

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ МОДЕЛИ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СУСТАВОВ

Александров А.В.^{1,3}, Черкашина И.В.², Александрова Н.В.¹, Шилова Л.Н.³,
Александров В.А.^{1,3}, Емельянов Н.И.³, Никитин М.В.²

¹Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии имени А.Б. Зборовского», Волгоград, e-mail: imlab@mail.ru;

²Санаторно-курортный комплекс «Вулан» - научно-клинический филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Геленджик, e-mail: vulan@vulan.ru;

³ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград, e-mail: post@volgmed.ru

Цель исследования – усовершенствование мониторинга состояния здоровья, тактики ведения и критериев оценки эффективности этапного восстановительного лечения больных ревматоидным артритом (РА) с использованием методов персонализированной физиотерапии. На основе проведённого наукометрического анализа лечебных физических факторов был составлен и частично апробирован реабилитационный комплекс, включающий методы кинезитерапии, гидрокинезитерапии и низкочастотной магнитотерапии. Значимые положительные изменения показателей качества жизни (КЖ) по шкалам опросника SF-36 у больных РА, зарегистрированные при применении данного трёхкомпонентного реабилитационного комплекса, явились основанием для продолжения наблюдения, тогда как их отсутствие позволило бы рассматривать используемую схему реабилитации как неперспективную для данной категории больных. Изначально у всех пациентов с РА (n=146) были отмечены низкие показатели качества жизни (по всем шкалам опросника SF-36). У пациентов с РА из основной группы (n=78) после применения трёхкомпонентного реабилитационного комплекса наблюдалась достоверная положительная динамика всех показателей КЖ (p<0,01). В группе сравнения (n=48) отмечалось достоверное повышение значений шкал, отражающих исключительно психический компонент здоровья. В ходе исследования было выявлено положительное влияние трёхкомпонентного реабилитационного комплекса на большинство составляющих КЖ больных РА, что определяет целесообразность дальнейшей разработки модели персонализированной реабилитации больных с воспалительными заболеваниями суставов.

Ключевые слова: качество жизни, ревматоидный артрит, восстановительная терапия.

THE USE OF LIFE QUALITY INDICATORS IN DEVELOPMENT OF THE MODEL OF PERSONALIZED REHABILITATION OF PATIENTS WITH INFLAMMATORY JOINT DISEASES

Aleksandrov A.V.^{1,3}, Cherkashina I.V.^{2,4}, Aleksandrova N.V.¹, Shilova L.N.³,
Aleksandrov V.A.^{1,3}, Emelianov N.I.³, Nikitin M.V.²

¹Federal State Budgetary Science Institution Research Institute for clinical and experimental rheumatology named after A.B. Zborovsky, Volgograd, e-mail: imlab@mail.ru;

²Sanatorium-resort complex "Vulan" - Scientific and clinical branch of the FSB Institution "National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Gelendzhik, e-mail: vulan@vulan.ru;

³Volgograd State Medical University, Volgograd, e-mail: post@volgmed.ru

The purpose of research - improving health monitoring, tactics and criteria for evaluating the efficiency of staged rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis (RA) applying the personalized physiotherapy method. A rehabilitation complex based on the scientometric analysis of therapeutic physical factors was developed and partially tested. This complex includes methods of kinesitherapy, hydrokinetic therapy, and low-frequency magnetotherapy. Significant positive changes of life quality indicators on the scales of the SF-36 questionnaire in RA patients were registered with the use of this three-component rehabilitation complex and became the basis for further monitoring, while their absence would allow us to consider the currently used rehabilitation scheme unpromising for this category of patients. Initially, all patients with RA (n=146) had low quality of life (QoL) index (according to the SF-36 questionnaire). There was a reliable positive dynamics of all QoL parameters (p <0.01) in patients with RA from the main group (n=78) after using this three component rehabilitation complex. There was a significant increase in the values of the reflecting exclusively the mental component of health scales in the

comparison group (n=48). The study revealed a positive effect of three-component rehabilitation complex for most components of the life quality of patients with RA, which determines the advisability of further development of the model of personalized rehabilitation of patients with inflammatory joint diseases.

