

УДК 616.693-616.69.-008.1

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

Сулейменов Е.А.

ФГБУ «РНЦ Медицинской реабилитации и курортологии» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия (121099, Москва, ул. Новый Арбат, 32а), e-mail: rncvmik@inbox.ru

В литературном обзоре представлены основные направления медицинской реабилитации пациентов с нарушениями репродуктивной функции. Особое внимание уделено проблемам пациентов с возрастным андрогендефицитом. Описаны современные методы медицинской реабилитации и опубликованные материалы по оценке их эффективности. Медицинская реабилитация пациентов с эректильной дисфункцией с использованием методов немедикаментозного воздействия, в том числе и в комплексе с андрогензаместительной терапией – одно из наиболее перспективных направлений в организации системной медицинской помощи этой группе пациентов. В комплексной терапии пациентов с репродуктивными нарушениями применение современных методов медицинской реабилитации занимает достойное место. Во многих специализированных санаториях существуют программы комплексного лечения мужчин с сексуальными расстройствами - восстановительная андрология, в рамках которых используются различные физиотерапевтические приборы. Среди применяемых в современной медицинской реабилитации средств наибольшим реабилитирующим эффектом обладают физические упражнения, природные факторы (естественные и преформированные), различные виды массажа, занятия на тренажерах, психотерапия и аутотренинг, методы «физической реабилитации» (электролечение, электростимуляция, лазеротерапия, баротерапия, бальнеотерапия и др.)

Ключевые слова: медицинская реабилитация, возрастной андрогендефицит, эректильная дисфункция.

MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH ERECTILE DYSFUNCTION

Suleimenov E.A.

Russian scientific center of Medical Rehabilitation and Balneology, Moscow, Russia (1410, Moscow, street Novyi Arbat, 32a), e-mail: rncvmik@inbox.ru

In the literature review presents the main lines of medical rehabilitation of patients with disorders of the reproductive function. Particular attention is paid to the problems of patients with older androgen deficiency. Modern methods of medical rehabilitation and published materials to assess their effectiveness. Medical rehabilitation of patients with erectile dysfunction using non-drug methods of influence, including in combination with androgen therapy - one of the most promising areas in the organization of system of care to this group of patients. In the treatment of patients with reproductive disorders application of modern methods of medical rehabilitation takes a worthy place. Many programs exist specialized sanatoriums comprehensive treatment of men with sexual dysfunction - reconstructive andrology, under which use various physical therapy devices. Among used in modern medical rehabilitation facilities have the effect of exonerating the largest exercise, natural factors (natural and preformed), massages, training on simulators, therapy and auditory training, methods of "physical rehabilitation" (electrotherapy, electrical stimulation, laser therapy, barotherapy, balneotherapy and et al.)

Keywords: Medical Rehabilitation, older androgen deficiency, erectile dysfunction.

Реабилитация в здравоохранении – долгосрочная государственная политика, направленная на оптимальное восстановление жизнедеятельности людей, перенесших острые и хронические заболевания, травмы или имеющих аномалии развития [1, 2, 3]. В Российской Федерации Роль и значение медицинской реабилитации определены Федеральным Законом N323-ФЗ от 21.11.2011г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Задачи, которые ставит реабилитационное направление, значительно расширяют рамки традиционного лечебного подхода, объединяют

профилактическую и лечебно-восстановительную медицину с деятельностью органов социального обеспечения.

Не сегодняшний день не является дискуссионным вопрос о необходимости медицинской реабилитации, принципах и методах ее проведения. Определены основные формы и этапы медицинской реабилитации (МР). Разрабатываются стандарты по отдельным нозологиям, продолжается разработка новых методов и технологий немедикаментозного и комбинированного воздействия.

Определенные виды МР пациенты имеют возможность получать на всех этапах оказания медицинской помощи, но существуют и специализированные (реабилитационные) отделения и санаторно-курортные учреждения, расположенные обычно в относительном отдалении от промышленного центра и обладающие достаточным набором природных и преформированных факторов, средствами для физической реабилитации и необходимым оснащением [4, 5].

