kozachenko A.V. et al. Endometriosis adhesions formation and their prevention (a review). *Russian Journal of Human Reproduction*. 2015; 21 (2): 82–7 (in Russ.)]. DOI: 10.17116/repro201521282-87
33. El-Monsif Thabet A.A., Alshehri M.A. Effect of pulsed high-intensity laser therapy on pain, adhesions, and quality of life in women having endometriosis: a randomized controlled trial. *Photomed Laser Surg*. 2018; 36 (7): 363–9. DOI: 10.1089/pho.2017.4419
34. Rindos N.B., Fulcher I.R., Donnellan N.M. Pain and quality of life after laparoscopic excision of endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol*. 2020; 27 (7): 1610–7. DOI: 10.1016/j.jmig.2020.03.013

35. Mira T.A.A., Giraldo P.C., Yela D.A. et al. Effectiveness of complementary pain treatment for women with deep endometriosis through transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS): randomized controlled trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2015; 194: 1–6. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2015.07.009

36. Mira T.A.A., Yela D.A., Podgaec S. et al. Hormonal treatment isolated versus hormonal treatment associated with electrotherapy for pelvic pain control in deep endometriosis: randomized clinical trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020; 255: 134–41. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2020.10.018

37. Енькова Е.В., Коротких И.Н., Фролов М.В. Исследование фагоцитарной активности наружного генитального эндометриоза как маркера клеточного звена иммунитета. *Медицинский вестник северного Кавказа.* 2015; 10 (4): 376–9 [Enkova E.V., Korotkikh I.N., Frolov M.V. Investigation of the external genital endometriosis fagocyte activity as the cellular immunity marker. *Medical news of North Caucasus.* 2015; 10 (4): 376–9 (in Russ.)]. DOI: 10.14300/mnnc.2015.10092

38. Ахкубекова Н.К., Овсиенко А.Б., Терешин А.Т. и др. Динамика показателей цитокинового статуса у больных наружным генитальным эндометриозом в раннем послеоперационном периоде под воздействием радонотерапии и агонистов гонадолиберина. *Медицинский вестник северного Кавказа.* 2018; 13 (1.1): 32–5 [Akhkubekova N.K., Ovsienko A.B., Tereshin A.T. et al. Dynamics of the cytokine status indicators in patients with external genital endometriosis in early postoperative period under the influence of radon therapy and gnrh agonists. *Medical news of North Caucasus.* 2018; 13 (1.1): 32–5 (in Russ.)]. DOI: 10.14300/mnnc.2018.13009

39. Ахкубекова Н.К., Кайсинова А.С., Федоров А.А. и др. Комплексное бальнеолечение в качестве терапии прикрытия на фоне антигормонального воздействия агонистами гонадотропин-рилизинг гормона у женщин с наружным эндометриозом. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры.* 2018; 95 (5): 31–9 [Akhkubekova N.K., Kaisinova A.S., Fedorov A.A. et al. The role of the combined balneotherapeutic treatment as the «add-back therapy» against the background of the anti-hormonal effects of the agonists of gonadotropin-releasing hormone in the women suffering from endometriosis genitalis externa. *Voprosy kurortologii, fizioterapii, i lechebnoi fizicheskoi kultury.* 2018; 95 (5): 31–9 (in Russ.)]. DOI: 10.17116/kurort20189505131

QUALITY OF LIFE AND REHABILITATION TECHNOLOGIES IN PATIENTS WITH EXTERNAL GENITAL ENDOMETRIOSIS

E. Begovich¹; Professor **A. Solopova¹**, MD; **L. Idrisova¹**, Candidate of Medical Sciences; **S. Khlopkova²**

¹I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Ministry of Health of Russia

²L.A. Vorokhobov City Clinical Hospital Sixty-Seven, Moscow Healthcare Department

External genital endometriosis is a disease that requires the timely integration of complex treatment and personalized rehabilitation technologies that allow not only to restore lost body functions, but also to improve psycho-emotional, sexual and social status, as well as improve the quality of life.

The purpose of this review is to analyze modern scientific medical literature, both domestic and foreign, to systematize data on the use of new methods of patient management and rehabilitation.

For all patients with external genital endometriosis, it is necessary to develop long-term management programs and full-scale restorative and recreational methods, as part of a multidisciplinary approach.

Key words: gynecology, endometriosis, rehabilitation, quality of life.

For citation: Begovich E., Solopova A., Idrisova L. et al. Quality of life and rehabilitation technologies in patients with external genital endometriosis. *Vrach.* 2021; 32 (8): 11–17. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-08-02>

<https://doi.org/10.29296/25877305-2021-08-03>

Артериальная гипертензия и эректильная дисфункция: тактика ведения

З.Д. Михайлова¹, доктор медицинских наук, доцент, **А.Б. Строганов²**, доктор медицинских наук, доцент
¹Городская клиническая больница №38, Нижний Новгород
²Приволжский исследовательский медицинский центр Минздрава России, Нижний Новгород
E-mail: zinaida.mihailowa@yandex.ru

Эректильная дисфункция (ЭД) является ранним маркером или предшественником сердечно-сосудистых заболеваний. Важные патогенетические звенья артериальной гипертензии (АГ) и ЭД – патологические изменения в эндотелии, недостаточная продукция оксида азота, хроническое воспаление и дефицит андрогенов. ЭД может развиваться и как осложнение антигипертензивной терапии. При лечении АГ у мужчин независимо от возраста рекомендуется оценивать половую функцию, назначать гипотензивную терапию индивидуально. Вопросы продолжения сексуальной активности и лечения ЭД необходимо обсуждать с пациентом после оценки риска развития сердечно-сосудистого события и стабилизации состояния.

Ключевые слова: кардиология, артериальная гипертензия, антигипертензивная терапия, эректильная дисфункция, ингибиторы фосфодиэстеразы 5-го типа, кардиоваскулярные события, качество жизни.

Для цитирования: Михайлова З.Д., Строганов А.Б. Артериальная гипертензия и эректильная дисфункция: тактика ведения. *Врач.* 2021; 32 (8): 17–23. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-08-03>

Заболеваемость артериальной гипертензией (АГ) продолжает неуклонно увеличиваться [1, 2]. Однако не все лица с АГ, знающие о наличии у них данной патологии, привержены к изменению образа жизни и длительной фармакотерапии. Причин этому много – от отрицания болезни до отсутствия субъективных жалоб. Одной из причин может быть развитие нежелательных лекарственных реакций, в частности, эректильной дисфункции (ЭД) [3].

Целью статьи является анализ взаимосвязи ЭД и АГ на основе опубликованных статей с проведением поиска глубиной до 5–10 лет по ключевым словам (АГ, ЭД) в базах eLibrary, PubMed.

Эрекция представляет собой феномен, основанный на сложном и скоординированном балансе между неврологическим, сосудистым и тканевым компонентами. Она включает в себя расширение артерий, расслабление гладкой трабекулярной мускулатуры и активацию корпоровеноокклюзионного механизма [4].