

Е.В. Орлова<sup>1</sup>, Д.Е. Каратеев<sup>1</sup>, А.В. Кочетков<sup>2</sup>, А.О. Арсеньев<sup>1</sup>, А.В. Сурнов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Учреждение Российской академии медицинских наук Научно-исследовательский институт ревматологии РАМН, Москва,  
<sup>2</sup>ФГУЗ Центральная клиническая больница восстановительного лечения и кафедра восстановительной медицины ФГОУ ДПО  
Институт повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства, Москва

## ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ Часть I – двигательная реабилитация, ортезирование, образовательные программы

**Контакты:** Евгения Владиславовна Орлова [yevorlova@mail.ru](mailto:yevorlova@mail.ru)  
**Contact:** Evgenia Vladislavovna Orlova [yevorlova@mail.ru](mailto:yevorlova@mail.ru)

Проблема терапии ревматоидного артрита (РА) по-прежнему остается одной из наиболее актуальных в современной ревматологии. Прогрессирующее течение заболевания, высокая частота поражения лиц трудоспособного возраста, рано возникающее снижение функциональных способностей, потеря профессиональных и социальных навыков, значительная инвалидизация больных представляют серьезную общемедицинскую и социальную проблему, приводя к огромным экономическим потерям [1–4]. Через 20 лет от начала заболевания 60–90% пациентов теряют трудоспособность, а 1/3 – становятся полными инвалидами.

РА представляет собой аутоиммунное ревматическое заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся хроническим эрозивным артритом (синовитом) и системным воспалительным поражением внутренних органов [3–5].

В настоящее время, наряду с разработкой новых фармакологических подходов и схем, существенное внимание уделяется проблеме медицинской, профессиональной и социальной реабилитации больных РА. Реабилитация – это комбинированное и координированное применение медицинских, педагогических, социальных и профессиональных мероприятий с целью сведения к минимуму функциональных нарушений и их негативных влияний на жизнь больного, достижения оптимума трудоспособности, увеличения степени самостоятельности во всех сферах жизнедеятельности, социальной адаптации и интеграции в общество [6, 7]. Реабилитация включает стационарный, амбулаторно-поликлинический и санаторно-курортный этапы и базируется на трех принципах:

- 1) комплексность и мультидисциплинарный подход;
- 2) преемственность на всех этапах;
- 3) индивидуальный характер построения реабилитационной программы.

Важность восстановительного лечения и реабилитации при РА обусловлена необходимостью влияния на воспалительный процесс, предупреждения возникновения функциональной недостаточности и прогрессирования деформаций, сохранения объема повседневной бытовой деятельности, способности к самообслуживанию и профессиональному труду, коррекции психологического статуса, поддержания больного как активной социальной личности и улучшения качества жизни [6–9].

Т.Р.М. Vliet Vlieland подчеркивает, что для всесторонней оценки последствий болезни, правильного определения целей восстановительного лечения и активного партнерства с пациентом в каждом конкретном случае необходим систематизированный и структурированный подход [8]. Индивидуальная программа реабилитации должна включать аэробные и силовые, групповые и индивидуальные занятия лечебной физической культурой (ЛФК), различные виды ортезирования и физиотерапии, трудотерапию (occupational therapy), образовательные программы (школы для пациентов) и психологическую коррекцию [6–9].

### Лечебная физическая культура

ЛФК у больных РА является основным элементом реабилитационного комплекса на всех этапах. S. Maddali Bongi и A. Del Rosso считают, что физические упражнения, направленные на увеличение диапазона движений, силы мышц и улучшение общего физического состояния, должны обязательно включаться в комплексное лечение ревматических больных [10]. В НИИР РАМН в двигательной реабилитации пациентов с РА много лет успешно применяются групповые и индивидуальные занятия ЛФК, комплексы упражнений для кистей с элементами трудотерапии, обучения лечебным положениям и формированию правильного функционального стереотипа, силовые тренировки, механотерапия на установке УГУЛЬ [11, 12].

Основные задачи ЛФК при РА следующие:

- 1) предупреждение и коррекция функциональных нарушений;
- 2) уменьшение болевого синдрома путем приспособления суставов к дозированной нагрузке;
- 3) укрепление мышечной системы, борьба с гипотрофией и атрофией мышц;
- 4) повышение общего тонуса и трудоспособности [6, 13].

В кокрановском обзоре была проанализирована эффективность краткосрочных (<3 мес) и долгосрочных (>3 мес) программ физических тренировок у больных РА [14]. Рандомизированные контролируемые исследования (РКИ) были отобраны по следующим критериям: частота – по крайней мере дважды в неделю более 20 мин; продолжительность – более 6 нед; интенсивность аэробных упражнений – более 55% максимальной частоты сердеч-

ных сокращений (МЧСС) и/или силовые упражнения, начиная с 30–50% от максимальной нагрузки; выполнение физических упражнений под наблюдением.

Были оценены четыре программы физических нагрузок: краткосрочная наземная аэробная тренировка (размер суммарного эффекта в отношении аэробных возможностей 0,99; 95% доверительный интервал – ДИ – от 0,29 до 1,68); краткосрочная наземная аэробная тренировка и силовые упражнения (размер суммарного эффекта в отношении аэробных возможностей и силы мышц 0,47; 95% ДИ от 0,01 до 0,93); краткосрочная водная аэробная тренировка; долгосрочная наземная аэробная тренировка и силовые мышечные упражнения. Метаанализ показал, что аэробная и силовая тренировки на земле незначительно снижали боль и улучшали функциональный статус в ближайшей перспективе. Не было выявлено побочных эффектов физических упражнений как на земле, так и в воде.

Эффективность программ аэробных упражнений (50–90% от МЧСС) была оценена в метаанализе 14 РКИ [15]. В целом аэробные нагрузки оказывали небольшое положительное влияние на функцию сердечно-сосудистой и дыхательной систем, функциональный статус и активность болезни. Этот обзор включал РКИ, где А. Baillet и соавт. предложили 4-недельную программу динамических тренировок для 50 больных РА [16]. Уменьшение индекса Health Assessment Questionnaire (HAQ) после упражнений в основной группе, по сравнению с контрольной, получавшей стандартную реабилитацию, было наиболее выражено через 1 мес (-0,2 относительно исходного), но не спустя 6 мес (-0,2 относительно -0,1 в контрольной группе) или 12 мес (-0,1 относительно отсутствия динамики в контрольной группе). Тренировки повысили качество жизни по индексу Nottingham Health Profile (NHP) и аэробные способности через 1 мес (впоследствии эта динамика была недостоверной). Увеличение быстроты и ловкости по индексам Duruoz Hand Index (DHI), Sequential Occupational Dexterity Assessment (SODA), снижение активности и улучшение клинического течения болезни по индексам Disease Activity Score (DAS 28) и Arthritis Impact Measurement Scale 2-Short Form (AIMS 2-SF) было статистически недостоверным.

L.F. Hsieh и соавт. установили в РКИ, что у 30 больных РА 8-недельная программа аэробных тренировок под наблюдением инструктора 3 раза в неделю эффективнее, чем упражнения в домашних условиях, влияла на аэробные способности [17]. Но в другом исследовании, проведенном в Турции, А. Goksel Karatere и соавт. показали, что 4-недельные силовые упражнения и тренировки, увеличивающие диапазон движений и выполняемые в домашних условиях, также улучшают функциональный статус пациентов с РА, причем эти изменения сохраняются спустя 1 год [18].

А.В. Lemmey и соавт. оценили результативность высокоинтенсивных последовательных тренировок на сопротивление у 28 больных РА в РКИ [19]. Одна группа 2 раза в неделю выполняла высокоинтенсивные тренировки в течение 24 нед, другая – простую ежедневную нагрузку. Тренировки способствовали приросту мышечной массы, снизили массу жира на 2,5 кг, увеличили силу мышц на 119%, силу поднятия со стула на 30% и разгибания колена на 25%, поворот руки на 23%, время безболевой ходьбы на 17%. У больных в группе контроля состав тела и физические возможности не изменились. Уровень мышечной гипертрофии совпадал со значительным повышением инсулинопо-

добного фактора роста в атрофированных мышцах, демонстрируя возможный механизм ревматоидной атрофии.

H.G. Flint-Wagner и соавт. изучили в РКИ эффективность 16-недельной индивидуальной программы высокоинтенсивных силовых тренировок у 24 больных РА, получающих инфликсимаб [20]. Основная группа выполняла тренировки 3 раза в неделю, контрольная получала стандартное лечение. Результаты оценивали спустя 8 и 16 нед. Сила мышц в основной группе спустя 16 нед увеличилась на 46,1%, со средним повышением в 4 раза. В основной группе сила сжатия правой кисти возросла на 2,9 кг по сравнению с потерей 1,2 кг в группе контроля, наблюдалось достоверное снижение боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) на 53% по сравнению с почти неизменным уровнем в контрольной группе, индекса HAQ.