Внедрение в клиническую практику современных методов контроля над состоянием больного позволяет оптимизировать нагрузки при использовании немедикаментозных методов МР и обеспечить безопасность их применения. Одним из важнейших постулатов для обеспечения высокой эффективности является персонализированный подход [6, 7, 8, 9, 10, 11].

В перечень показаний для направления мужчин на медицинскую реабилитацию включены: перенесенные острые и хронические воспалительные заболевания половых органов (простатит, орхит, баланопостит, эпидидимит); доброкачественная гиперплазия предстательной железы; сексуальная дисфункция (импотенция, преждевременное семяизвержение); гормональное, воспалительное, иммунологическое, смешанное бесплодие; андрогенодефицитные состояния и др. [12, 13, 14, 15].

В комплексной терапии пациентов с репродуктивными нарушениями применение современных методов медицинской реабилитации занимает достойное место. Во многих специализированных санаториях существуют программы комплексного лечения мужчин с сексуальными расстройствами – восстановительная андрология, в рамках которых используются различные физиотерапевтические приборы. Среди применяемых в современной медицинской реабилитации средств наибольшим реабилитирующим эффектом обладают физические упражнения, природные факторы (естественные и преформированные), различные виды массажа, занятия на тренажерах, психотерапия и аутотренинг, методы «физической реабилитации» (электролечение, электростимуляция, лазеротерапия, баротерапия, бальнеотерапия и др.) [16, 17, 18, 19, 20].

Консервативная специфическая терапия включает комбинированные методы: назначение медикаментозных средств (противовоспалительных, иммуннокорректирующих, противовирусных, гормональных), инсталляций мочевого пузыря/уретры, а также методы физиотерапии (светодиодное и лазерное излучение, электростимуляция, магнитотерапия, озонотерапия, цветоимпульсная терапия, термотерапия, ручной и аппаратный массаж), психотерапии [12, 21, 22, 23].

Эректильная дисфункция (ЭД) трактуемая как постоянная или временная неспособность мужчины достигать и/или сохранять эрекцию, достаточную для проведения успешного полового акта (минимум 3 месяца) сопровождается большинством заболеваний репродуктивной системы [24-27]. Сексуальная функция по уровню и сложности регуляторных процессов является одной из самых сложных в организме человека. Сексуальную функцию обеспечивают нейрогуморальные механизмы (эндокринная система, вегетативная нервная система, включая подкорковые центры), психологические регулирующие механизмы, нервные пути эрекции рефлекс, сохранность и состояние анатомических образований [26-30]. ЭД не только нарушение сексуальной функции, но и фактор, влияющий на качество жизни, взаимоотношения с партнером и социальной средой. ЭД – это общая проблема мужской популяции старше 40 лет [31, 32, 33].

Причины развития эректильной дисфункции могут быть как органическими (сосудистые, нейрогенные, гуморальные, травматические, медикаментозные), так и психогенными (стресс, депрессия, психо-социальные, межличностные проблемы и др.) [34]. Причины органического происхождения чаще отмечают у пожилых мужчин и связаны они, в первую очередь, с развитием возрастного андрогендефицита [35, 36, 37]. Проблемам медицинской реабилитации именно при этой форме ЭД мы и уделим наибольшее внимание в представленном обзоре.

Учитывая сложность структуры нарушений механизмов регуляции сексуальной функции, понятно, что в основе терапии мужского климакса и медицинской реабилитации таких пациентов должен быть комплексный подход. Изначально, основные методы МР пациентов с возрастным андрогендефицитом должны быть сориентированы на оздоровительные мероприятия (рациональное питание, адекватная физическая нагрузка, регулярная сексуальная активность, психоэмоциональная стабильность). А также на коррекцию метаболических нарушений (средства и методы, стимулирующие обменные процессы); нормализацию функции центральной и периферической нервной системы (в том числе средства и методы, действующие на периферические нейромедиаторные процессы, адаптогены); коррекцию нарушений потенции, эректильной дисфункции [27, 38-40].

