

Танцевальная терапия как метод реабилитации при ревматических заболеваниях

Матьянова Е.В.¹, Полищук Е.Ю.¹, Кондрашева О.В.¹, Каратеев А.Е.¹, Лиля А.М.^{1,2}

¹ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой», Москва;

²кафедра ревматологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

¹Россия, 115522, Москва, Каширское шоссе, 34А; ²Россия, 125993, Москва, ул. Баррикадная, 2/1, стр.1

Рассмотрено использование танца с позиции арт-терапии, психотерапии и кинезиотерапии как составляющей лечебной физкультуры. Представлен имеющийся опыт танцевальной терапии при различных ревматических заболеваниях, приведено теоретическое обоснование адаптации новых танцевальных стилей для целей комплексного немедикаментозного лечения ревматологических пациентов.

Ключевые слова: танцевальная терапия; социальные танцы; вейвинг; поппинг; модерн данс; брейкинг; брейк-данс; фингер таттинг; таттинг; кинг-тат.

Контакты: Елена Владимировна Матьянова; motya-bp@yandex.ru

Для ссылки: Матьянова ЕВ, Полищук ЕЮ, Кондрашева ОВ, Каратеев АЕ, Лиля АМ. Танцевальная терапия как метод реабилитации при ревматических заболеваниях. Современная ревматология. 2023;17(5):7–14. DOI: 10.14412/1996-7012-2023-5-7-14

Dance therapy as a method of rehabilitation in rheumatic diseases

Matyanova E.V.¹, Polishchuk E.Yu.¹, Kondrasheva O.V.¹, Karateev A.E.¹, Lila A.M.^{1,2}

¹V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, Moscow; ²Department of Rheumatology Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Ministry of Health of Russia, Moscow

¹34A, Kashirskoe Shosse, Moscow 115522, Russia; ²2/1, Barrikadnaya Street, Build. 1, Moscow 125993, Russia

A dance is considered from the perspective of art therapy, psychotherapy and kinesiotherapy as a component of therapeutic exercises. Previous experience with dance therapy in various rheumatic diseases is presented, and a theoretical rationale for adapting new dance styles for the purposes of complex non-drug treatment of rheumatologic patients is provided.

Keywords: dance therapy; social dancing; waving; popping; modern dance; breaking; breakdance; finger tutting; tutting; king-tut.

Contact: Elena Vladimirovna Matyanova; motya-bp@yandex.ru

For reference: Matyanova EV, Polishchuk EYu, Kondrasheva OV, Karateev AE, Lila AM. Dance therapy as a method of rehabilitation in rheumatic diseases. *Sovremennaya Revmatologiya=Modern Rheumatology Journal*. 2023;17(5):7–14. DOI: 10.14412/1996-7012-2023-5-7-14

Ревматические заболевания (РЗ), которые по МКБ-10 относятся к XIII классу (болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, БКМС), вносят наибольший вклад в снижение работоспособности, ухудшение общего состояния здоровья пациента и число обращений к врачам первичного звена [1]. По данным Росстата на 2019 г., в Российской Федерации БКМС были зарегистрированы у 13 643,3 на 100 тыс. взрослого населения. Частота впервые установленной инвалидности в связи с БКМС составляла 3 на 10 тыс. человек, или 5,5% всех случаев впервые установленной инвалидности (54,6 на 10 тыс. взрослых). При этом общая численность инвалидов в Российской Федерации в 2019 г. достигала 81,4 на 10 тыс. взрослого населения [2]. Эти показатели согласуются с результатами исследований, демонстрирующих широкую распространенность и высокую социальную значимость РЗ в Российской Федерации [3], что указывает на необходимость дальнейшего поиска и внедрения новых, а также совершенствования уже имеющихся методов их лечения

Принципиальное значение при РЗ имеет комплексный подход – комбинированное применение медикаментозных и немедикаментозных методов [1]. Так, для снижения выраженности симптомов РЗ, коррекции функциональных нарушений и повышения физической активности широко используется лечебная физкультура (ЛФК) [4].

ЛФК при РЗ

Одной из наиболее частых жалоб пациентов на приеме у ревматолога является боль в спине. Положительное воздействие ЛФК на хроническую боль в нижней части спины было подтверждено в недавно проведенном метаанализе 249 рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) с включением Кокрановской базы данных. В раннем периоде наблюдения физические упражнения оказались более эффективны по сравнению с отсутствием лечения, обычной терапией и/или плацебо (средняя разница, СР -15,2; 95% доверительный интервал, ДИ от -18,3 до -12,2), а также с физиотерапией без физических упражнений (СР

-10,4; 95% ДИ от -15,2 до -5,6) и с обучением (СР -12,2; 95% ДИ от -19,4 до -5,0). Кроме того, было выявлено, что по сравнению с другими консервативными методами лечения ЛФК заметнее уменьшала процент исходов с функциональными ограничениями (СР -6,8%; 95% ДИ от -8,3 до -5,3) [5]. Данные большого числа РКИ и многолетний клинический опыт позволили включить ежедневные занятия ЛФК в Федеральные клинические рекомендации при анкилозирующем спондилите [6].