Одним из наиболее крупных РКИ, оценивающих влияние физических тренировок на течение РА, их эффективность и безопасность (регистрация динамики активности заболевания и оценка рентгенологических признаков деструкции по методу Ларсена), является Rheumatoid-Arthritis-Patients-In-Training (RAPIT), проводимое Z. De Jong и соавт. в Лейденском университетском медицинском центре с января 1998 г. по сей день [21–25]. Предварительные результаты RAPIT показали, что долгосрочные аэробные высокоинтенсивные тренировки (более 24 мес) уменьшают прогрессирование рентгенологических признаков деструкции суставов, улучшают функциональный статус, аэробные возможности, замедляют снижение минеральной плотности костной ткани в области шейки бедра, что коррелирует с увеличением мышечной силы.

Систематический обзор, проведенный более 6 лет назад, показал, что недостаточно данных, чтобы подтвердить или опровергнуть эффективность тренировок для кистей в лечении РА [26]. Но на сегодняшний день существуют исследования, демонстрирующие достоверные положительные результаты данных комплексов упражнений [27, 28].

Так, в исследовании А. Ronningen и I. Kjekken 30 пациентов с РА основной группы выполняли программу интенсивных тренировок для кистей, 30 (контроль) – обычную программу физических упражнений [27]. В основной группе спустя 2 нед увеличилась сила сжатия обеих кистей, после 14 нед сила сжатия доминирующей кисти оставалась значительно лучше, по сравнению с группой контроля. Спустя 2 и 14 нед наблюдалась тенденция к снижению болевого синдрома в основной группе и к его возрастанию – в контрольной. Но различия между группами по динамике функциональных способностей были недостоверными.

S. Grotsson и соавт. предложили 6-недельную программу тренировок для кистей [28]. 40 женщин (20 пациенток с РА и 20 здоровых – контроль) выполнили предложенные упражнения. Результаты были оценены спустя 6 и 12 нед. В обеих группах увеличилась сила сжатия после 6 нед тренировок, функция кисти по тесту Grip Ability Test (GAT), площадь поперечного сечения *m. extensor digitorum communis* по данным ультразвукового исследования. У больных РА произошло достоверное улучшение результатов анкетирования Disability of the Arm, Shoulder, and Hand (DASH), силы и функционального состояния кистей после 6 нед упражнений, причем положительная динамика сохранялась спустя 12 нед.

Имеются данные о применении водных упражнений в лечении заболеваний костно-мышечной системы [29]. Н. Kamioka и соавт. оценили эффективность тренировок

в воде и бальнеотерапии, проведя анализ систематических обзоров [30]. Авторы нашли достоверные доказательства снижения боли и улучшения других показателей у больных ревматическими болезнями под влиянием водных упражнений. Однако долгосрочная эффективность этого метода осталась невыясненной.

А.С. Носкова и В.А. Маргазин использовали интенсивную ЛФК (ИЛФК) и интервальные гипоксические тренировки (ИГТ) для восстановительного лечения 142 больных РА с невысокой степенью активности, без системных проявлений, I и II функциональных классов (ФК) [31]. На протяжении 12 нед 39 пациентов в домашних условиях выполняли общепринятую лечебно-оздоровительную гимнастику. 50 пациентов занимались ИЛФК, включавшей утреннюю гигиеническую гимнастику, аутогенную тренировку, самостоятельные занятия по заданной программе, ходьбу, занятия на велотренажерах и бег. 53 больных 3 раза с интервалом в 1 мес получали 5-дневные курсы ИГТ по 30 мин на гипоксикаторе и ЛФК.

ИЛФК имела достоверные преимущества перед традиционной ЛФК по следующим параметрам: DAS, скорость оседания эритроцитов (СОЭ), уровень С-реактивного белка (СРБ), индекс Ричи, продолжительность утренней скованности, сила кистей и скорость выполнения шаговой пробы. Проведение ИГТ было оправданно у больных с низкой функциональной способностью, в том числе из-за анкилозов, и невозможностью выполнения ИЛФК.

В польском исследовании Е. Kupcewicz и соавт. оценили эффективность программы восстановительного лечения, прежде всего кинезотерапии, у 41 больного РА [32]. Наблюдалась корреляция между количеством суставов с ограничением движения и числом болезненных суставов ( $r=0,6086$ ). Какая-либо связь между наличием деформаций суставов нижних конечностей, кистей и невозможностью выполнять соответствующие упражнения не была установлена. Авторы исследования считают кинезотерапию высокоэффективной при РА.

Таким образом, большинство предложенных программ силовых и аэробных физических тренировок высокой длительности и интенсивности, упражнений для кистей улучшают функциональный статус, аэробные возможности, увеличивают мышечную силу и объем движений в суставах и снижают активность болезни у больных РА (табл. 1).

### Тренировка баланса

Пациенты с РА имеют нарушения координации, баланса и повышенный риск падений вследствие поражения суставов нижних конечностей.

Кокрановский обзор, в котором проанализировано 864 исследования для определения роли тренировки баланса в реабилитации больных РА, не выявил испытаний только тренировки баланса или в комбинации с другими вмешательствами [33].

В одном исследовании, не вошедшем в вышеупомянутый обзор, S.B. Williams и соавт. оценили выполнимость и результаты 4-месячной домашней программы физических упражнений на улучшение баланса и стабильности походки у 49 женщин с РА и остеоартрозом (ОА) нижних конечностей [34]. 64% участниц сообщили о падении в предшествующие 12 мес. 39 женщин закончили 4-месячную программу. Пациентки достигли улучшения баланса и связанных с этим показателей: риск (Falls Risk of Older

People-Community Setting) и боязнь падений, уровень бытовой активности, амплитуда движений, ширина шага и индекс массы тела. Тренировка баланса улучшала стабильность во время ходьбы и другой физической активности и могла выполняться даже пожилыми пациентками.

Таким образом, эффективность тренировки баланса в восстановительном лечении РА по результатам анализа публикаций осталась до конца не ясной (см. табл. 1).

### Механотерапия

Одной из форм ЛФК, обладающей выраженным действием на пораженный опорно-двигательный аппарат, является механотерапия [6, 13]. Ее основными задачами являются увеличение амплитуды движений в суставах, укрепление мышц, улучшение функции нервно-мышечного аппарата. Для механотерапии применяется универсальная реабилитационная установка – УГУЛЬ, представляющая собой камеру (2 × 3 × 2 м) из крупноячеистой металлической сетки, внутрь которой ставится кушетка. С помощью систем блоков, подвесок, манжет возможна разработка суставов, позвоночника в условиях максимального их расслабления («подвеса» больного). На сегодняшний день нам не удалось найти отечественных и зарубежных исследований, оценивающих роль механотерапии в реабилитации больных РА.

### Трудотерапия (occupational therapy)

Эквивалентом термина «трудотерапия» в иностранной литературе является понятие «occupational therapy», включающее рекомендации по защите суставов и энергосбережению, тренировке мелкой моторики кистей, обучению двигательным навыкам, формированию правильного функционального стереотипа, выполнению трудовых операций, использованию вспомогательных устройств и шин, работе с бытовыми приборами, дополнительными приспособлениями, облегчающими самообслуживание, выполнение домашнего и профессионального труда.

Русскоязычный термин «трудотерапия» является, на наш взгляд, более узким, подразумевающим лечебное использование различных трудовых процессов и операций. Трудотерапия при РА проводится с целью предупредить и скорректировать функциональные нарушения, активизировать психическую и физическую деятельность для развития интереса к труду [6]. В отечественной литературе выделяют три формы трудотерапии. Первая – восстановительная трудотерапия, направленная на предупреждение двигательных расстройств, коррекцию функционального статуса, сохранение способности к самообслуживанию и профессиональной деятельности. Вторая – общеукрепляющая трудотерапия, поддерживающая общий тонус, физическую активность, должный уровень адаптации к жизненным условиям. Третья – производственная трудотерапия, заключающаяся в подготовке больного к профессиональной деятельности, обучении трудовым навыкам, новой профессии.