Взаимодействие организма с природными и физическими факторами неоднозначно, включает не только специфическую компоненту, но и набор реакций неспецифического типа, среди которых выделяются реакции приспособления [41, 42, 43]. Конечно, любой клиницист ставит задачу получения и специфических ответов. Это и есть основа создания модели, насколько это возможно без обращения к медикаментозной терапии. Выбор адекватной модели должен опираться на знание основных патологических механизмов и среди них – ключевые точки, воздействие на которые методами немедикаментозной терапии может обеспечить достаточный терапевтический эффект. Например, для пациентов с андрогендефицитом, это особенности регуляции секреции гормонов в различные возрастные периоды, метаболизм гормонов на тканевом уровне и знание основных факторов, оказывающих отрицательное (и их устранение) или положительное (и их усиление) влияние на андрогенную функцию организма.

Однако не все методики, которые помогают при заболеваниях мужской репродуктивной системы для коррекции воспалительных и дистрофических процессов, оказывают положительное действие при возрастном андрогендефиците. В медицинской реабилитации больных андрогендефицитом достаточно редко применяются природные и преформированные лечебные факторы. Ограниченно используются физиотерапевтические методы, хотя именно эти методики являются наиболее чадящими и позволяют обеспечить восстановление функций на ранних (обратимых) этапах нарушений. Можно отметить, что из методов нелекарственного воздействия у пациентов с ЭД наибольшую распространенность получили методы рефлексотерапии [44-48].

На сегодняшний день определены основные нелекарственные методы коррекции возрастных изменений, которые применяются у мужчин. К числу таких методов относятся: гомеопатия; гомотоксикология; гирудотерапия; лечение по методу Р. Фолля; иглорефлексотерапия; остеопатия; психотерапия; мануальная терапия; физиологическая регулирующая медицина; фитотерапия. Применяются седативные методы (цветотерапия; транскраниальная электростимуляция; электросонотерапия; массаж воротниковой зоны; ванны; циркулярный душ). Для улучшения трофики тканей применяются лазеротерапия, в т.ч. лазерорефлексотерапия; электростимуляция; ультразвуковая терапия; грязелечение; гальванизация трусиковой зоны; интерференцтерапия [18, 20, 21, 23, 49, 50]. Такое обилие применяемых методик при всей своей позитивности свидетельствует о том, что нет методик, которые можно было бы с высокой достоверностью отнести к высокоэффективным при андрогендефиците. Опубликованные на сегодняшний день работы по проблеме позволяют сделать вывод, что технология медицинской реабилитации пациентов с ЭД и андрогенным дефицитом должна быть изначально комплексная и

компоненты этого комплекса должны «перекрывать» основные структурные звенья патогенеза. Как любое системное заболевание возрастной андрогендефицит требует системного подхода к МР [50].

Одним из наиболее древних методов, который человечество применяло, в профилактике и восстановлении здоровья было употребление минеральной воды. Минеральные воды при приёме внутрь улучшают углеводный, липидный и водно-солевой обмен, обладают диуретическим эффектом. На фоне приема минеральной воды происходит оптимизация метаболизма, активация эндокринных функций обеспечивается эффективное функционирование органов и систем [43-50]. Употребление минеральной воды внутрь снижает содержание холестерина, общих жиров, бета-липопротеидов, свободных жирных кислот, триглицеридов, повышает уровень фосфолипидов, участвующих в транспорте жиров [47, 48]. Применение минеральной воды у пациентов с возрастным андрогендефицитом создает благоприятный фон для коррекции метаболических нарушений.