Keywords: quality of life, rheumatoid arthritis, rehabilitation therapy.

Ревматические заболевания (РЗ) воспалительного характера, и в первую очередь ревматоидный артрит (РА), вследствие поражения всех возрастных групп населения, патогенетической сложности, тяжелого течения, резкого снижения качества жизни (КЖ) и высокого процента инвалидизации подразумевают осуществление длительного (с постоянным мониторингом безопасности и эффективности) лечения с проведением проводимой терапии.

Общепризнанно, что только полноценное, комплексное и, что немаловажно, непрерывное лечение способно в должной мере оказать положительное влияние на замедление хронизации патологического процесса. Поскольку РА является хроническим заболеванием, то и выбранное лечение должно изначально предполагать длительный период воздействия. Однако лекарственная терапия данного заболевания и в настоящее время содержит в себе ряд сложных, не решенных проблем. Подобная ситуация, связанная отчасти с низкой комплаентностью, высокой стоимостью, плохой переносимостью ряда фармакологических препаратов и другими факторами, требует поиска альтернативных методов лечения.

Для рационального оказания высокотехнологичной помощи пациентам с воспалительными заболеваниями суставов на постгоспитальном этапе и в санаторно-курортных условиях предлагается использовать метод персонализированной физиотерапии. Выбор определенного физического лечебного фактора при назначении конкретному пациенту в идеале должен основываться на обоснованном положительном прогнозе эффективности выбранного метода, а оценку воздействия изучаемого фактора целесообразно проводить на одном или нескольких основных «не суррогатных» критериях эффективности лечения (например, показатели КЖ).

Цель исследования

Усовершенствование мониторинга состояния здоровья, тактики ведения и критериев оценки эффективности этапного лечения больных ревматоидным артритом с использованием методов персонализированной физиотерапии.

Материал и методы исследования

Было обследовано 126 пациентов с достоверным диагнозом ревматоидного артрита (11 мужчин и 115 женщин в возрасте от 26 до 75 лет; медиана продолжительности болезни – 10,0 [4:15] лет; I рентгенологическая стадия по критериям O. Steinbrocker установлена у 22 (17,4%), II – у 51 (40,5%), III – у 37 (29,4%), IV – у 16 (12,7%) больных РА; эрозивный процесс в суставах отмечен в 73,8% случаев; у 27 (21,4%) пациентов отмечены признаки остеопороза; 44

человека являлись инвалидами: у 15,9% – II группа, у 17,5% – III группа инвалидности). Все пациенты с РА находились в стадии ремиссии или имели низкую активность заболевания (DAS 28 менее 3,2).

Работа выполнена на базе ФГБНУ «НИИ КиЭР им. А.Б. Зборовского» (Волгоград) и СКК «Вулан» – НКФ ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России (Геленджик) с учетом рекомендаций по этике биомедицинских исследований. Все больные РА подвергались всестороннему обследованию с регистрацией показателей, необходимых для оценки эффективности лечения. Отбор пациентов осуществлялся согласно регламентированным показаниям и противопоказаниям для санаторно-курортного лечения (СКЛ). После проведения рандомизации (использовали метод блоковой рандомизации) были определены две группы: 48 (38,1%) больных РА вошли в группу сравнения (климатотерапия, щадяще-тренирующий климатодвигательный режим и стандартный набор физиотерапевтических процедур: плавание в бассейне, йодобромные ванны, массаж нижних конечностей), а 78 (61,9%) пациентов – в основную группу наблюдения (климатотерапия, щадяще-тренирующий климатодвигательный режим и трёхкомпонентный реабилитационный комплекс: кинезитерапия, гидрокинезитерапия и низкочастотная магнитотерапия). Сформированные группы пациентов были сравнимы по полу, возрасту, расовой принадлежности, длительности анамнеза и тяжести заболевания, характеру коморбидной патологии, а также по фактору фоновой медикаментозной терапии. Продолжительность СКЛ определялась нормативными актами и составляла 21 день. Случаев полной отмены или преждевременного завершения лечения (из-за развития побочных эффектов или по другим причинам) зарегистрировано не было.