Роль трудотерапии в лечении РА была оценена в кокрановском обзоре (38 РКИ, 1700 пациентов с РА) [35]. Использовались тренировка моторной функции, обучение двигательным навыкам, выполнению повседневной нагрузки с меньшей болью, защите суставов, использованию вспомогательных устройств и шин. Имелись достоверные доказательства эффективности рекомендаций по защите суставов и ограниченные доказательства улучшения функциональных способностей. Ношение шины улучшало силу сжатия кистей, уменьшало боль в суставах, но ограничивало

Таблица 1

Результаты исследований лечебной физической культуры и тренировки баланса у больных РА

Авторы, год	Характеристика материала	Методика, продолжительность	Клинические результаты	Переносимость
<b>Лечебная физическая культура</b>				
<i>Рандомизированные контролируемые исследования</i>				
Hurkmans E. et al., 2009	Кокрановский обзор, 4 РКИ	4 программы тренировки: краткосрочная аэробная; краткосрочная аэробная и силовая; краткосрочная водная аэробная; долгосрочная аэробная и силовая, 2 раза в неделю более 20 мин и 6 нед, интенсивные, под наблюдением	Аэробная и силовая тренировки в ближайшей перспективе ↓ боль и улучшали функциональный статус	Не было побочных эффектов
Baillet A. et al., 2010	Метаанализ, 14 РКИ	Аэробные упражнения, 50–90% от МЧСС	Небольшое положительное влияние на функциональный статус и активность болезни	То же
Baillet A. et al., 2009	50 больных РА	4 нед динамических тренировок	↓ НАQ через 1 мес, но не через 6 и 12, ↑ качества жизни по NHR и аэробных способностей через 1 мес	« «
Hsieh L.F. et al., 2009	30 больных РА	8 нед аэробных тренировок под наблюдением 3 раза в неделю	Эффективнее, чем упражнения дома	« «
Lemmey A.B. et al., 2009	28 пациентов с РА	13 больных: 2 раза в неделю 24 нед высокоинтенсивные тренировки на сопротивление; 15 больных: ежедневная нагрузка	↑ мышечной и ↓ жировой массы на 2,5 кг, ↑ силы мышц на 119%, ↑ силы поднятия стула на 30%, разгибания колена на 25%, ↑ поворота руки на 23%, ↑ безболевого ходьбы на 17%	« «
Flint-Wagner H.G. et al., 2009	24 пациента с РА	16 больных: 16 нед высокоинтенсивных силовых тренировок 3 раза в неделю, 8 больных: стандартное лечение	↑ силы мышц на 46,1%, ↑ силы сжатия правой кисти на 2,9 кг, ↓ боли по ВАШ на 53%, ↓ НАQ спустя 16 нед	« «
RAPIT, De Jong Z. et al., 1998–2011	299 больных РА	Длительные (более 24 мес) аэробные высокоинтенсивные тренировки	↓ прогрессирования рентгенологической деструкции, ↑ функционального статуса, аэробных возможностей, силы мышц	« «
Ronningen A., Kjekken I., 2008	60 больных РА	30 пациентов: интенсивные тренировки кистей, 30 пациентов: обычные упражнения	Спустя 2 и 14 нед ↑ силы сжатия кистей, ↓ боли, но нет различий между группами по функциональным способностям	« «
Brorsson S. et al., 2009	20 женщин с РА и 20 здоровых	6 нед тренировок для кистей	↑ силы сжатия и функция кисти по GAT и DASH, ↑ площади m. extensor digitorum communis после 6 и 12 нед	« «
Kamioka H. et al., 2010	Анализ систематических обзоров	Упражнения в воде и бальнеотерапия	↓ боли, но долгосрочная эффективность не ясна	О побочных эффектах не сообщалось
<i>Исследования с более низким уровнем доказательности</i>				
Goksel Karatepe A. et al., 2011	Больные РА	4 нед силовых упражнений и тренировка диапазона движений в домашних условиях	Улучшение функционального статуса, сохраняющееся спустя 1 год	Не было побочных эффектов
Носкова А.С., Маргазин В.А., 2005	142 больных РА; DAS <3,7; I, II ФК	39 больных дома: общепринятая ЛФК, 50: ИЛФК, 53: ЛФК и ИТГ, 12 нед	В группе ИЛФК: ↓ DAS, СОЭ, СРБ, ↑ силы кистей, шаговой пробы. ИТГ показана при низких функциональных способностях	То же
Kunczewicz E. et al., 2009	41 больной РА	Кинезотерапия, упражнения с элементами ходьбы и упражнения для рук	Улучшение функционального статуса, не установлено связи между деформациями суставов и невозможностью выполнять упражнения	В 1 случае – отказ от лечения
<b>Тренировка баланса</b>				
<i>Рандомизированные контролируемые исследования</i>				
Silva K.N.G. et al., 2010	Кокрановский обзор, 864 РКИ	Тренировка баланса	Эффективность не ясна	Не было побочных эффектов
Williams S.B. et al., 2010	49 женщин с РА и ОА	4 мес тренировок баланса и стабильности походки в домашних условиях	↑ баланса, ↓ риска падений, ↑ бытовой активности и амплитуды движений, ↓ массы тела	10 не завершили программу

**Примечание.** Здесь и в табл. 2, 3: ↑ – повышение, ↓ – снижение; ФК – функциональный класс.

объем движений. Трудотерапия с обучением, тренировкой и рекомендациями по защите суставов помогла пациентам лучше переносить повседневную бытовую нагрузку, одеваться, готовить, убирать с меньшим болевым синдромом.

P.D. De Buck и соавт. оценили влияние мультидисциплинарной программы реабилитации по сохранению профессиональной трудоспособности на риск потери работы у 140 больных с ревматическими заболеваниями в Голландии [36]. 74 пациента участвовали в программе профессиональной реабилитации, 66 — получали обычное амбулаторное лечение. Не было разницы между группами в отношении потери работы (полной нетрудоспособности или безработицы). 24% больных основной группы и 23% контрольной потеряли работу через 24 мес. Но у пациентов, получающих профессиональную реабилитацию, наблюдалось значимое снижение общего недомогания по ВАШ и улучшение эмоционального состояния.

A.M. Macedo и соавт. оценили эффективность трудотерапии в лечении РА [37]. Больные были рандомизированы в две группы — получавших трудотерапию и обычный повседневный уход. Пациенты имели средний (счет от 10 до 17) и высокий риск (счет  $\geq 17$ ) нетрудоспособности по шкале Work Instability Scale (WIS). По истечении 6 мес в группе трудотерапии было значительное улучшение по сравнению с группой контроля по функциональным тестам Canadian Occupational Performance Measure (COPM), HAQ, disability index (DI), DAS 28, EuroQol, уровню боли по ВАШ и нетрудоспособности.

R. Mathieux и соавт. изучили влияние раннего назначения трудотерапии на функцию кистей в сравнении с обычной активностью у 60 пациентов с РА с продолжительностью болезни менее 2 лет [38]. Спустя 3 мес в группе трудотерапии наблюдалось значительное улучшение силы сжатия кистей и индекса HAQ.

Анализ исследований трудотерапии (occupational therapy) в восстановительном лечении больных РА показал ее достоверное положительное влияние на функциональные способности, уровень бытовой активности, трудоспособность и психологический статус (табл. 2).

### **Ортезирование**

Важнейшим методом реабилитации больных РА считается ортезирование, так как прогрессирование заболевания неизбежно связано с развитием деформаций суставов, прежде всего мелких суставов кистей и стоп, лучезапястных, коленных и локтевых. Ортез — внешнее ортопедическое приспособление для стабилизации, разгрузки и коррекции анатомических и биомеханических осей, защиты суставов или сегментов опорно-двигательной системы [39]. Принципиально ортезы можно разделить на статические и динамические. Статические ортезы выполняют стабилизирующую и корригирующую функцию в пораженном суставе, динамические ортезы сохраняют определенный объем движений, выполняя те же функции. Целями ортезирования при РА являются:

- 1) защита и разгрузка суставов;
- 2) уменьшение боли и воспаления за счет создания контролируемого покоя;
- 3) коррекция анатомических осей;
- 4) предупреждение или замедление развития контрактур, девиации и деформации [40].

По мнению В.А. Насоновой и соавт., ортопедическая коррекция позволяет значительно повысить эффектив-

ность реабилитации больных РА [11]. Имеются данные о влиянии ортезирования на предотвращение или по меньшей мере торможение развития типичных деформаций кисти и лучезапястных суставов. Применение индивидуально изготовленных стелек позволяет разгрузить определенные участки стоп и равномерно перераспределить нагрузку на всю подошвенную область пациента [11]. Тем самым уменьшается болевой синдром, улучшаются опороспособность и рессорная функция стоп, другие суставы нижних конечностей и позвоночник защищаются от постоянной микротравматизации.

На ранних стадиях заболевания (до 2 лет) деформации переднего отдела стопы, значительно снижающие качество жизни, отмечаются у 1/3 пациентов, в дальнейшем их распространенность составляет 80–90% [41–44]. Для ортезирования стопы применяются стелечные ортезы, бандажи голеностопного сустава и ортопедическая обувь.