Другим базовым компонентом в лечении ЭД можно считать физические нагрузки. Физические нагрузки инициируют адекватное энергетическое и пластическое обеспечение интенсивно работающим органам, активируют гормоны, обеспечивающие интенсивный обмен на уровне тканей, повышают чувствительность гормональных клеточных рецепторов [20, 22, 41]. Обязательным методом медицинской реабилитации была и остается лечебная физическая культура (ЛФК). Применение лечебной гимнастики, дыхательных упражнений и дозированной ходьбы у пациентов с андрогендефицитными состояниями активизирует внешнее дыхание и повышает насыщение крови кислородом. Дозированные физические упражнения улучшают процессы тканевого обмена, уменьшают инсулинорезистентность, снижают уровень катехоламинов в крови, нормализуют иммунитет, уменьшают риск развития остеопороза, нормализуют реологические свойства крови. Мышечная деятельность оказывает выраженное влияние и на липидный обмен: регулярные занятия физическими упражнениями способствуют снижению уровня холестерина и триглицеридов в крови, повышают уровень липопротеидов высокой плотности [47, 50]. Все эти эффекты, как напрямую, так и опосредованно влияют на секреторную активность продукции тестостерона.

Наружная бальнеотерапия также применяется в лечении андрогендефицитных состояний. Сероводородные ванны нормализуют состояние вегетативной нервной системы, активизируют тканевое дыхание, усиливают микроциркуляцию в тканях, стимулируют регенерацию периферических нервов и репарацию тканей, улучшают липидный и углеводный обмен, функциональное состояние миокарда, снижают артериальное давление, улучшают местный иммунитет [42-47]. Водолечебные процедуры (ванны, души) оказывают

положительное действие на центральную нервную систему и нейроэндокринную регуляцию метаболизма. Усиливаются обменные процессы, снижается уровень липидов, нормализуется кислотно-основное равновесие и электролитный баланс. Водолечение используется человечеством достаточно давно, и сейчас достаточно доступным средством МР остаются углекислые, сернистые, скипидарные, радоновые ванны [48].

Хлоридно-натриевые ванны улучшают периферическое кровообращение и микроциркуляцию, углеводный обмен, снижают вязкость крови, способствуют росту миокардиального резерва сердца с экономизацией его работы. Углекислые ванны повышают утилизацию кислорода тканями, повышают активность метаболических процессов, усиливают тонус парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, нормализуют электролитный баланс, улучшают сократительную способность миокарда, снижают тонус бронхиальной мускулатуры и мускулатуры кишечника, снижают гиперхолестеринемию, улучшают белковый и углеводный обмены [49]. К эффективным методам гидротерапии, применяющимся при метаболических нарушениях, включая возрастную андрогендефицит, относятся кислородные, озонные и контрастные ванны, которые за счет активации ферментных систем организма активируют гликолиз и липолиз, усиливают клеточное дыхание, повышают адаптационные возможности [42, 48-49]. Также в процессе восстановительного лечения больных применяют скипидарные ванны (общие и местные), душ Шарко, подводный душ-массаж. Особенность скипидарных ванн состоит в том, что они могут применяться у пациентов с сочетанной патологией, так как имеют широкий спектр лечебного действия.

К числу методов, польза которых признана безоговорочно относится массаж. В научной литературе нам практически не удалось обнаружить полемики по этому вопросу. Обсуждение преимуществ технологии в основном сопряжено с оценкой эффективности различных видов массажа [22, 41].

В лечении ЭД традиционно применяют классический массаж, рефлекторно-сегментарный и аппаратный (вибрационный, пневматический, вакуумный и подводный душ-массаж) виды массажа. В механизме действия массажа на организм принято выделять три фактора: нервный, гуморальный и механический.

В первую очередь массаж оказывает воздействие на центральную и вегетативную нервную систему. На начальном этапе механической стимуляции происходит раздражение рецепторов кожи, мышц, сухожилий и стенок сосудов. По чувствительным путям импульсы, вызванные этим раздражением, передаются в центральную нервную систему. Возникает общая сложная реакция, вызывающая функциональные сдвиги в организме. Под влиянием массажа в коже образуются и поступают в кровь биологически активные

вещества (тканевые гормоны), через которые происходит реализация сосудистых реакций, включая лимфатические сосуды, передача нервных импульсов и другие процессы. Механическое воздействие при массаже устраняет застойные явления в организме, усиливает обмен веществ и кожное дыхание в массируемом участке тела.