Хороший терапевтический потенциал ЛФК продемонстрирован также в отношении боли и нарушения функции опорных суставов. Так, L. Luan и соавт. [7] в метаанализе 8 РКИ показали, что при остеоартрите (ОА) коленных суставов упражнения на велотренажере уменьшали боль по визуальной аналоговой шкале – ВАШ (средневзвешенная разница, СВР) на 12,86 мм (95% ДИ 6,90–18,81; $p < 0,0001$), скованность (СВР) на 11,47 мин (95% ДИ 4,69–18,25; $p = 0,0009$), увеличивали подвижность (СВР) на $8,28^\circ$ (95% ДИ 2,44–14,11; $p = 0,005$). Метаанализ 18 исследований эффективности ЛФК при ОА, выполненный этими же авторами, выявил, что упражнения, направленные только на растяжку, статистически значимо уменьшали боль по ВАШ (СВР) на 1,86 см (95% ДИ 1,31–2,41) [8]. Получены данные, свидетельствующие об эффективности ЛФК, направленной не только на усиление «мышечного корсета» вокруг проблемного сустава, но и на общую активизацию организма у пациентов с ОА. Например, S.L. Goh и соавт. [9] при сетевом метаанализе 103 оригинальных РКИ, оценивавших влияние ЛФК при ОА коленных и тазобедренных суставов ($n = 9134$), отметили четкую положительную динамику боли по ВАШ (относительная величина эффективности, ОЭ 1,11; 95% ДИ 0,69–1,54) и улучшение функции суставов (ОЭ 1,05; 95% ДИ 0,63–1,48). Неудивительно, что ЛФК входит в схему рекомендуемой комбинированной терапии ОА [10].

При неэффективности консервативной терапии возникает необходимость в эндопротезировании крупных суставов, в этих случаях ЛФК включена в обязательные стандарты послеоперационной реабилитации [11]. Для профилактики послеоперационных осложнений большое значение имеет ранняя активизация пациента [12]. Учитывая то, что в первые дни после эндопротезирования пациент не может полноценно опираться на оперированную конечность, для самообслуживания и выполнения реабилитационной программы ему необходимо пользоваться вспомогательными средствами (костылями), что требует достаточной силы в верхних конечностях. Именно поэтому при подготовке к плановому эндопротезированию опорных суставов рекомендуют в том числе ЛФК, направленную на усиление мышечной силы верхних конечностей [13].

Поражение мелких суставов кистей также входит в показания для ЛФК. Китайскими авторами в крупном РКИ была подчеркнута важность выполнения «ручной гимнастики» для улучшения функции кистей ($p < 0,05$) [14]. M.A. Williams и соавт. [15] провели поиск в Кокрановском регистре РКИ, выделив 7 сравнительных исследований ЛФК кисти. Был сделан вывод о том, что упражнения достоверно улучшают функцию кисти в долгосрочной перспективе, хотя статистически значимых различий влияния ЛФК кисти на боль и силу по сравнению с другими методами в краткосрочной перспективе выявлено не было. Тем не менее признано, что ЛФК имеет особое значение для профилактики и/или кор-

рекции деформаций кисти, что определяет значительную роль этого метода в реабилитации при ревматоидном артрите (РА) [16].

Для успешной терапии РЗ важно не только локальное воздействие, но и общий эффект физических упражнений. При РА немедикаментозные методы лечения активно используются в составе комплексной терапии и имеют доказанную эффективность даже при труднолечимом (Difficult-to-Treat, D2T) варианте РА [17]. По данным метаанализа 91 РКИ и 9 наблюдательных исследований ($n = 6740$), у больных РА улучшение отмечалось при занятиях ЛФК, ношении ортезов и психосоциальной помощи [18]. H. Hu и соавт. [14] проанализировали 10 системных обзоров, посвященных влиянию ЛФК на статус больных РА, и подтвердили положительный эффект аэробных нагрузок на выносливость пациентов. Также было отмечено позитивное воздействие силовых тренировок на СОЭ и время ходьбы на 50 футов (15,2 м).

Аэробные упражнения оказались эффективными и у пациентов с системной красной волчанкой (СКВ) и воспалительными миопатиями (ВМП). Так, H. Alexanderson и C. Boström [19] оценили данные 8 РКИ, 6 систематических обзоров и 2 метаанализов о влиянии ЛФК на СКВ и отметили, что физические упражнения улучшают выносливость, снижают утомляемость и симптомы депрессии у пациентов с легкой/неактивной СКВ с незначительным поражением органов или без него. Эти же авторы, изучившие результаты 5 РКИ и 1 систематического обзора, показали, что аэробные упражнения и тренировки с отягощениями умеренно высокой интенсивности могут улучшать выносливость, уменьшать мышечные нарушения, повышать активность и качество жизни у пациентов с ВМП. Данных о влиянии ЛФК на состояние пациентов с недавним началом и высокой/умеренной активностью СКВ/ВМП в настоящее время недостаточно, поэтому в таких случаях физические нагрузки принято ограничивать.

Повышение общей мышечной активности особенно важно для пациентов с остеопорозом (ОП) [20]. Есть данные о позитивном влиянии на минеральную плотность костной ткани нагрузок с отягощением, традиционно не рекомендуемых при ОП из-за опасности переломов. Большой интерес представляют данные РКИ LIFTMOR, в котором исследуемую группу составила 101 женщина в постменопаузе с показателем Т-критерия (по данным рентгеновской денситометрии поясничного отдела позвоночника) ниже -1, без серьезных сопутствующих заболеваний. Половина испытуемых в течение 8 мес под личным контролем инструктора 2 раза в неделю по 30 мин проходила высокоинтенсивные тренировки с отягощениями и ударами, а вторая половина в домашних условиях выполняла упражнения с низкоинтенсивной нагрузкой. По данным динамического наблюдения, денситометрии и функциональных проб, через 8 мес, вопреки существующему мнению, высокоинтенсивная нагрузка с отягощением и ударами не вызвала нежелательных явлений. Динамика Т-критерия поясничного отдела позвоночника в активной группе была позитивной ($2,9 \pm 2,8\%$), в отличие от группы контроля ($-1,2 \pm 2,8\%$), $p < 0,001$, показатели всех функциональных проб в основной группе также были выше, чем у женщин, занимавшихся малоинтенсивной ЛФК [21].