В кокрановском обзоре была оценена роль ортезирования в лечении РА (шин, динамических и иммобилизирующих ортезов) по данным 10 РКИ [45]. Регулярное ношение шины запястья во время работы в течение 6 мес уменьшало силу сжатия и не влияло на боль, утреннюю скованность и качество жизни. Не нашли подтверждения данные, что шины, снимающие нагрузку с кистей и запястий, снижают боль, индекс Ричи, число припухших суставов (ЧПС) и увеличивают силу сжатия. Однако пациенты, которые носили эти шины в течение 2 мес, сообщили, что они предпочли бы и дальше их использовать. Потенциальные неблагоприятные эффекты, такие как снижение диапазона движения, не представляли серьезной проблемы, хотя часть этих шин уменьшала силу сжатия и ловкость кисти.

Одно исследование доказало преимущество ношения очень глубокой обуви в течение 2 мес, которое приводило к уменьшению боли при ходьбе, подъеме по лестнице. Глубокая обувь с полужесткими стельками обеспечивала лучший эффект при ношении их более 12 нед. Полужесткие поддерживающие стелечные ортезы предотвращали прогрессирование угла hallux valgus. В исследуемой группе прогрессирование деформаций стопы отмечалось в 10% случаев, в контрольной группе, не применявшей ортезы, — в 25%. Но при этом ортезы не оказывали влияния на боль или функцию суставов.

В двух обзорах исследований по ортопедической коррекции стоп установлено, что она весьма эффективна в реабилитации больных РА [46, 47]. При этом в испытаниях не было достоверных выводов относительно оптимальных типов и материалов ортезов, а также времени начала ортезирования.

N.S. Cho и соавт. изучили в слепом РКИ эффективность мягких и полужестких типов стелек в комбинации с ортопедической обувью у больных РА в зависимости от анатомического расположения патологии стопы [48]. 42 больных РА с поражением стоп были рандомизированы в две группы, получающие различные ортопедические вмешательства. Патология стопы была зарегистрирована на передней или задней поверхности. Участники носили специальную глубокую обувь и вместе с ней изготовленные на заказ полужесткие стельки или готовые простые мягкие стельки по крайней мере 3 ч в день в течение более чем 6 мес. Для оценки результатов регистрировались: боль в стопе по ВАШ, функциональный индекс стопы (Foot Function Index, FFI), СОЭ, уровень СРБ, объем медикаментозной терапии и суставной счет. Боль по ВАШ, индекс

Таблица 2

Результаты исследований трудотерапии и ортезирования у больных РА

Авторы, год	Характеристика материала	Методика, продолжительность	Клинические результаты	Переносимость
<b>Трудотерапия (occupational therapy)</b>				
<i>Рандомизированные контролируемые исследования</i>				
Stultjens E.E.M.J. et al., 2004	Кокрановский обзор, 38 РКИ, 1700 больных РА	Тренировка моторной функции, обучение двигательным навыкам, бытовой нагрузке, защите суставов, использованию вспомогательных устройств и шин	Рекомендации по защите суставов ↑ функциональные способности, ношение шины ↑ силу сжатия кистей, ↓ боль	Шины ↓ объем движений кисти
De Buck P.D. et al., 2005.	140 больных с ревматическими заболеваниями	74 больных: мультидисциплинарная программа реабилитации по сохранению профессиональной трудоспособности; 66 больных: обычное амбулаторное лечение	Не было разницы между группами в отношении потери работы, но в группе реабилитации ↓ общего недомогания по ВАШ и улучшение эмоционального состояния	Не было побочных эффектов
Macedo A.M. et al., 2009	Больные РА	1-я группа: трудотерапия, 2-я группа: обычный повседневный уход, 6 мес	Улучшение индексов COPM, HAQ, DAS 28, EuroQol, DI, ↓ боли по ВАШ и нетрудоспособности по WIS	То же
Mathieux R. et al., 2009	60 больных РА, менее 2 лет	Раннее назначение трудотерапии в сравнении с обычной активностью	Спустя 3 мес улучшение силы сжатия кистей и HAQ	« «
<b>Ортезирование</b>				
<i>Рандомизированные контролируемые исследования</i>				
Egan M. et al., 2003	Кокрановский обзор, 10 РКИ	Шины запястья, шины, снимающие нагрузку с кистей и запястий, в течение 6 мес, очень глубокая обувь с полужесткими стельками в течение 2–3 мес	Шины не влияли на боль, скованность, индекс Ричи, ЧПС, но пациенты хотели их носить; глубокая обувь с полужесткими стельками ↓ боль при ходьбе, подъеме по лестнице, ↓ прогрессирования угла hallux valgus	Неблагоприятные эффекты шин: ↓ диапазона движений, ↓ силы сжатия и ловкости
Cho N. S. et al., 2009	42 больных РА	1-я группа: глубокая обувь и индивидуальные полужесткие стельки, 2-я группа: готовые мягкие стельки, 3 ч в день, 6 мес	↓ боли по ВАШ и индекса FFI спустя 6 мес, но не было различий между группами	Не было побочных эффектов
De Magalhaes E.P. et al., 2006	36 больных РА	Стелечные ортезы индивидуального изготовления	↓ функционального индекса стопы через 1 мес, эффект продолжался 180 дней, но не было корреляции с HAQ	То же
Veehot M.M. et al., 2008	33 больных РА	1-я группа: рабочие шины запястья, 2-я группа: без шин (контроль)	↓ боли по ВАШ в 1-й группе на 32% и ↓ на 17% во 2-й. Шины не влияли на силу сжатия и функциональные возможности	« «
Adams J. et al., 2008	120 больных ранним РА	1-я группа: статические ночные ортезы запястья и трудотерапия, 2-я группа: трудотерапия	Не было различий между группами.	« «
Van der Giessen F.J. et al., 2009	50 больных РА с деформацией по типу «лебединой шеи»	1-я группа: серебряные кольцевидные ортезы, 2-я группа: готовые ортезы из термопластика	Не было различий между группами спустя 4 нед по влиянию на функцию кисти и удовлетворенность пациентов	« «
<i>Исследования с более низким уровнем доказательности</i>				
Арсеньев А.О., 2000	27 больных РА, артропластика I ПФС	11 пациентов: корригирующие ортезы не менее 6 мес после операции, 16 пациентов (контроль): без ортезов	За период 3,3 года ↓ частоты рецидивирования вальгусной деформации в 4 раза по сравнению с контролем	« «
Арсеньев А.О., 2000	142 больных РА	35% регулярно использовали индивидуальные статические ортезы кисти, 42% – нерегулярно, 23% – контроль (без ортезов)	При регулярном применении: ↓ боли, HAQ, ↓ силы сжатия кисти, замедление прогрессирования ульнарной девиации в 74% случаев	Причина отказа от ортезов – дискомфорт

FFI значительно уменьшились в обеих группах спустя 6 мес, но не было достоверных различий между группами по эффективности разных типов стелек и в зависимости от местоположения патологии стопы.

Исследование E.P. de Magalhaes и соавт., включавшее 36 пациентов с РА, продемонстрировало достоверное снижение показателей FFI (боль, ограничение активности, функциональное ограничение) через 1 мес [49]. Эффект

сохранялся на протяжении 180 дней. Лучшие результаты при этом наблюдались в группе, применявшей стелечные ортезы индивидуального изготовления. Однако корреляции между показателями FFI и HAQ отмечено не было.

Исследование, проведенное A.E. Williams и соавт. в трех европейских странах, показало, что женщины, больные РА, нуждаются в комплексном подходе к применению ортопедической обуви [50]. Кроме того, по мнению авто-

ров, необходимо понимание социальной важности использования специальной обуви как метода восстановительного лечения.

В НИИР РАМН А.О. Арсеньевым и соавт. оценена эффективность использования корригирующих ортезов после артропластики I плюснефалангового сустава (ПФС) у 27 больных РА за период в среднем 3,3 года [40]. Использование ортезов не менее 6 мес с момента операции у 11 пациентов основной группы привело к снижению частоты рецидивирования вальгусной деформации в 4 раза по сравнению с контролем (16 больных без применения ортезов).

В исследовании Е.В. Stern и соавт. была показана различная эффективность трех типов готовых ортезов лучезапястного сустава по влиянию на силу сжатия кисти у 36 больных РА 51.

М.М. Veehot и соавт. оценили в РКИ эффективность рабочих шин запястья по сравнению с контролем (группа без использования шин) у 33 больных РА [52]. Боль в запястье по ВАШ в основной группе снизилась на 32%, а в контрольной – наоборот, увеличилась на 17%. При этом шины практически не влияли на силу сжатия кистей и функциональные возможности.

J. Adams и соавт. в многоцентровом РКИ изучили эффективность ортезирования запястья у 120 больных ранним РА [53]. В основной группе применялись статические ночные ортезы запястья и стандартная трудотерапия, в контрольной – только трудотерапия. При этом не наблюдалось достоверных различий между группами по основным показателям.