Возраст больных от 20 до 75 лет; достоверный диагноз РА; активность заболевания по DAS28 < 3,2; подписанное информированное согласие являлись обязательными критериями для включения больных РА в исследование. Также были обозначены и критерии исключения: активность РА по DAS28 более 3,2; возраст больных < 20 и > 75 лет; сопутствующая тяжелая соматическая патология; беременность. Всем больным проводился сбор жалоб и анамнеза, физикальный осмотр с проведением тщательного обследования суставов, анкетирование и др. Результаты обследования отмечались в специально разработанной анкете и унифицированной карте осмотра.

Методики, вошедшие в трёхкомпонентную программу реабилитации:

1. Кинезитерапия. Использовали утреннюю гигиеническую гимнастику (ежедневные упражнения общетренирующего характера на расслабление и координацию с самоконтролем по подсчету пульса), дозированную ходьбу (ежедневно, продолжительность 30-60 минут) и терренкур.
2. Гидрокинезитерапия. Использовали лечебное плавание в бассейне с морской

водой в течение 20-40 мин. при температуре воды 26 °С, курс 16-18 процедур.

3. Низкочастотная магнитотерапия (НМТ). Для терапевтического воздействия постоянными, переменными, импульсными, бегущими и сложномодулированными магнитными полями был применен комплекс КАП МТ/8 – «Мультимаг» производства Касимовского приборного завода (г. Рязань). Продолжительность процедуры не превышала 20 минут; курс лечения в среднем состоял из 10 ежедневных процедур.

При оценке эффективности реабилитационных схем для изучения динамики показателей, характеризующих качество жизни (health related quality of life), был задействован опросник Short Form 36-item (SF-36) [1].

Статистический анализ был проведен с использованием STATISTICA 6.0 для Windows и рекомендаций руководств по биостатистике [2]. Выборочные характеристики отображались как среднее (M) и стандартное отклонение (SD) для нормально распределённых величин, а также в виде медианы и интерквартильного интервала (Me [P25 : P75]) для величин, закон распределения которых был отличен от нормального. При анализе количественных признаков проводилась проверка на нормальность распределения с помощью критерия Колмогорова-Смирнова (с поправкой Lilliefors).

Результаты исследования и их обсуждение

До настоящего времени не выработаны четкие и общепринятые рекомендации по проведению клинических исследований в медицинской реабилитации, что создает определенные трудности при планировании, проведении и интерпретации полученных результатов [3].

Проведенный анализ источников литературы по данной тематике продемонстрировал наличие значительного числа рекомендованных физических средств реабилитации пациентов с РЗ. Однако их выбор вызывает определенные затруднения, обусловленные разнообразием и разнонаправленностью лечебных эффектов, что делает наиболее продуктивным в данных условиях подход, основанный на непосредственном определении индивидуальных характеристик организма пациента с последующим подбором конкретных реабилитационных технологий (РТ).

Определение детерминант эффективности РТ в рамках концепции персонализированного подхода предусматривает предварительную разработку методологии к назначению РТ, проведение наукометрического поиска физических методов лечения, обладающих доказанной эффективностью, и проведение оценки реабилитационного потенциала.

Проведенный нами в начале исследования наукометрический анализ используемых в настоящее время РТ обозначил круг наиболее оптимальных физических методов. Данный