При проведении массажа можно акцентировать внимание и на сегментарно-рефлекторных зонах воздействия (пояснично-крестцовая область). В МР пациентов с ЭД можно применять как методики ручного массажа, так и вибрационный массаж, вакуумный, пневматический массаж. Массаж, проводимый под давлением, заставляет работать мышцы, сосуды, вены, способствует улучшению кровообращения, уменьшению отеков [22].

Для пациентов с возрастным андрогендефицитом важно повышение эластичности мышечных волокон, их сократительной функции, работоспособности и увеличение притока кислорода для стимуляции включения механизма обратной связи в продукции тестостерона и активации тканевых ферментов. По мнению многих исследователей, которое мы разделяем, массаж оказывает выраженное положительное действие на психологическую адаптацию. Разумеется, что массаж как метод немедикаментозного воздействия будет эффективен только при соблюдении всех показаний и противопоказаний к его применению.

Интересным направлением немедикаментозной терапии является активация интерстициально-гуморального транспорта, которому уделяется незаслуженно мало внимания, в то время как нарушения в интерстиции и лимфатической системе лежат в основе отеков, процессов фиброзирования, ожирения, антропогенных эндотоксикозов. Сегодня этот раздел медицины начинает проявляться и в клинической практике и в первую очередь привлекает внимание эндокринологов и андрологов [42]. Методы медицинской реабилитации, основанные на стимуляции интерстициально-гуморального транспорта - это система интракорпоральной эфферентной терапии, включающая в себя последовательно выполняемые детоксикационные мероприятия, направленные на все уровни детоксикации, начиная с санации окологлобулярного пространства [32-41].

В восьмидесятые годы прошлого века с этой целью начали применяться гемосорбция и плазмаферез. Усилению интерстициального гуморального транспорта (ИГТ) и дренажной функции лимфатической системы (лимфодренажа – ЛД) способствуют физиотерапевтические процедуры (электрофорез лекарственных веществ, гальванизация, импульсные токи) или использование лекарственных растений с доказанным эффектом ускорения ИГТ и ЛД (листья брусники, черной смородины, плоды шиповника и др.), а также биологически активные продукты из них.

Близким по задачам, схожим по механизму действия и сопоставимым по эффективности методом является гомотоксикология – синтез современных достижений

медицины и гомеопатического подхода к лечению больных. Этот метод, как одно из альтернативных направлений медицинской науки, предусматривает комплексный подход к лечению человека как единой биологической системы. Основателем этого направления стал немецкий ученый Ханс-Хайнрих Реккевег. Согласно его теории, организм – это открытая и стремящаяся к равновесию биологическая система. Однако это равновесие может быть нарушено, согласно теории гомотоксикоза, эндогенными и экзогенными токсинами (гомотоксины). Антигомтоксические препараты по составу обычно комплексные и готовятся из натуральных природных компонентов: экстрактов из растений, вытяжек из органов животных, стерилизованных культур микроорганизмов, минеральных веществ, микроэлементов, катализаторов и др. Оказывают регуляторное действие на организм, связывают и выводят токсичные для организма вещества, стимулируют его защитные силы. Поступающие в организм микродозы не вызывают перегрузки организма, а, наоборот, стимулируют его системы и подключают дополнительные защитные механизмы [42].

Электростимуляция в лечении урологических заболеваний как метод уже достаточно хорошо себя зарекомендовала [43-49]. Урологические миостимуляторы используются для лечения и реабилитации пациентов с недержанием мочи, слабостью анального сфинктера. В основе лежит локальная стимуляция нервов тазового дна, укрепление мышц. Представляет интерес метод электростимуляции, и как средство общего воздействия на большие мышечные группы, способное улучшить кровоснабжение и лимфоток в интерстиции тканей. Импульсные токи применяются для непосредственного воздействия на жировую ткань (активируют липолиз). Под их воздействием происходит пассивное сокращение мышц, расширение сосудов, активация метаболических процессов.