F.J. van der Giessen и соавт. сравнили в РКИ эффективность серебряных кольцевидных ортезов и готовых ортезов из термопластика у 50 больных РА с деформациями кистей по типу «лебединой шеи» [54]. Авторы не нашли достоверных различий между двумя видами ортезирования спустя 4 нед их использования по влиянию на функцию кисти и удовлетворенность пациентов.

А.О. Арсеньевым и соавт. было проведено исследование эффективности применения индивидуально изготовленных статических ортезов кисти у 142 больных РА [40]. У пациентов, регулярно применявших ортезы (35%), происходило достоверное уменьшение интенсивности болей на 30% от исходного уровня, повышение силы сжатия кистей. Наблюдались меньшее снижение индекса НАQ, замедление прогрессирования ограничений движений в лучезапястном суставе и ульнарной девиации в 74% случаев, что в 2 раза превышало аналогичный показатель по сравнению с контролем.

На наш взгляд, роль ортезов кисти, лучезапястного сустава и стоп в реабилитации больных РА до конца не определена. Несмотря на доказанное влияние ортезирования на замедление прогрессирования деформаций, часть авторов отмечают такие неблагоприятные эффекты шин, как снижение диапазона движений, силы и функции. Отсутствуют достоверные данные относительно оптимальных типов ортезов и времени начала ортезирования (см. табл. 2).

### Образовательные программы

Образовательные программы, называемые в нашей стране школами для пациентов, являются эффективным дополнением к традиционному лечению РА.

В кокрановском обзоре была оценена эффективность образовательных программ для больных РА (31 РКИ) [55]. Обучение имело краткосрочное благоприятное воздейст-

вие на продолжительность нетрудоспособности, функциональный и психологический статус, суставной счет, оценку пациентами общего состояния и выраженность депрессии. Наблюдалось положительное влияние на показатели болевого синдрома. Уровень тревоги и активность болезни не показали значимой динамики. При изучении отдаленных результатов спустя 3–14 мес не было отмечено существенных эффектов.

Обзор исследований, касающихся оценки эффективности программ самоуправления болезнью у пациентов с артритами, показал, что общие характеристики программ с положительным результатом по их окончании следующие: минимальная продолжительность – 6 нед, использование когнитивных поведенческих подходов, индивидуальный еженедельный план действий с анализом достижений, тщательное протоколирование, следование за обученным лидером [56].

F. Abourazzak и соавт. изучили долгосрочные эффекты образовательных программ для больных РА [57]. 39 пациентов, разделенные на группы по 4–5 человек, участвовали в 3-дневной образовательной программе, основанной на потребностях пациентов. Спустя 3 года знания пациентов о болезни были значительно лучше по сравнению с первоначальными и с группой контроля. Снизилась активность болезни в основной группе (DAS 28 – 3,1 против 3,8). Статистически значимой динамики индекса НАQ и качества жизни по AIMS2 (arthritis impact measurement scale 2, краткий вариант) не наблюдалось. Отмечался высокий уровень удовлетворенности образовательной программой среди пациентов.

M.B. Kaariainen и соавт. показали, что качество образовательных программ при РА может быть повышено использованием печатных материалов для пациентов, подкрепленным индивидуальными занятиями [58]. H. John и соавт. установили, что образовательные программы должны обязательно акцентировать внимание на повышенном риске сердечно-сосудистых заболеваний при РА и стратегиях его снижения [59, 60].

Таким образом, образовательные программы помогают улучшить знания о болезни, контролировать ее активность и дают пациентам с РА необходимые механизмы и инструменты для формирования ежедневной стратегии борьбы со своим заболеванием (табл. 3).

### Психологическая реабилитация

Тяжесть течения РА ведет у большинства пациентов к изменениям психоэмоционального состояния, развитию синдрома реактивной тревожности, появлению чувства неполноценности [6]. Оторванность от работы, общественной жизни, возникающие при этом частые неполадки в семье, иногда разводы увеличивают эти психоэмоциональные нарушения. В данных случаях используют различные виды психологической реабилитации – психотерапию индивидуально и в группе, релаксацию, музыка-, танцетерапию, психотропную медикаментозную терапию [6].

Систематический обзор показал, что проведение психологической реабилитации необходимо большинству больных РА [61]. Методики саморегуляции способствовали снижению симптомов депрессии, беспокойства и тревоги.

A.J. Barsky и соавт. сравнили в РКИ эффективность трех методик психологической коррекции (12 сеансов когнитивной поведенческой психотерапии, 8 тренировок на релаксацию, образовательная программа из 8 занятий) у 168

Таблица 3

Результаты исследований образовательных программ, психологической коррекции, комплексных программ реабилитации и комплаентности применения нефармакологических методов у больных РА

Авторы, год	Характеристика материала	Методика, продолжительность	Клинические результаты	Переносимость
<b>Образовательные программы (школы для пациентов)</b>				
<i>Рандомизированные контролируемые исследования</i>				
Riemsma R.P. et al., 2003	Кокрановский обзор, 31 РКИ	Образовательные программы	Краткосрочное положительное действие на боль, суставной счет, функциональный, психологический статус, депрессию	Спустя 3–14 мес не было существенных эффектов
Abourazzak F. et al., 2009	39 больных РА, 38 – контроль	3-дневная образовательная программа в группах по 4–5 человек	Через 3 года: лучше знания о болезни, ↓ DAS 28, динамики HAQ и AIMS2 не было, высокий уровень удовлетворения	О побочных эффектах не сообщалось
<b>Психологическая реабилитация</b>				
<i>Рандомизированные контролируемые исследования</i>				
Knittle K. et al., 2010	Систематический обзор	Психологическая реабилитация, методики саморегуляции.	↓ депрессии, беспокойства и тревоги	Не было побочных эффектов
Barsky A.J. et al., 2010	168 больных РА	Три методики: 12 сеансов когнитивной поведенческой психотерапии, 8 тренировок на релаксацию, образовательная программа из 8 занятий, в группах по 5–8 больных, 8–12 нед	Все три методики: ↓ боли, ↑ социальной активности и способности к самообслуживанию, но они не влияли на уровень депрессии, тревоги и физические способности	О побочных эффектах не сообщалось. Различий между методиками не было
<b>Комплаентность использования нефармакологических методов</b>				
<i>Рандомизированные контролируемые исследования</i>				
Li L. C. et al., 2004	253 больных РА	Анкетирование в отношении осведомленности о нефармакологических методах лечения и комплаентности их применения	Высокая осведомленность (96,8% знали хотя бы об одном) и приверженность применению (96,7% использовали хотя бы один)	О побочных эффектах не сообщалось
RAPIT, De Jong Z. et al., 2004	299 больных РА тренировались, 892 – нет	Длительные аэробные высокоинтенсивные тренировки (более 24 мес)	Не согласившиеся тренироваться: старше, больше женщин, дольше длительность и тяжесть болезни, ниже уровень образования, негативное отношение к нагрузкам	Не было побочных эффектов
De Jong Z. et al., 2009	71 пациент с РА	2 года высокоинтенсивных тренировок под наблюдением и выполнение их далее	60 (84%) тренировались 18 мес, у них ↑ аэробные способности, функциональный статус, сила мышц, ↓ активность болезни	То же
Van der Giesen F.J. et al., 2010	150 больных РА	Интенсивные групповые тренировки в течение 12 мес	81 больной закончил тренировки, ↑ мышечной силы, но другие эффекты не доказаны	« «
Hurkmans E.J. et al., 2010	643 больных РА	Опрос, направленный на выявление факторов мотивации к должной физической активности	Молодой возраст, функциональная независимость связаны с ↑ физической активности	
Reinseth L. et al., 2010	238 больных РА	Выявление факторов мотивации к должной физической активности	Низкий уровень недомогания, ощущение «самоэффективности», занятость на работе связаны с ↑ физической активности	
Sjoquist E.S. et al., 2010	Больные РА	Выявление факторов мотивации к должной физической активности	Больные с более тяжелым течением РА охотнее выполняли физические упражнения	
Law R.J. et al., 2010	Больные РА	Оценка информированности о пользе физических упражнений	Информированы о пользе физических упражнений и их влиянии на трудоспособность	

Таблица 3

Результаты исследований образовательных программ, психологической коррекции, комплексных программ реабилитации и комплаентности применения нефармакологических методов у больных РА