Отдельного внимания заслуживают занятия дыхательной гимнастикой у больных системной склеродермией (ССД) с

поражением легких. В РКИ Н. Yakut и соавт. [22], включавшем 37 больных ССД, у части из которых, помимо медикаментозного лечения, регулярно проводились занятия дыхательной гимнастикой, на фоне ЛФК отмечались статистически значимые улучшения качества жизни, повышение силы респираторных мышц и уменьшение утомляемости по сравнению с пациентами, получавшими только фармакотерапию ($p < 0,05$). Кроме того, при занятиях ЛФК непосредственно с врачом результаты оказались лучше, чем при самостоятельном выполнении упражнений по инструкции в домашних условиях ($p < 0,05$).

Проблема приверженности реабилитационным программам

Приведенные выше данные свидетельствуют о положительном воздействии ЛФК при РЗ, однако остается дискуссионным вопрос о долгосрочной эффективности. В качестве примера можно привести метаанализ, результаты которого показали, что аэробные тренировки снижали утомляемость у пациентов с РА при наблюдении до 12 нед, но через 24 нед улучшение не сохранялось [23]. Авторы предположили, что отсутствие долгосрочного эффекта, вероятно, было связано с тем, что пациенты прекращали занятия после завершения контролируемых программ, длительность которых в основном не превышала 12 нед.

В целом приверженность терапии, включая физическую активность, является большой проблемой при широком спектре хронических заболеваний [24]. Неудивительно, что пациентам с РЗ, имеющим хроническую боль, усталость и нарушение функции, сложно придерживаться предписанного плана домашних упражнений в долгосрочной перспективе [25]. Это подтверждают данные исследования QUEST-RA, в котором было показано, что уровень физической активности у пациентов с РА значительно ниже, чем у населения в целом. Так, при изучении уровня физической активности у пациентов с РА из 58 центров в 21 стране было обнаружено, что только 13,8% больных выполняют физические упражнения более 3 раз в неделю [26]. Важно отметить, что проблема комплаентности зачастую становится решающей в формировании варианта D2T РА [27].

Согласно данным систематического обзора J.J. Veldhuijzen van Zanten и соавт. [25], важными факторами, способствующими увеличению физической активности у пациентов с РЗ, являются осведомленность о программах физической активности и их преимуществах, а также поддержка со стороны медицинских работников и близких. При переходе от контролируемого инструктором к самостоятельному выполнению ЛФК мотивацию к долгосрочной физической активности могут поддержать сообщества пациентов. Дополнительным стимулом для пациентов может стать неформальный подход и активное общение в процессе реабилитации. Объединяющим фактором здесь, в том числе при выполнении он-лайн программ, может выступать арт-терапия.

В последнее время появляется все больше данных о пользе включения арт-терапии в программы реабилитации. E.L. Brown и соавт. [28] проанализировали результаты 76 исследований, в которых изучалось влияние занятий музыкой и/или танцами, а в 17 работах — также рисования и актерского мастерства у пациентов с различными заболеваниями, в частности с хронической болью, неврологическими и респираторными нарушениями. Согласно полученным данным, включение арт-терапии в программу реабилитации увеличи-

вает эффективность воздействия на моторную, аффективную и когнитивную функции.

Танцевальная терапия

Танец — вид искусства управления своим телом под музыку. Благодаря вовлечению в эмоциональный и двигательный процесс, а также высокой популярности и доступности танцевальное искусство не могло не заинтересовать медицинское сообщество как перспективный терапевтический инструмент. Интерес к использованию танца в качестве элемента психотерапии зародился в середине XX в., когда в США на основе идей Вильгельма Райха об «органном излучении» и Рудольфа фон Лабана о «телесной терапии» начали входить в моду обучающие программы танцевальной психотерапии, разработанные несколькими профессиональными танцорами. Наибольшей известности достигла танцовщица Мэриан Чейс, на основании опыта которой в 1966 г. была учреждена Американская ассоциация танцевальной терапии (American Dance Therapy Association, ADTA) [29]. Тогда же был предложен термин «танцевально-двигательная терапия» (ТДТ, Dance movement therapy), подразумевающий «форму психотерапии, которая, в отличие от традиционной психотерапии, использует психомоторное выражение в качестве ведущего способа интервенции» [30]. ТДТ нашла широкое применение при депрессивных расстройствах, формирующейся деменции, шизофрении [31]. Однако, учитывая гетерогенность пациентов и трудность стандартизации ТДТ, имеются проблемы с исследованием ее эффективности. Так, в 2015 г. В. Meekums и соавт. [32] изучили публикации о влиянии ТДТ на депрессию. В итоге они признали соответствующими критериям доказательной медицины только 3 работы ($n=147$). После анализа однозначных выводов об эффективности ТДТ при депрессии сделать не удалось. В 2017 г. эти же авторы оценили данные о влиянии ТДТ на проявления возрастной деменции, и ни одно из 102 рассмотренных ими исследований не было идентифицировано как качественное РКИ [33]. Стоит отметить, что в обоих этих примерах одним из обязательных условий валидности исследования было наличие в составе исследовательской группы специалиста с сертификатом официального танц-терапевта ADTA. Таким образом, речь шла не столько об использовании танца как терапевтического метода, сколько о подтверждении эффективности именно ТДТ по критериям ADTA.