выбор осуществляли в соответствии с критериями доказательной физиотерапии в соответствии с I классом рекомендаций, имеющим уровень доказательств эффективности A и B [4; 5]. За период 2000–2017 гг. в доступных базах данных было обнаружено 442 рандомизированных контролируемых исследования (РКИ), которые в полной мере соответствовали бы современным критериям доказательности применения данных методов при лечении РА. При оценке структуры изучаемых методов в группе доброкачественных РКИ (5 и более баллов по шкале PEDro) было обнаружено, что основная масса научных работ посвящена определению эффективности физических упражнений (56%) и эрготерапии (8%). Также имеются убедительные доказательства положительного использования метода НМТ, позволяющего достоверно сократить длительность обострения, увеличить сроки ремиссии, обеспечить улучшение физического состояния пациентов с хроническими заболеваниями суставов [6]. На основании результатов проведенного наукометрического анализа была предложена трёхкомпонентная программа реабилитации больных РА на санаторно-курортном этапе лечения, включающая оптимальные РТ: кинезитерапию, гидрокинезитерапию и низкочастотную сложномодулированную магнитотерапию.

Следующий этап исследования был посвящен разработке модели персонализированной реабилитации, основу которой составило изучение динамики показателей КЖ. Изучение качества жизни, связанного со здоровьем, считается неотъемлемым элементом современной медицины [7], являясь необходимым дополнением к традиционному медицинскому заключению, что позволяет при обследовании составить максимально полную и объективную характеристику состояния здоровья пациента [8; 9].

Исходно до начала СКЛ у пациентов с РА в 100% случаев по всем шкалам опросника SF-36 определялись низкие показатели КЖ. В основном страдало ролевое функционирование, включающее характеристики физического и эмоционального состояний (рис. 1). Данные показатели (РФФ и РЭФ) характеризуют состояние физического и психологического здоровья и свидетельствуют о выраженности проблем на работе и/или проблем, возникающих при выполнении повседневных обязанностей в быту. На способность к выполнению повседневной деятельности существенное влияние также оказывала интенсивность боли (ИБ), относительно высокие исходные показатели шкалы, которые были зарегистрированы у больных РА. При сравнении результатов, полученных в изучаемых группах, не было выявлено достоверных различий (показатели достоверности располагались в диапазоне от 0,9 до 0,2) по всем шкалам КЖ. По завершении реабилитационного курса у больных основной группы отмечено достоверное увеличение показателей КЖ и по физическому, и по психическому компонентам здоровья (рис. 1).

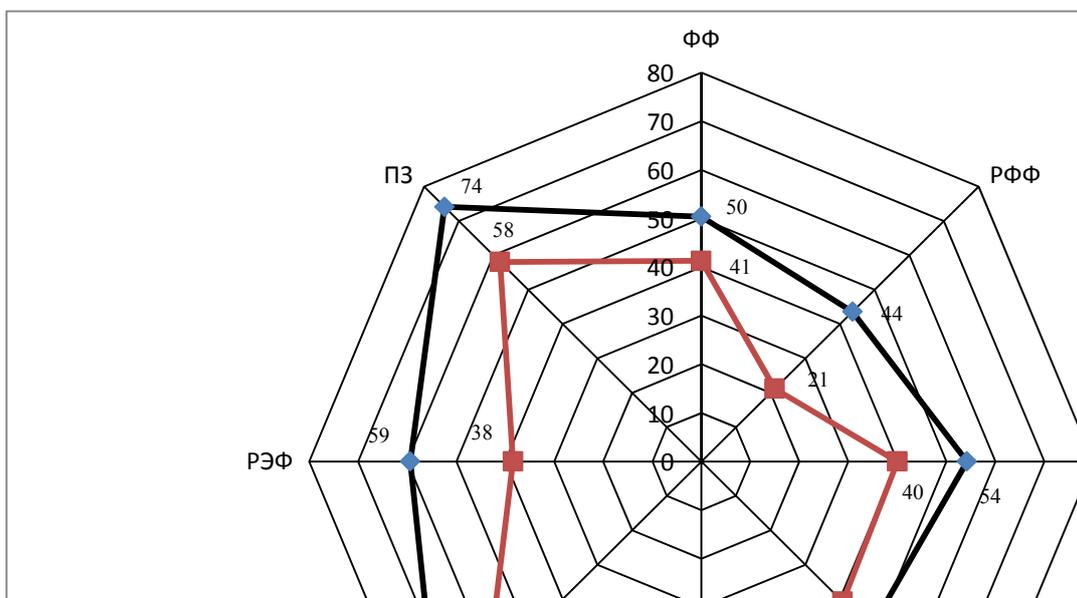


Рис. 1. Показатели КЖ у больных РА в основной группе (до начала лечения и после использования реабилитационного комплекса)

По оси X: количество баллов по шкале опросника SF-36.