Авторы, год	Характеристика материала	Методика, продолжительность	Клинические результаты	Переносимость
Van den Berg M.H. et al., 2007	400 больных РА	Сравнение уровня физической активности больных РА с общим уровнем голландского населения	Среднее количество минут физической активности в неделю ↓ среди пациентов с РА по сравнению с общей популяцией	
Silvester R.N. et al., 2010	Больные РА	Оценка комплаентности ношения ортопедической обуви.	Только 5% с длительным анамнезом РА носили ортопедическую обувь	Не было побочных эффектов
De Boer I.G. et al., 2008	Больные РА	Оценка комплаентности применения функциональных ортезов кисти	Уровень согласия использовать ортезы – 50%	Причина отказа – дискомфорт
Van der Giessen F.J. et al., 2010.	Больные РА с деформацией по типу «лебединой шеи»	Ощущения больных от ношения шин пальцев	Не дано позитивных или негативных оценок какого-либо типа шин	Не было побочных эффектов
<i>Исследования с более низким уровнем доказательности</i>				
Арсеньев А.О. и соавт., 2000	142 больных РА	Оценка комплаентности ношения индивидуальных статических ортезов кисти	35% регулярно использовали ортезы, 42% – нерегулярно, 23% – не применяли	Причина отказа – дискомфорт
<b>Комплексные программы реабилитации</b>				
<i>Исследования с более низким уровнем доказательности</i>				
Siu A.M.H., Chui D.Y.Y., 2004	29 больных РА, 16 – контроль	Комплексная реабилитация: программы по самообслуживанию, управлению стрессом, водные упражнения, 9 мес	Улучшение в самоконтроле над РА, в адаптации, нет различий по общему состоянию и потребности в медицинской помощи	О побочных эффектах не сообщалось
Насонова В.А. и соавт., 2003	Больные с поражением кисти	Трудотерапия, выработка правильного функционального стереотипа, ЛФК, физиотерапия, ортезирование, 24 дня	↑ силы и функции кисти на 28–35%	То же

пациентов с РА [62]. Занятия проводились в группах по 5–8 больных, длились 8–12 нед, с последующим активным телефонным опросом. Все три методики оказали положительное влияние на боль, другие симптомы РА, социальную активность и способность к самообслуживанию, но не действовали на симптомы депрессии, тревоги и физические способности. В дальнейшем положительный эффект поддерживался, но различий между методиками обнаружено не было.

Таким образом, психологическая коррекция занимает важное место в реабилитации больных РА, помогая улучшить социальную адаптацию, способность к самообслуживанию, уменьшить уровни тревоги и депрессии (см. табл. 3).

### Комплаентность использования нефармакологических методов

Li L.C. и соавт. оценили степень осведомленности больных РА о нефармакологических методах лечения и приверженность их применению [63]. Проводилось анкетирование 253 больных РА. 96,8% пациентов были информированы врачом о существовании по меньшей мере одного нефармакологического метода, и 96,7% применяли по крайней мере один из них. Наиболее часто врачи рекомендовали ЛФК в домашних условиях или групповые занятия (75,1%), водные упражнения (57,7%), холодные или горячие аппликации для снятия боли (79,4%), поддерживающую ортопедическую обувь (57,3%), ортезы для стопы (61,5%), дополнительные средства опоры (костыли, волкер – 32,4%), вспо-

могательные приспособления для адаптации в быту (37,5%), методы защиты суставов и формирования правильного функционального стереотипа (54,8%), методики экономии энергии (52,2%), образовательные программы (36,8%).

В целом отмечалась высокая приверженность больных РА использованию методик восстановительного лечения и реабилитации. Во всех случаях она практически совпадала с рекомендациями врача, а в некоторых – пациенты даже использовали нефармакологические методы самостоятельно. Так, комплаентность выполнять физические упражнения составляла 83%, водные упражнения – 54,9%, использовать термоаппликации – 83,3%, ортопедическую обувь – 54,9%, ортезы для стоп – 60,3%, средства опоры – 31,2%, вспомогательные бытовые приспособления – 37,2%, методики защиты суставов – 56,3%, стратегии эргосбережения – 56,9%, участвовать в образовательных программах – 32,4%.

Большинство пациентов, применивших какой-либо нефармакологический метод лечения хотя бы раз, отмечали, что на момент анкетирования продолжают его использовать. В качестве предикторов применения большинства методик были отмечены высокий уровень индекса HAQ в начале исследования и диагноз РА как таковой. Чаше всего причинами прекращения физических упражнений являлись низкая мотивация пациентов и обострение суставного синдрома. Остальные нефармакологические методы больные переставали применять в связи с отсутствием необходимости дальнейшего лечения.

В исследовании RAPIT был изучен вопрос о комплаентности больных РА выполнять физические упражнения. Пациенты, согласившиеся выполнять долгосрочные высокоинтенсивные тренировки (n=299), отличались от общей популяции больных РА (n=892) [22]. Группа, не вошедшая в исследование, была старше по возрасту, в ней было больше женщин, дольше длилось заболевание. Эти пациенты расценивали свое заболевание как более тяжелое, чаще прибегали к применению противовоспалительных препаратов, среди них отмечались более низкий уровень образования и более негативное отношение к нагрузкам высокой интенсивности.

Авторы оценили также возможность 71 пациента с РА непрерывно выполнять физические упражнения после 2 лет программ высокоинтенсивных тренировок под наблюдением и изучили их эффективность [25]. 60 (84%) больных (1-я группа) не прекратили физические тренировки в течение 18 мес, в среднем такой же интенсивности, но с более низкой частотой, чем первоначальные. 11 (16%) пациентов (2-я группа) делали упражнения низкой интенсивности или не выполняли их совсем. У больных 1-й группы были выше аэробные способности и сила мышц, ниже активность болезни. Функциональный статус, улучшенный в результате первоначальных высокоинтенсивных тренировок, оставался стабильным.

F.J. van der Giesen и соавт. оценили распространенность выполнения интенсивных групповых физических тренировок среди больных РА в рамках исследования RAPIT [64]. 150 больных начали участвовать в программе, 81 из них закончили ее спустя 12 мес. Тренировки увеличивали мышечную силу, но их влияние на аэробные возможности, функциональные способности, психологический статус и активность болезни не было доказано. Тем не менее авторы считают программу интенсивных упражнений успешной в отношении ее выполнения больными РА и рекомендуют ее внедрение в восстановительное лечение.

Несколько исследований было посвящено проблеме выявления факторов, влияющих на поддержание мотивации к должной физической активности у больных РА. Опрос 643 пациентов в Голландии показал, что молодой возраст и функциональная независимость достоверно коррелировали с высоким уровнем физической активности [65]. Норвежское исследование, включающее 238 больных РА, установило, что низкий уровень общего недомогания, ощущение «самоэффективности», занятость на работе были связаны с большей физической активностью в свободное время [66]. Шведское исследование показало, что пациенты с более тяжелым течением РА по основным показателям (активность болезни, функциональный класс, боль) охотнее выполняли физические упражнения по сравнению с теми, кто имел более легкое течение болезни [67]. R.J. Law и соавт. установили, что в целом больные РА информированы о пользе физических упражнений и осознают, что их профессиональная трудоспособность связана с выполнением рекомендаций относительно физической активности [68].

M.H. van den Berg и соавт. сравнили уровень физической активности 400 больных РА с общим уровнем голландского населения, используя опросник Short Questionnaire to Assess Health-Enhancing Physical Activity [69]. Оценивалось количество минут физической активности в неделю, при условии что пациентам с РА рекомендовалось по 30 мин упражнений 5 раз или более в неделю. 252 пациента ответили на вопросы (63%). Среднее количество минут физической активности в неделю было значительно

ниже среди пациентов с РА по сравнению с общим населением в категории от 45 до 64 лет (1836 против 2199 мин), тогда как разница в категории 65 лет и старше не была столь большой (1115 против 1218 мин). Таким образом, больные РА были менее физически активны по сравнению с общей популяцией. Авторы считают первостепенной задачей врачей давать рекомендации пациентам относительно должного уровня физической активности.

Большую проблему представляет согласие больных РА использовать ортезы. Исследование, проведенное в Новой Зеландии, показало, что только 5% пациентов с длительным анамнезом РА носили специальную ортопедическую обувь [70].

I.G. De Voeг и соавт. оценили комплаентность применения функциональных ортезов кисти. Уровень согласия использовать ортезы составлял около 50%. При этом основной причиной отказа от ортеза были преимущественно дискомфорт от его применения и отсутствие необходимости его использования по мнению пациента. Авторы отметили необходимость дальнейшего изучения сравнительной комплаентности применения различных типов ортезов лучезапястного сустава [71].

F.J. van der Giesen и соавт. в РКИ изучили ощущения больных РА с деформациями кистей по типу «лебединой шеи» от ношения шин пальцев [72]. При этом пациентами не было дано позитивных или негативных оценок какого-либо типа шин.

В исследовании А.О. Арсеньева и соавт. основной причиной отказа от индивидуально изготовленных статических ортезов кисти в большинстве случаев являлась недостаточная комфортность изделий. При этом 35% пациентов регулярно использовали ортезы, 42% – нерегулярно, 23% – отказались их применять [40].