Для обозначения применения танца как метода лечения вне рамок сертифицированной ТДТ далее будет использоваться термин «танцевальная терапия» (ТТ).

Исследования показали, что регулярные танцевальные занятия могут улучшить показатели здоровья: частоту сердечных сокращений (ЧСС) в покое, сердечно-легочную функцию, динамическое равновесие, подвижность, самооценку общего состояния и др. Например, E. Nui и соавт. [34] изучали состояние 111 пожилых людей, половина из которых на протяжении 12 нед 2 раза в неделю занималась социальными танцами. Через 12 нед в «танцующей» группе было выявлено более значимое улучшение по сравнению с контролем по таким параметрам, как динамика ЧСС, результатов теста 6-минутной ходьбы, теста на скорость движения и выносливость. По SF-36 наблюдалось улучшение по доменам «Общее здоровье» и «Телесная боль». Авторы рекомендовали продвигать танцевальные занятия в качестве формы досуга для пожилых людей. Важно отметить, что

ТТ активно используется в домах престарелых [35]. В Москве танцевальное направление также входит в программу «Московское долголетие». При оценке ее эффективности было отмечено увеличение повседневной физической активности, улучшение самочувствия и настроения у пожилых людей [36].

Интересны исследования влияния ТТ на профилактику падений при ОП. N. Veronese и соавт. [37] изучили результаты метаанализов и пришли к выводу о положительной роли регулярной ТТ в профилактике падений. В то же время, по данным РКИ, в котором приняли участие около 1000 пенсионеров, в течение года занимавшихся народными или бальными танцами, статистически доказанного эффекта ТТ в отношении частоты падений не выявлено. Однако было отмечено, что в группе ТТ новые эпизоды падений на протяжении 12 мес наблюдались практически только у тех пожилых людей, которые получали подобные травмы и ранее. При этом у лиц, посещавших группы бальных танцев, за год увеличилась скорость ходьбы [38].

В последнее время ТТ широко используется в составе комплексной реабилитации при неврологических заболеваниях. По данным 5 обзоров и 40 оригинальных исследований, ритмическая стимуляция и танец улучшают моторику, когнитивные функции, повышают стабильность походки и в целом улучшают качество жизни пациентов с болезнью Паркинсона [39]. Так, российские исследователи доказали положительный эффект регулярных занятий аргентинским танго в течение 6 мес у пациентов с ранней стадией этого заболевания. Было отмечено статистически значимое улучшение настроения, внимания, уменьшение тревожности, моторных симптомов, повышение качества жизни и повседневной активности ($p < 0,05$) [40].

Высокий уровень тревоги и депрессии – серьезная проблема для пациентов с РЗ [41], поэтому внесение позитивного эмоционального компонента в терапию имеет важное значение. По данным J. Fischin и соавт. [42], наблюдавших 447 женщин с СКВ, часть из которых занималась социальными танцами, ТТ обусловила более высокий показатель преодоления трудностей по шкале катастрофизации боли. В исследовании L. Noguea и соавт. [43] у больных РА при ЛФК с музыкальным сопровождением снижались признаки тревоги и депрессии, улучшалась толерантность к физической нагрузке без отрицательной динамики активности основного заболевания.

Помимо психологического воздействия танца на пациента, важен и его физический компонент. Физиотерапевты активно используют ТТ в качестве специфического формата ЛФК. Важно отметить, что речь идет не о каком-то конкретном танцевальном стиле в его изначальном виде, а о специально адаптированных для целевой аудитории танцевальных комплексах. Например, у больных с РЗ в патологический процесс часто вовлечены опорные суставы и позвоночник, что затрудняет исполнение многих танцев. Кроме того, ряд танцевальных стилей связан с высоким травматизмом [44]. У профессиональных танцоров высокого уровня это может быть обусловлено исполнением хореографических па на грани физических возможностей, у начинающих – недостаточной информированностью о безопасных режимах тренировок. В любом случае в танце, как и в спорте, следует различать высокотравматичный профессиональный уровень и любительский. Так, M.D. Kauther и соавт. [45] показали,

что профессиональные танцоры, исполняющие брейкинг, хип-хоп и топ рок, получали травмы значительно чаще, чем любители.

ТТ у пациентов с РЗ имеет свои особенности, обусловленные в первую очередь частым вовлечением в патологический процесс опорных суставов, поэтому наиболее популярными социальными танцами им не всегда доступны. Однако есть способы решения данной проблемы. В частности, базовые упражнения ЛФК при ОА коленных и/или тазобедренных суставов выполняются либо лежа на полу, либо сидя на опоре [46]. ТТ в водной среде для компенсации действия гравитации на опорные суставы также успешно применяется в ЛФК [47]. J. Casilda-Lopez и соавт. [48] продемонстрировали эффективность и хорошую переносимость танцевальных движений в воде. В исследовании участвовали 34 женщины с постменопаузальным ожирением и ОА, половина из которых в течение 8 нед выполняла в воде адаптированные упражнения в виде танцевальных движений, а другая половина (контроль) занималась в воде общеукрепляющей ЛФК. По динамике опросника WOMAC, оценки утомляемости (по ВАШ), теста 6-минутной ходьбы и ЧСС такие упражнения обеспечили более выраженное улучшение, чем обычная ЛФК ($p < 0,05$ для всех параметров). Большинство этих изменений сохранялось через 3 мес после окончания тренировок.