По оси Y: ФФ - физическое функционирование, РФФ - ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, ИБ - интенсивность боли, ОСЗ - общее состояние здоровья, ЖА - жизненная активность, СФ - социальное функционирование, РЭФ - ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, ПЗ - психическое здоровье.

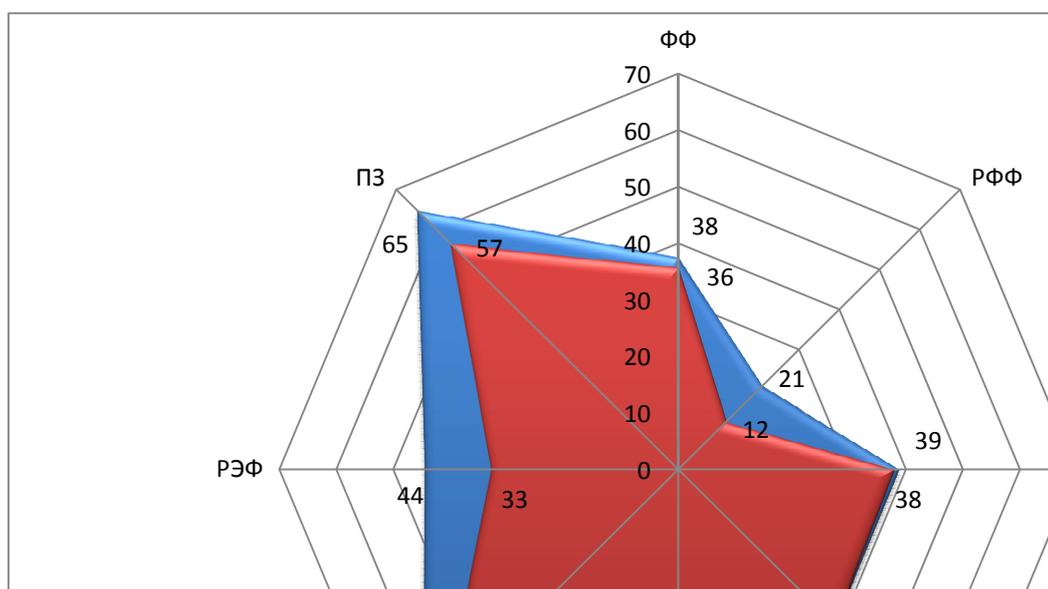


Рис. 2. Показатели КЖ у больных РА в группе сравнения (до и после лечения)

По оси X: количество баллов по шкале опросника SF-36.

По оси Y: ФФ - физическое функционирование, РФФ - ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, ИБ - интенсивность боли, ОСЗ - общее состояние здоровья, ЖА - жизненная активность, СФ - социальное функционирование, РЭФ - ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, ПЗ - психическое здоровье.

Значение по шкале ФФ увеличилось на 25,5% ($p=0,0037$), РФФ – почти в 2 раза ($p=0,002$), ОСЗ – на 17,5% ($p=0,032$), ЖА – на 38,3% ($p=0,014$), СФ – на 30% ($p=0,006$), РЭФ –

на 33% ($p=0,042$), ПЗ – на 19% ($p=0,048$), а показатели интенсивности боли снизились на 25% ($p=0,038$). В группе сравнения наблюдалось лишь достоверное повышение показателей шкал опросника, отражающих только психический компонент здоровья: РЭФ – на 47,5% ($p=0,047$) и ПЗ – на 32,3% ($p=0,042$) (рис. 2). Динамика изменений показателей по другим шкалам SF-36 у данной группы больных РА имела положительную направленность, но не достигала достоверных величин ($p>0,05$).