Заключение. Медицинская реабилитация пациентов с ЭД с использованием методов немедикаментозного воздействия, в том числе и в комплексе с андрогензаместительной терапией – одно из наиболее перспективных направлений в организации системной медицинской помощи этой группе пациентов.

Список литературы

- 1 Абаев Ю.К. Лечить болезнь или больного? // Здоровоохранение. – 2010. - № 5. – С. 50–54. // http://www.bsnu.by/files/publikacii/det_xir/lech.pdf.
- 2 Агасаров Л.Г., Садовский М.В., Галустян К.А., Гурцкой Р.А. Современные методы коррекции половых функций у мужчин с артериальной гипертензией. Вестник новых медицинских технологий. 2011; 4: 13-14.

- 3 Агасаров Л. Г., Гурцкой Р.А. Мужское сексуальное здоровье и способы его восстановления: учебное пособие для системы послевузовского и дополнительного профессионального образования врачей. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011.
- 4 Аронов Д. М, Бубнова М.Г., Погосова Г.В. Современные методы реабилитации больных ишемической болезнью сердца на постстационарном (диспансерно-поликлиническом) этапе: пособие для врачей. – М., 2004. – 147 с.
- 5 Аронов Д. М. Современные методы реабилитации больных ишемической болезнью сердца на постстационарном (диспансерно-поликлиническом) этапе : пособие для врачей / Д. М. Аронов, М. Г. Бубнова, Г. В. Погосова. М., 2004. 147 с.
- 6 Бадтиева В.А., Стяжкина Е.М., Сичинава Н.В., Турова Е.А., Кузовкова Е.Д. Лечебная гимнастика в бассейне в лечении больных с метаболическим синдромом и сопутствующей дорсопатией поясничного отдела позвоночника. Лечебная физкультура и спортивная медицина. 2012; 4: 46-52.
- 7 Бехтерева Т.Л., Борисова О.Н., Вигдорчик В.И., Хадарцев А.А., Фудин Н.А., Корягин А.А. Обоснование способа миостимуляции и лазерофореза. ВНМГ. 2004; № 1: 66-68.
- 8 Бобровницкий И.П., Лебедева О.Д., Яковлев М.Ю. Оценка функциональных резервов организма и выявление лиц групп риска распространенных заболеваний. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2011; 6: 40-43.
- 9 Бобровницкий И.П., Василенко А.М., Нагорнев С.Н., Татарина Л.В., Яковлев М.Ю. Персонализированная восстановительная медицина: фундаментальные и прикладные подходы к медицинской реабилитации и нелекарственной профилактике. Rus. J. Rehab. Med. (Российский журнал восстановительной медицины), 2012; No1: 9-19.
- 10 Борисов В. В., Калинин С. Ю., Шилов Е. М., Новикова М. С., Тишова Ю. А. Возрастной андрогенный дефицит: реальность и перспективы // Врач. 2007, 2, 28.
- 11 Боголюбов В. М. Медицинская реабилитация. – М., 1999. – 324 с.
- 12 Борисов В. В. Диагностика и терапия возрастного дефицита андрогенов у мужчин - мультидисциплинарная проблема. Рациональная фармакотерапия в урологии. – 2006; No 2: 26.
- 13 Вальчук Э.А. Основы медицинской реабилитации. – Минск: "МЕТ", 2010. – 320 с.
- 14 Верткин А.Л., Моргунов Л.Ю., Водолазская А.Г., Галкин И.В., Кривцова Е.В. Андрогенный дефицит: обоснована ли заместительная терапия тестостероном? // Проблемы репродукции. – 2010. - N5– С. 71-78.
- 15 Верткин А.Л., Моргунов Л.Ю., Будылев С.А., Кривцова Е.В. Эректильная дисфункция: повторение и заметки. Медицинский совет, N1, 2011. – С. 30-40.