К специфике подбора упражнений для ЛФК при РЗ можно отнести и частую патологию мелких суставов кистей, что ограничивает использование опоры или вспомогательных тренажеров. Целесообразно привлекать любые дополнительные методы, позволяющие повысить эффективность классической ЛФК кисти. В этом плане интересны результаты РКИ N. Wołoszyn и соавт. [49], которые исследовали функцию кисти у инвалидов-колясочников на фоне ТТ. Были составлены три группы по 55 пациентов, в первой из которых проводилась стандартная ЛФК, во второй – ЛФК с элементами ТТ, третья была контрольной. Через 12 и 24 нед в группе ТТ отмечались значимо более высокие результаты большинства функциональных тестов по сравнению с первой и контрольной группами.

В таблице представлены некоторые танцевальные стили, которые, по мнению авторов, могут быть адаптированы в соответствии с терапевтическими задачами. Наиболее используемыми и изученными в качестве ТТ являются социальные танцы, представляющие собой традиционное танцевальное искусство. Среди них наиболее популярны аргентинское танго и чарльстон, терапевтический эффект которых доказан в том числе при РЗ [14, 34, 43, 42]. Для уменьшения давления на пораженные опорные суставы и при ожирении возможно исполнение танцевальных движений в воде [48], а также на стуле или на полу (партерная техника). Последнее подсказывает возможность применения современной трактовки балета, стиля модерн. Сам балет в чистом виде связан с высоким травматизмом [50], но может быть полезна его адаптация в качестве аэробной нагрузки и упражнений на растяжку, сопровождающихся классической музыкой [8]. То же можно сказать и о модерне, который не имеет классических балетных рамок и может исполняться не только под классическую музыку и не только с опорой на ноги. Этот стиль применим и к ЛФК: упражнения можно выполнять в положении лежа или с опорой на стул. Кроме того, партерные техники модерна помогают прорабатывать мышцы, участвующие в страховочных движениях, это позволяет больному научиться безопасному

Л Е К Ц И Я / L E C T U R E

способу падений, что особенно важно при ОП [37]. У молодых пациентов для этих же целей может быть использован и более новый стиль – брейкинг, элементы которого могут стать основой высокоинтенсивной ЛФК [21]. Однако брейкинг имеет ограничения при поражении суставов кисти, на которые приходится опираться во время танца. Для ЛФК, направленной на реабилитацию кисти [49], полезны элементы стиля фингер-таттинг – «танец пальцами» (сложные движения пальцами). Для активизации и растяжки мышц плечевого пояса, в том числе при подготовке к эндопротезированию опорных суставов [13], представляют интерес разновидности паппинга – кинг-тат и вейвинг. Последний имеет большой терапевтический потенциал для разнообразия ЛФК при спондилоартритах (СпА) [6], поскольку позволяет поочередно активизировать

околопозвоночные мышцы без дополнительной осевой нагрузки на скелет. Что касается лечения тревоги и депрессии [41], то для этого подходит любой танцевальный стиль. Пожалуй, наиболее эмоционально позитивным и бодрым является локинг. Однако для подбора стиля, элементы которого могут включаться в ЛФК, важно ориентироваться на индивидуальные особенности пациента.

Танец – это способ проявления свободы и творчества. Этот вид искусства сможет стать доступным и привлекательным методом реабилитации для ревматологических пациентов. А медицинское сообщество, со своей стороны, приложит усилия для адаптации новых танцевальных стилей к терапевтическим нуждам, сделав танец не только приятным, но и целительным.

Терапевтический потенциал разных танцевальных стилей для адаптации в качестве ЛФК при РЗ
Therapeutic potential of different dance styles for adaptation as therapeutic exercises in rheumatic diseases

Стиль	Описание	Адаптация для ЛФК	Терапевтический потенциал
Народные танцы (Folk Dance) 	Народный танец – традиционный танец для определенной местности, исполняемый под народную музыку. Специфическая манера танца и предпочтительные музыкальные ритмы различаются в зависимости от сообщества и передаются от поколения к поколению	Доступны в изначальном виде для пациентов без ожирения и с сохранной опорной функцией нижних конечностей. При ее нарушении и/или при наличии ожирения необходима адаптация в виде исполнения сидя или в воде	Позитивное эмоционально-психологическое воздействие, аэробная нагрузка
Социальные танцы (Social Dance) 	Разные стили, используемые в качестве досуга. Наиболее популярны аргентинское танго, чарльстон, хороводы. Часто исполняются в паре. Социальные танцы построены на легких хореографических схемах или импровизации		
Балет (Ballet) 	Зародился во Франции в XVI в., в настоящее время – классический вид мирового хореографического искусства	Элементы классической хореографии у станка с исключением выраженных боковых разворотов в тазобедренных суставах. При нарушении функции опорных суставов и/или ожирении используется адаптация варианта модерн (партерная техника)	Растяжка, укрепление мышц спины и живота, аэробная нагрузка. При ОП – возможность медленной отработки «страховочных» движений для профилактики падений. Позитивное эмоционально-психологическое воздействие
Модерн (Modern), партерная техника 	Зародился в конце XIX века в Германии и США как модифицированный балет, отвергающий его классические рамки. Танцор модерна использует балетную подготовку для экспериментальной свободной экспрессии. Танец исполняется в том числе и на полу («партер»)		
Брейкинг (Breaking) 	Появился в середине XX в. в афроамериканских кварталах Нью-Йорка как уличный танец и часть хип-хоп- культуры. В СССР с 80-х годов известен как «нижний брейкданс», поскольку исполняется преимущественно на полу. Включает в себя – «забежки» с опорой на кисти рук, зрелищные силовые элементы, застывания на балансе в трудных позах. С 2019 г. стал олимпийским видом спорта	Танцевальные элементы без резких движений и с обязательным использованием во время тренировки наколенников и эластичных бинтов (с целью фиксации) на лучезапястные суставы. Подходит для молодых пациентов без состояний, ограничивающих силовые нагрузки (неконтролируемая патология центральной нервной системы и сердечно-сосудистой системы), без патологии кисти и ограничивающей боли в коленных и тазобедренных суставах, например, для больных СпА	Высокоинтенсивная ЛФК с общеукрепляющим эффектом (аэробная и анаэробная нагрузка). Отработка «страховочных движений» при падении для улучшения координации движений. Позитивное эмоционально-психологическое воздействие