Таким образом, остается открытым вопрос о низкой комплаентности использования ортезов и поддержания должного уровня физической активности у больных РА (см. табл. 3).

### Комплексные программы реабилитации

На сегодняшний день нами найдены лишь единичные исследования комплексных реабилитационных программ.

A.M.H. Siu и D.Y.Y. Chui оценили эффективность службы общественной реабилитации для больных РА в Гонконге, включающей курсы по самообслуживанию, программы управления стрессом, водные упражнения, неофициальные встречи, совместный отдых, общение [73]. В исследовании сравнили результаты анкетирования (86 пунктов) 29 пациентов, прошедших программу реабилитации, и 16 больных из группы сравнения в начале и по истечении 9 мес. В основной группе было достигнуто значительное улучшение в самоконтроле над РА, в поведенческой адаптации к болезни, но не было статистических различий между группами в улучшении общего состояния и потребности в медицинской помощи.

Санаторно-курортному лечению в специализированных санаториях для заболеваний костно-мышечной системы придается важное значение в комплексной реабилитации больных РА. Задачами санаторного этапа являются восстановление функции опорно-двигательного аппарата, предупреждение возникновения и усугубления деформаций, обучение элементам самообслуживания, использованию вспомогательных средств, облегчающих бытовые действия, психологическая коррекция, обучение трудовым процессам [6].

В НИИР РАМН создана этапная система медицинской реабилитации больных РА: стационар – поликлиника – курорт. По данным В.А. Насоновой и соавт., у больных РА с поражением кисти методы трудотерапии, выработка правильного функционального стереотипа, ЛФК, физиотерапия и ортезирование за 24 дня стационарного этапа повышали силу и функцию кисти на 28–35% [11]. Достигнутые результаты закреплялись на последующих этапах: поликлиника – курорт (см. табл. 3).

**Заключение**

Несмотря на показанную в РКИ и исследованиях с более низким уровнем доказательности клиническую эффективность большинства рассмотренных нефармакологических методов, остается много нерешенных вопросов

их применения в восстановительном лечении и реабилитации больных РА. Положительные данные получены в большинстве исследований ЛФК, трудотерапии, образовательных программ и психологической реабилитации. Эффективность тренировок баланса, механотерапии, ортезирования требует дополнительного изучения.

Опубликовано множество работ, касающихся эффективности того или иного метода нефармакологического лечения РА, однако практически отсутствуют исследования комплексных реабилитационных программ. Не разработаны стандартные алгоритмы оценки нефармакологических методов, не определены оптимальные сроки начала их применения. Таким образом, необходимы дальнейшие исследования наиболее клинически эффективных стратегий восстановительного лечения и реабилитации пациентов с РА.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Насонова В.А., Насонов Е.Л., Александров Р.Т. и др. В кн.: Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний. Под ред. В.А. Насоновой, Е.Л. Насонова. М.: Литтерра, 2010;448 с.
2. Насонов Е.Л. Ревматоидный артрит как общемедицинская проблема. Тер арх 2004;5:5–7.
3. Ревматология. Клинические рекомендации. Под ред. Е.Л. Насонова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010;752 с.
4. Насонов Е.Л., Каратеев Д.Е., Балабанова Р.М. Ревматоидный артрит. В кн.: Ревматология. Национальное руководство. Под ред. Е.Л. Насонова, В.А. Насоновой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008;290–331.
5. Harris E.D.Jr. Rheumatoid arthritis: pathophysiology and implications for therapy. N Engl J Med 1990;322:1277–89.
6. Григорьева В.Д. Медицинская реабилитация больных с воспалительными заболеваниями суставов. В кн.: Медицинская реабилитация: Рук-во в 3-х т. Под ред. В.М. Боголюбова. Москва – Смоленск, 2007;т. 2:207–76.
7. Медицинская реабилитация. Под ред. В.А. Епифанова. М.: МЕДпресс-информ, 2008;328 с.
8. Vliet Vlieland T.P.M. Rehabilitation of people with rheumatoid arthritis. Best Pract Res Clin Rheumatol 2003;17(5):847–61.
9. Vliet Vlieland T.P.M., van den Ende C.H. Nonpharmacological treatment of rheumatoid arthritis. Cur Opin Rheumatol 2011;23.
10. Maddali Bongi S., Del Rosso A. How to prescribe physical exercise in rheumatology. Reumatismo 2010;62(1):4–11.
11. Насонова В.А., Павлов В.П., Павленко Т.М. и др. Особенности восстановительного лечения больных ревматологического профиля. Вопр курортол физиотер леч физ культ 2003;3:32–5.
12. Павлов В.П., Павленко Т.М., Макаров С.А. и др. Принципы реабилитации ревматологических больных. Науч-практич ревматол 2005;2:70–5.
13. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006;568 с.
14. Hurkmans E., van der Giesen F.J., Vliet Vlieland T.P.M. et al. Dynamic exercise programs (aerobic capacity and/or muscle strength training) in patients with rheumatoid arthritis. Cochrane Database Syst Rev 2009;4:CD006853.
15. Baillet A., Zeboulon N., Gossec L. et al. Efficacy of cardiorespiratory aerobic exercise in rheumatoid arthritis: meta-analysis of randomized controlled trials. Arthr Care Res 2010;62:984–92.
16. Baillet A., Payraud E., Niderprim V.A. et al. A dynamic exercise programme to improve patients' disability in rheumatoid arthritis: a prospective randomized controlled trial. Rheumatology (Oxford) 2009;48(4):410–5.
17. Hsieh L.F., Chen S.C., Chuang C.C. et al. Supervised aerobic exercise is more effective than home aerobic exercise in female Chinese patients with rheumatoid arthritis. J Rehabil Med 2009;41:332–7.
18. Goksel Karatepe A., Gunaydyn R., Turkmen G., Kaya T. Effects of home-based exercise program on the functional status and the quality of life in patients with rheumatoid arthritis: 1-year follow-up study. Rheumatol Int 2011;31(2):171–6.
19. Lemmey A.B., Marcora S.M., Chester K. et al. Effects of high-intensity resistance training in patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. Arthr Rheum 2009;61(12):1726–34.
20. Flint-Wagner H.G., Lisse J., Lohman T.G. et al. Assessment of a sixteen-week training program on strength, pain, and function in rheumatoid arthritis patients. J Clin Rheumatol 2009;15(4):165–71.
21. De Jong Z., Munneke M., Zwinderman A.H. et al. Long term high intensity exercise and damage of small joints in rheumatoid arthritis. Ann Rheum Dis 2004;63(11):1399–405.
22. De Jong Z., Munneke M., Jansen L.M. et al. Differences between participants and nonparticipants in an exercise trial for adults with rheumatoid arthritis. Arthr Rheum 2004;51(4):593–600.
23. De Jong Z., Munneke M., Lems W.F. et al. Slowing of bone loss in patients with rheumatoid arthritis by long-term high-intensity exercise: results of a randomized, controlled trial. Arthr Rheum 2004;50(4):1066–76.
24. De Jong Z., Munneke M., Zwinderman A.H. et al. Is a long-term high-intensity exercise program effective and safe in patients with rheumatoid arthritis? Results of a randomized controlled trial. Arthr Rheum 2003;48(9):2415–24.
25. De Jong Z., Munneke M., Kroon H.M. et al. Long-term follow-up of a high-intensity exercise program in patients with rheumatoid arthritis. Clin Rheumatol 2009;28(6):663–71.
26. Wessel J. The effectiveness of hand exercises for persons with rheumatoid arthritis: a systematic review. J Hand Ther 2004;17:174–80.
27. Ronningen A., Kjekken I. Effect of an intensive hand exercise programme in patients with rheumatoid arthritis. Scand J Occup Ther 2008;15(3):173–83.
28. Brorsson S., Hilliges M., Sollerman C. et al. A six-week hand exercise programme improves strength and hand function in patients with rheumatoid arthritis. J Rehabil Med 2009;41(5):338–42.
29. Cardoso J.R., Atallah A.N., Cardoso A.P. et al. Aquatic therapy exercise for treating rheumatoid arthritis (Protocol). Cochrane Database Syst Rev 2001;4:CD003684.
30. Kamioka H., Tsutani K., Okuizumi H. Effectiveness of aquatic exercise and balneotherapy: a summary of systematic reviews based on randomized controlled trials of water immersion therapies. J Epidemiol 2010;20(1):2–12.
31. Носкова А.С., Маргазин В.А. Эффективность интенсивной лечебной физкультуры и интервальных гипоксических тренировок при ревматоидном артрите. Вопр курортол физиотер леч физ культ 2005;4:17–9.
32. Kunczewicz E., Samborski P., Szpera A. et al. The Polish model of physiotherapeutic conduct in rheumatoid arthritis and recommendation of Ottawa Panel. Chirurgia Narzadow Ruchu i Ortopedia Polska 2009;74(5):289–94.
33. Silva K.N.G., Mizusaki Imoto A., Almeida G.J.M. et al. Balance training (proprioceptive training) for patients with rheumatoid arthritis. Cochrane Database Syst Rev 2010;5:CD007648.