- 16 Глыбочко П.В., Аляев Ю.Г., Гаджиева З.К. Интегративные подходы к диагностике и лечению в урологии. 2014; №2: 5-14.
- 17 Дубовой Р.М. Влияние искусственно минерализованных напитков на уровень функциональных резервов у рабочих промышленного предприятия // Микроэлементы в медицине. 2009; (10), Вып. 1-2: 17-19.
- 18 Дубовой Р.М., Панкова Н.Б., Карганов М.Ю., Алчинова И.Б., Архипова Е.Н., Ломакин Ю.В., Скальный А.В. Влияние коррекции элементного статуса на характер основных метаболических процессов в организме человека. Вестник восстановительной медицины. 2008; № 5а (28): 25-27.
- 19 Елизаров А. Н. Немедикаментозная коррекция метаболических нарушений при абдоминальном ожирении / А. Н. Елизаров, А. Н. Разумов, В. К. Фролков // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2007. - № 1. – С. 22.
- 20 Журавлев И. Е., Терешин А. Т. Акупунктура в комплексной курортной терапии эректильной дисфункции у больных пояснично-крестцовым остеохондрозом. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2010. - N 5. – С. 13-17.
- 21 Зубкова С. М. Механизмы физиологического и лечебного действия бальнеофакторов. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2005. - No 5. – С. 3-10.
- 22 Калинин С.Ю., Ворслов Л.О., Курникова И.А. и др. Современный взгляд на возможности применения альфа-липоевой кислоты // Эффективная фармакотерапия. Урология. – 2012. - № 1. – С. 54-59.
- 23 Карпухин И.В., Кияткин В.А., Ли А.А., Бобков А.Д., Казанцев С.Н. Применение физиобальнеофакторов в комплексном восстановительном лечении больных хроническим бактериальным простатитом, осложненным эректильной дисфункцией. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2010; 1: 25-28.
- 24 Королев Ю.Н., Никулина Л.А., Гениатулина М.С., Михайлик Л.В., Бобкова А.С. Профилактика ранних постстрессорных нарушений в семенниках крыс при применении питьевой сульфатной минеральной воды в сочетании с цинком и кремнием. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2011; 5: 33-35.
- 25 Кузнецов О.Ф. Контрастный массаж для коррекции массы тела. Лечебная физкультура и спортивная медицина. 2011; 8: 55-58.
- 26 Кукес В.Г., Сычёв Д.А. Персонализированная медицина: новые возможности для повышения безопасности фармакотерапии // <http://www.pravmed.ru/node/30>.
- 27 Курникова И.А. Препараты тиоктовой кислоты в лечении эректильной дисфункции у больных сахарным диабетом // Фарматека. – 2013. - № 12 (265). – С.60-63.

- 28 Курникова, И.А. Количественная оценка реабилитационных возможностей больных сахарным диабетом. *Фундаментальные исследования*. 2010; No 2: 57-64.
- 29 Курнявкин В.Н. и др. Эффективность комплексного лечения больных с сочетанной патологией. *Агрокурорт*; No 2010; No 1: 29.
- 30 Лопаткин Н.А., Горилловский Л.М. Состояние и перспективы развития урологической помощи больным пожилого возраста в России. *Клиническая геронтология: Ежеквартальный научно-практический журнал*. 2003; Том 9, № 11: 3-7.
- 31 Маркосян Т.Г. Современные подходы к диагностике и восстановительному лечению больных нейрогенной эректильной дисфункцией. / V Международный научный конгресс Современная курортология: проблемы, решения, перспективы. Санкт-Петербург, 27-29 апреля 2011 г., стр. 139-140.
- 32 Маркосян Т.Г. Реабилитация и восстановительное лечение нейроурологических больных. / V Международный научный конгресс Современная курортология: проблемы, решения, перспективы. Санкт-Петербург, 27-29 апреля 2011 г., стр. 140 – 141.
- 33 Маркосян Т.Г., Аляев Ю.Г., Глыбочко П.В., Кирпатовский В.И., Мудрая И.С., Никитин С.С., Попов Е.Г., Ревенко С.В. Ритмические колебания пенильного биоимпеданса человека в норме и при васкулогенной эректильной дисфункции. / *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. 2011 г., Том 151, № 4, 358.
- 34 Морозов П. С., Артикулова И. Н., Турова Е. А. Влияние комплексной физиобальнеотерапии на гормональный статус мужчин, страдающих ожирением. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2012; № 3: 23-25.
- 35 Моргунов Л.Ю. Сексуальная функция у мужчин пожилого возраста: есть ли перспективы? *Вопросы урологии и андрологии*. 2013, том 2, N4, стр. 48-53.
- 36 Моргунов Л.Ю. Возрастной андрогенный дефицит в клинике внутренних болезней. // *Практикующий врач*. – 2010. - N1. – С. 23-29.
- 37 Никитин М.В., Каменева Е. С. Восстановительное лечение больных с дисметаболической патологией в семейных здравницах Черноморского побережья Краснодарского края. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2006; No 3: 28-30.
- 38 Оранский И.Е. Опыт организации санаторно-курортных учреждений Уральского федерального округа в сохранении здоровья работающего населения России. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2004; No 4: 43-45.
- 39 Оранский, И. Е. Механизмы действия бальнеофактора и пути его познания. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2007; No 3: 3-5.