Л Е К Ц И Я / L E C T U R E

Стиль	Описание	Адаптация для ЛФК	Терапевтический потенциал
Паппинг (Popping), подстиль вэйвинг (волны, Waving) 	Зародился в Калифорнии в 70-е годы XX в. В СССР с конца 80-х годов получил название «верхний брейкданс», наибольшую популярность приобрел подстиль «робот». Подстиль «волны» отличается тем, что танцор телом и руками изображает волны. Движения совершаются за счет поочередного изолированного сокращения и расслабления разных групп мышц торса и конечностей без дополнительной осевой нагрузки на опорные суставы	Может использоваться без адаптации, в том числе при ожирении и патологии опорных суставов. При дискомфорте в положении стоя и ходьбе возможно исполнение сидя	Укрепление мышц спины и живота. Разнообразие ежедневной ЛФК при SpA. Укрепление мышц плечевого пояса. Позитивное эмоционально-психологическое воздействие
Паппинг (Popping), подстиль таттинг, или кинг-тат (Tutting, King Tut) 	Появился в 70-е годы в США и под названием «кинг-тат» был популярен в СССР в конце 80-х годов. «Имя» танца – отсылает нас к фрескам гробницы фараона Тутанхамона (King Tutankhamun), на которых изображены люди с неестественной постановкой рук. При исполнении таттинга танцор постоянно держит руки на весу, фиксируя их под музыку в разных положениях, имитирующих изображения египетских фресок	Активизирует мышцы плечевого пояса без дополнительной осевой нагрузки на скелет. Может использоваться при ожирении и патологии опорных суставов. Требуется индивидуальный подход при включении элементов танца в ЛФК для плечевых, локтевых и лучезапястных суставов. За счет вариаций величины угла при фиксации кисти может быть полезен для разработки контрактур кисти	Укрепление и растяжка мышц плечевого пояса. Разработка контрактур кисти. Позитивное эмоционально-психологическое воздействие
Фингер таттинг (Finger Tutting) 	Подстиль таттинга, ставший популярным в соцсетях в 2010-е годы, особенно в Южной Корее. Танцор под музыку изображает сложные геометрические фигуры пальцами. Эстетика определяется быстрой и четкой сменой позиций пальцами и кистью	Задействованы только верхние конечности, без осевой нагрузки на кости, наличие патологии нижних конечностей и/или ожирения не является ограничением. Возможен подбор движений для разработки контрактур и деформаций мелких суставов кистей и лучезапястных суставов	Разработка контрактур и деформации кисти. Разнообразие ежедневной ЛФК при «ревматоидной кисти» у больных РА. Позитивное эмоционально-психологическое воздействие
Локинг (Locking) 	Как и паппинг, появился в 70-е годы XX в. в Калифорнии, дебют состоялся в шоу «Soul Train». Представляет собой ритмичные «фанковые» движения с прыжками, в том числе на колени. Стили паппинг и локинг в последние десятилетия наиболее массово представлены на ежегодном международном танцевальном конкурсе Juste-Debout в Париже	При исключении прыжковых движений может быть использован в качестве высокоинтенсивной ЛФК для пациентов без поражения опорных суставов, ожирения, заболеваний сердечно-сосудистой и центральной нервной системы, при которых противопоказаны интенсивные динамические нагрузки	Высокоинтенсивная ЛФК с общеукрепляющим эффектом (аэробная и анаэробная нагрузка). Позитивное эмоционально-психологическое воздействие

Л И Т Е Р А Т У Р А / R E F E R E N C E S

- Насонов ЕЛ, Лиля АМ, Галушко ЕА, Амирджанова ВН. Стратегия развития ревматологии: от научных достижений к практическому здравоохранению. Научно-практическая ревматология. 2017; 55(4):339-343. [Nasonov EL, Lila AM, Galushko EA, Amirdzhanova VN. Strategy for development of rheumatology: From scientific achievements to practical healthcare. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya*. 2017;55(4): 339-343. (In Russ.)].
- Здравоохранение в России. 2021. Статистический сборник. Москва: Росстат; 2021. С. 31. [Zdravookhranenie v Rossii. 2021. *Statisticheskii sbornik* [Healthcare in Russia. 2021. Statistical collection]. Moscow: Rosstat; 2021. P. 31].
- Эрдес ШФ, Фоломеева ОМ. Ревматические заболевания и инвалидность взрослого населения Российской Федерации. Научно-практическая ревматология. 2007; 45(4):4-9. [Erdes ShF, Folomeeva OM. Rheumatic diseases and disability of Russian Federation adult population. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya*. 2007;45(4):4-9. (In Russ.)].
- Каратеев АЕ, Сухарева МВ, Лиля АМ. Медицинская реабилитация в комплексном лечении ревматических заболеваний: обзор данных литературы. Научно-практическая ревматология. 2019;57(5):584-596. [Karateev AE, Sukhareva MV, Lila AM. Medical rehabilitation in the combination treatment of rheumatic diseases: a review. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya*. 2019; 57(5):584-596 (In Russ.)].
- Hayden JA, Ellis J, Ogilvie R, et al. Exercise therapy for chronic low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Sep 28;9(9): CD009790. doi: 10.1002/14651858. CD009790.pub2.
- https://rheumatolog.su/media/media/2018/07/18/clinrec_ank_sp.pdf
- Luan L, Bousie J, Pranata A, et al. Stationary cycling exercise for knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil*. 2021 Apr;35(4):522-533.