Разработанная трёхкомпонентная программа реабилитации значимо улучшает все составляющие КЖ, что дает основание рассматривать её в качестве базисной модели персонализированной реабилитации больных РА на санаторно-курортном этапе лечения.

Значимые изменения показателей КЖ у больных РА, зарегистрированные в ходе проведения исследования, позволили продолжать использование выбранной модели персонализированной реабилитации, тогда как отсутствие положительной динамики большинства показателей КЖ явилось бы предпосылкой для того, чтобы рассматривать используемую реабилитационную модель как неперспективную для данной категории больных.

Для продуктивной разработки эффективных реабилитационных технологий необходимо формирование комплекса восстановительных мероприятий, основанного на обобщении и анализе существующих оригинальных исследований, их метаанализов, оценке их эффективности и влияния на интегральную величину реабилитационного потенциала больного. Выбор показателей КЖ (их положительную динамику в процессе лечения) в качестве основного критерия эффективности лечения является оправданным при решении вопроса о назначении пациенту того или иного физического лечебного фактора и позволяет осуществлять адекватную оценку прогноза эффективности проводимой терапии.

Для создания и корректного использования модели персонализированной реабилитации пациентов с РА также необходимо учитывать индивидуальные характеристики здоровья, социальной активности и профессиональной работоспособности. Широкий спектр фенотипических характеристик пациента позволит проводить более точный поиск детерминант эффективности, на основании которых возможно составление реабилитационных программ персонализированной физиотерапии.

Заключение

Таким образом, использование лечебных физических факторов, имеющих высокий уровень доказательств лечебного воздействия по данным наукометрического анализа, может существенно увеличить эффективность РТ при РА, а оптимизация реабилитационного процесса должна быть основана не только на оценке детерминант эффективности, но и на выборе достоверных критериев оценки эффективности лечения, таких как показатели КЖ.

Практическое применение выявленных закономерностей персонализированной физиотерапии позволит оптимизировать программы реабилитации больных РА на санаторно-курортном этапе лечения.

Список литературы

1. Эрдес Ш. Вопросник SF-36 и его использование при ревматоидном артрите / Ш. Эрдес, К.Ш. Эрдес // Научно–практическая ревматология. – 2003. - № 2. – С. 47–51.
2. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение прикладных программ STATISTICA. - М.: Медиа Сфера, 2002. – 312 с.
3. Сухарева М.Л., Дубинина Т.В., Эрдес Ш.Ф., Агасаров Л.Г. Проблемы применения принципов доказательной медицины в медицинской реабилитации ревматических заболеваний // Научно-практическая ревматология. – 2015. – № 53 (5). – С. 564–7.
4. Пономаренко Г.Н. Физическая и реабилитационная медицина: фундаментальные основы и клиническая практика // Физиотерапия, бальнеология, реабилитация. – 2016. – № 5. – С. 3-6.
5. Jewel D.J. Guide To Evidence-Based Physical Therapist Practice // Jones & Bartlett Learning. – Boston etc., 2015. – 240 p.
6. Дегтярев В.К., Александров А.В., Шилова Л.Н. и др. Оценка отдаленных результатов применения метода низкочастотной магнитотерапии на санаторно-курортном этапе восстановительного лечения больных с суставной патологией // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5. - URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25274> (дата обращения: 04.05.2018). DOI 10.17513/spno.25274.
7. Coons S.J. A comparative Review of Generic Quality-of-Life Instruments / S.J. Coons, S. Rao, D.L. Keiniger, R.D. Hays // Pharmacoeconomics. – 2000. – Vol. 17, № 1. – P. 13-35.
8. Грехов Р.А., Александров А.В., Кедрова В.Л., Зборовский А.Б. Оценка качества жизни как критерий эффективности восстановительного лечения при ревматоидном артрите // Клиническая медицина. – 2008. – № 7. – С. 39-42.
9. Изучение качества жизни как фактора оценки эффективности применения общей магнитотерапии в восстановительном лечении больных остеоартрозом / А.В. Александров и [др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7-2. – С. 259-263.