34. Williams S.B., Brand C.A., Hill K.D. et al. Feasibility and outcomes of a home-based exercise program on improving balance and gait stability in women with lower-limb osteoarthritis or rheumatoid arthritis: a pilot study. *Archives Phys Med Rehabil* 2010;91(1):106–14.
35. Steultjens E.E.M.J., Dekker J.J., Bouter L.M. et al. Occupational therapy for rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;1:CD003114.
36. De Buck P.D., le Cessie S., van den Hout W.B. et al. Randomized comparison of a multidisciplinary job-retention vocational rehabilitation program with usual outpatient care in patients with chronic arthritis at risk for job loss. *Arthr Rheum* 2005;53(5):682–90.
37. Macedo A.M., Oakley S.P., Panayi G.S. et al. Functional and work outcomes improve in patients with rheumatoid arthritis who receive targeted, comprehensive occupational therapy. *Arthr Rheum* 2009;61(11):1522–30.
38. Mathieux R., Marotte H., Battistini L. et al. Early occupational therapy programme increases hand grip strength at 3 months: results from a randomized, blind, controlled study in early rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2009;68:400–3.
39. Макаров С.А., Панасюк Е.Ю., Арсеньев А.О. и др. Ортопедические приспособления для больных ревматическими заболеваниями с поражением суставов. Немедикаментозные методы лечения. В кн.: Ревматология. Национальное руководство. Под ред. Е.Л. Насонова, В.А. Насоновой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008;159–70.
40. Арсеньев А.О., Павлов В.П., Казначеев Л.И. Опыт ортезирования у больных ревматическими заболеваниями суставов. *Рос ревматол* 1998;1:33–7.
41. Minaker K., Little H. Painful feet in rheumatoid arthritis. *Canad Med Assoc J* 1973;109:724–5.
42. Turner D.E., Helliwell P.S., Emery P., Woodburn J. The impact of rheumatoid arthritis on foot function in the early stages of disease: a clinical case series. *BMC Musculoskelet Disord* 2006;7:102.
43. Turner D.E., Helliwell P.S., Woodburn J. Methodological considerations for a randomised controlled trial of podiatry care in rheumatoid arthritis: lessons from an exploratory trial. *BMC Musculoskelet Disord* 2007;8:109.
44. Wickman A.M., Pinzur M.S., Kadanoff R. et al. Health-related quality of life for patients with rheumatoid arthritis foot involvement. *Foot Ankle Int* 2004;25:19–26.
45. Egan M., Brosseau L., Farmer M. et al. Splints and Orthosis for treating rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;1:CD004018.
46. Clark H., Rome K., Plant M. et al. A critical review of foot orthoses in the rheumatoid arthritic foot. *Rheumatology* (Oxford) 2006;45:139–45.
47. Farrow S.J., Kingsley G.H., Scott D.L. Interventions for foot disease in rheumatoid arthritis: a systematic review. *Arthr Rheum* 2005;53:593–602.
48. Cho N.S., Hwang J.H., Chang H.J. et al. Randomized controlled trial for clinical effects of varying types of insoles combined with specialized shoes in patients with rheumatoid arthritis of the foot. *Clin Rehabil* 2009;23(6):512–21.
49. De Magalhaes P.E., Davitt M., Filho D.J. et al. The effect of foot orthoses in rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 2006;45(4):449–53.
50. Williams A.E., Nester C.J., Ravey M.I. et al. Women's experiences of wearing therapeutic footwear in three European countries. *J Foot Ankle Res* 2010;3:23.
51. Stern E.B., Ytterberg S.R., Krug H.E. et al. Commercial wrist extensor orthoses: A descriptive study of use and preference in patients with rheumatoid arthritis. *Arthr Rheum* 1997;10:27–35.
52. Veehof M.M., Taal E., Heijnsdijk-Rouwenhorst L.M., van de Laar M.A.F.J. Efficacy of wrist working splints in patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled study. *Arthr Rheum* 2008;59:1698–704.
53. Adams J., Burrige J., Mullee M. et al. The clinical effectiveness of static resting splints in early rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. *Rheumatology* (Oxford) 2008;47:1548–53.
54. Van der Giessen F.J., van Lankveld W.J., Kremers-Selten C. et al. Effectiveness of two finger splints for swan neck deformity in patients with rheumatoid arthritis: a randomized, crossover study. *Arthr Rheum* 2009;61:1025–31.
55. Riemsma R.P., Kirwan J.R., Taal E. et al. Patient education for adults with rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;2:CD003688.
56. Iversen M.D., Hammond A., Betteridge N. Self-management of rheumatic diseases: state of the art and future perspectives. *Ann Rheum Dis* 2010;69:955–63.
57. Abourazzak F., El Mansouri L., Huchet D. et al. Long-term effects of therapeutic education for patients with rheumatoid arthritis. *Joint, Bone, Spine: Revue du rhumatisme* 2009;76(6):648–53.
58. Kaariainen M., Kukkurainen M.L., Kyngas H. et al. Improving the quality of rheumatoid arthritis patients' education using written information. *Musculoskeletal Care* 2011;9(1):19–24.
59. John H., Hale E.D., Bennett P. et al. All singing from the same hymn sheet': health-care professionals' perceptions of developing patient education material about the cardiovascular aspects of rheumatoid arthritis. *Musculoskeletal Care* 2009;7:256–71.
60. John H., Hale E.D., Bennett P. et al. Translating patient education theory into practice: developing material to address the cardiovascular education needs of people with rheumatoid arthritis. *Patient Educ Couns* 2010 [Epub. ahead of print].
61. Knittle K., Maes S., de Gucht V. Psychological interventions for rheumatoid arthritis: examining the role of self-regulation with a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Arthr Care Res (Hoboken)* 2010;62:1460–72.
62. Barsky A.J., Ahern D.K., Orav E.J. et al. A randomized trial of three psychosocial treatment for the symptoms of rheumatoid arthritis. *Semin Arthr Rheum* 2010;40(3):222–32.
63. Li L.C., Maetzel A., Pencharz J.N. et al. Use of mainstream nonpharmacologic treatment by patients with arthritis. *Arthr Care Res* 2004;51:203–9.
64. Van der Giessen F.J., van Lankveld W., Hopman-Rock M. et al. Exploring the public health impact of an intensive exercise program for patients with rheumatoid arthritis: a dissemination and implementation study. *Arthr Care Res* 2010;62:865–72.
65. Hurkmans E.J., Maes S., de Gucht V. et al. Motivation as a determinant of physical activity in patient with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res* 2010;62:371–7.
66. Reinseth L., Uhlig T., Kjekken I. et al. Performance in leisure-time physical activities and self-efficacy in females with rheumatoid arthritis. *Scand J Occup Ther* 2010 [Epub. ahead of print].
67. Sjoquist E.S., Almqvist L., Asenlof P. et al. Physical-activity coaching and health status in rheumatoid arthritis: a person-oriented approach. *Disabil Rehabil* 2010;32:816–52.
68. Law R.J., Breslin A., Oliver E.J. et al. Perceptions of the effects of exercise on joint health in rheumatoid arthritis patients. *Rheumatology* (Oxford) 2010;49(12):2444–51.
69. Van den Berg M.H., de Boer I.G., le Cessie S. et al. Are patients with rheumatoid arthritis less physically active than the general population? *J Clin Rheumatol* 2007;13(4):181–6.
70. Silvester R.N., Williams A.E., Dalbeth N. et al. «Choosing shoes»: a preliminary study into the challenges facing clinicians in assessing footwear for rheumatoid patients. *J Foot Ankle Res* 2010;3:24.
71. De Boer I.G., Peeters A.J., Ronday H.K. et al. The usage of functional wrist orthoses in patients with rheumatoid arthritis. *Disabil Rehabil* 2008;30(4):286–95.
72. Van der Giessen F.J., Nelissen R.G.H.H., van Lankveld W.J. et al. Swan neck deformity in rheumatoid arthritis: a qualitative study on the patient's perspectives on hand function problems and finger splints. *Musculoskeletal Care* 2010;8:179–88.
73. Siu A.M.H., Chui D.Y.Y. Evaluation of a community rehabilitation service for people with rheumatoid arthritis. *Patient Educ Coun* 2004;55(1):62–9.

Поступила 09.06.2011