- doi: 10.1177/0269215520971795.
8. Luan L, El-Ansary D, Adams R, et al. Knee osteoarthritis pain and stretching exercises: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy*. 2022 Mar;114:16–29. doi: 10.1016/j.physio.2021.10.001. Epub 2021 Oct 11.
 9. Goh SL, Persson MSM, Stocks J, et al. Relative Efficacy of Different Exercises for Pain, Function, Performance and Quality of Life in Knee and Hip Osteoarthritis: Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Sports Med*. 2019 May;49(5):743–761. doi: 10.1007/s40279-019-01082-0
 10. Лила АМ, Алексеева ЛИ, Таскина ЕА. Современные подходы к терапии остеоартрита с учетом обновленных международных рекомендаций. РМЖ. Медицинское обозрение. 2019;3(11(II)):48–52. [Lila AM, Alekseeva LI, Taskina EA. Modern approaches to osteoarthritis therapy taking into account updated international recommendations. *RMZh. Medical review*. 2019; 3(11(II)):48–52. (In Russ.)].
 11. https://rehabrus.ru/Docs/2020/kl_rek_endoproteze_kolen%20site_srr.pdf
 12. Рыбников АВ, Бялик ЕИ, Решетняк ТМ и др. Профилактика венозных тромбозов и риск развития послеоперационных осложнений у пациентов с ревматоидным артритом и остеоартритом при эндопротезировании тазобедренного сустава. Научно-практическая ревматология. 2018;56(6):797–804. [Rybnikov AV, Byalik EI, Reshetnyak TM, et al. The prevention of venous thromboembolism and the risk of postoperative complications in patients with rheumatoid arthritis and osteoarthritis after total hip arthroplasty. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya*. 2018;56(6):797–804. (In Russ.)].
 13. Ахтямов ИФ, Айдаров ВИ, Хасанов ЭР. Особенности реабилитации пациентов с ревматоидным артритом после эндопротезирования: обзор литературы. Вестник травматологии и ортопедии им Н.Н. Приорова. 2021;28(2):77–87. [Akhtyamov IF, Aidarov VI, Khasanov ER. Features of rehabilitation of patients with rheumatoid arthritis after endoprosthetics: literature review. *Vestnik travmatologii i ortopedii im N.N. Priorova*. 2021;28(2):77–87. (In Russ.)].
 14. Hu H, Xu A, Gao C, Wang Z, Wu X. The effect of physical exercise on rheumatoid arthritis: An overview of systematic reviews and meta-analysis. *J Adv Nurs*. 2021; 77(2): 506–522. doi: 10.1111/jan.14574
 15. Williams MA, Srikesavan C, Heine PJ, et al. Exercise for rheumatoid arthritis of the hand. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Jul 31;7(7):CD003832. doi: 10.1002/14651858
 16. Siegel P, Tencza M, Apodaca B, Poole JL. Effectiveness of Occupational Therapy Interventions for Adults With Rheumatoid Arthritis: A Systematic Review. *Am J Occup Ther*. 2017 Jan/Feb;71(1):7101180050p1–7101180050p11. doi: 10.5014/ajot.2017.023176
 17. Roodenrijs NMT, Hamar A, Kedves M, et al. Pharmacological and non-pharmacological therapeutic strategies in difficult-to-treat rheumatoid arthritis: a systematic literature review informing the EULAR recommendations for the management of difficult-to-treat rheumatoid arthritis. *RMD Open*. 2021 Jan; 7(1):e001512. doi: 10.1136/rmdopen-2020-001512
 18. Santos EJM, Duarte C, Marques A, et al. Effectiveness of non-pharmacological and non-surgical interventions for rheumatoid arthritis: an umbrella review. *JBI Database System Rev Implement Rep*. 2019 Jul;17(7): 1494–1531. doi: 10.11124/JBISRIR-D-18-00020.
 19. Alexanderson H, Boström C. Exercise therapy in patients with idiopathic inflammatory myopathies and systemic lupus erythematosus – A systematic literature review. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2020 Apr;34(2): 101547. doi: 10.1016/j.berh.2020.101547
 20. Gkastaris K, Goulis DG, Potoupnis M, et al. Obesity, osteoporosis and bone metabolism. *J Musculoskelet Neuronal Interact*. 2020 Sep 1;20(3):372–381.
 21. Watson SL, Weeks BK, Weis LJ, et al. High-Intensity Resistance and Impact Training Improves Bone Mineral Density and Physical Function in Postmenopausal Women With Osteopenia and Osteoporosis: The LIFTMOR Randomized Controlled Trial. *J Bone Miner Res*. 2018 Feb;33(2):211–220. doi: 10.1002/jbmr.3284
 22. Yakut H, Özalevli S, Aktan R, et al. Effects of supervised exercise program and home exercise program in patients with systemic sclerosis: A randomized controlled trial. *Int J Rheum Dis*. 2021 Sep;24(9):1200–1212. doi: 10.1111/1756-185X.14177