- 40 Основы медико-социальной экспертизы / А. А. Осадчих [и др.] – М.: Медицина, 2005. – 448 с.
- 41 Панкова Н. Б. Комплексная оценка состояния здоровья, функциональных резервов организма и эффективности их восстановления у военнослужащих. Вестник восстановительной медицины. 2006;№ 1(15): 43-53.
- 42 Пономаренко Г. Н., Биньяш Т. Г., Райгородский Ю. М., Гуляев А. С., Шульдяков В. А., Кирилук А. М., Варганова Л. Ю. Транскраниальная магнито- и электростимуляция у больных с ожирением и эректильной дисфункцией. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2009; N 5: 30-33.
- 43 Пономаренко Г.Н. Физиогенетика: генетические основы физиотерапии // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2006; 1: 43-46.
- 44 Пономаренко Г. Н., Биньяш Т. Г., Райгородский Ю. М., Гуляев А. С., Шульдяков В. А., Кирилук А. М., Варганова Л. Ю. Транскраниальная магнито- и электростимуляция у больных с ожирением и эректильной дисфункцией. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2009; N 5: 30-33.
- 45 Пономаренко Г.Н. (ред.) Физиотерапия. Национальное руководство. – М. ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 864 с.
- 46 Разумов, А. Н. Неспецифическое восстановление здоровья – основа лечебного процесса / А. Н. Разумов, М. И. Фомин. – М.: МАКС Пресс, 2008. – 360 с.
- 47 Радзиевский С.А. Результаты и перспективы исследований по традиционным методам лечения. В кн: Сб. трудов к 90-летию ФГУ «РНЦ ВМ и К». – М., 2011. – С. 31-42.
- 48 Разумов А. Н. Основные этапы и направления развития восстановительной медицины в Российской Федерации. В кн: Материалы Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию санатория «Янган-Тау», в рамках форума «Здравница -2007», Янган-Тау, 18 мая 2007 г. Екатеринбург; Изд-во АМБ, 2007: 8.
- 49 Разумов А.Н., Бобровницкий И.П. Восстановительная медицина: 15 лет новейшей истории - этапы и направления развития. Вестник восстановительной медицины. 2008;№ 3:7-13.
- 50 Разумов А. Н., Лимонов В.И., Семенов Б.Н. Некоторые вопросы государственного регулирования санаторно-курортной сферы. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2006;№ 6: 3-7.

Рецензенты:

Моргунов Л.Ю., д.м.н. профессор кафедры терапии, клинической фармакологии и скорой

медицинской помощи Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, г. Москва;

Курникова И.А., д.м.н. профессор кафедры эндокринологии ФПК МР Российского университета дружбы народов, г. Москва.