 23. Rongen-van Dartel SA, Repping-Wuts H, Flendrie M, et al. Effect of Aerobic Exercise Training on Fatigue in Rheumatoid Arthritis: A Meta-Analysis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2015 Aug;67(8):1054–62. doi: 10.1002/acr.22561.
 24. Sabate E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2003.
 25. Veldhuijzen van Zanten JJ, Rouse PC, Hale ED, et al. Perceived Barriers, Facilitators and Benefits for Regular Physical Activity and Exercise in Patients with Rheumatoid Arthritis: A Review of the Literature. *Sports Med*. 2015 Oct;45(10):1401–12. doi: 10.1007/s40279-015-0363-2
 26. Sokka T, Häkkinen A, Kautiainen H, et al. QUEST-RA Group. Physical inactivity in patients with rheumatoid arthritis: data from twenty-one countries in a cross-sectional, international study. *Arthritis Rheum*. 2008 Jan 5;59(1):42–50. doi: 10.1002/art.23255
 27. Majnik J, Csaszar-Nagy N, Böcskei G, et al. Non-pharmacological treatment in difficult-to-treat rheumatoid arthritis. *Front Med (Lausanne)*. 2022 Aug 29;9:991677. doi: 10.3389/fmed.2022.991677
 28. Brown EL, Gannotti ME, Veneri DA. Including Arts in Rehabilitation Enhances Outcomes in the Psychomotor, Cognitive, and Affective Domains: A Scoping Review. *Phys Ther*. 2022 Apr 1;102(4):pzac003. doi: 10.1093/ptj/pzac003
 29. Садькова ДА. Теоретические основы танцевально-двигательной терапии. *Studia Culturae*. 2014;(20):143–150. [Sadykova DA. Theoretical foundations of dance movement therapy. *Studia Culturae*. 2014;(20):143–150. (In Russ.)].
 30. Levy FJ. Dance Movement Therapy. A healing art. Reston: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance; 1988. 354 p.
 31. Ritter M, Low KG. Effects of Dance/Movement Therapy: a meta analysis. *The Arts in Psychotherapy*. 1996;23:249–60.
 32. Meekums B, Karkou V, Nelson EA. Dance movement therapy for depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Feb 19; 2015(2):CD009895. doi: 10.1002/14651858.CD009895.pub2
 33. Karkou V, Meekums B. Dance movement therapy for dementia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Feb 3;2(2):CD011022. doi: 10.1002/14651858
 34. Hui E, Chui BT, Woo J. Effects of dance on physical and psychological well-being in older persons. *Arch Gerontol Geriatr*. 2009 Jul-Aug;49(1):e45–50. doi: 10.1016/j.archger.2008.08.006. Epub 2008 Oct 5.
 35. Kattenstroth JC, Kolankowska I, Kalisch T, Dinse H. Superior sensory, motor, and cognitive performance in elderly individuals with multi-year dancing activities. *Front Aging Neurosci*. 2010 Jul 21;2:31. doi: 10.3389/fnagi.2010.00031. eCollection 2010.
 36. Орлова НВ, Спирыкина ЯГ, Рудь ИМ и др. Программа «Московское долголетие»: эффективность физической активности при вторичной профилактике артериальной гипертензии. Медицинский алфавит. 2020;(21):6–9. [Orlova NV, Spiryakina YG, Rud IM, et al. The Moscow Longevity Program: the effectiveness of physical activity in secondary prevention of hypertension. *Meditinskii alfavit*. 2020;(21):6–9. (In Russ.)].
 37. Veronese N, Maggi S, Schofield P, Stubbs B. Dance movement therapy and falls prevention. *Maturitas*. 2017 Aug;102:1–5. doi: 10.1016/j.maturitas.2017.05.004
 38. Merom D, Mathieu E, Cerin E, et al. Social Dancing and Incidence of Falls in Older Adults: A Cluster Randomised Controlled Trial. *PLoS Med*. 2016 Aug 30;13(8):e1002112. doi: 10.1371/journal.pmed.1002112. eCollection 2016 Aug.
 39. Pereira APS, Marinho V, Gupta D, et al. Music Therapy and Dance as Gait Rehabilitation in Patients With Parkinson Disease: A Review of Evidence. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 2019 Jan;32(1):49–56. doi: 10.1177/0891988718819858
 40. Губанова ЕН, Федорова НВ, Бриль ЕВ.

Л Е К Ц И Я / L E C T U R E

- Дансинготерапия при болезни Паркинсона. *Фарматека*. 2017;(18):47-49.
[Gubanova EN, Fedorova NV, Bril EV. Dance therapy for painful Parkinsons. *Farmateka*. 2017;(18):47-49. (In Russ.)].
41. Лисицына ТА, Вельтишев ДЮ, Серавина ОФ и др. Сравнительный анализ расстройств тревожно-депрессивного спектра у больных ревматическими заболеваниями. *Терапевтический архив*. 2018;90(5):30-37.
[Lisitsyna TA, Veltishev DYU, Seravina OF, et al. Comparative analysis of anxiety-depressive spectrum disorders in patients with rheumatic diseases. *Terapevticheskii arkhiv*. 2018;90(5):30-37. (In Russ.)].
42. Fischin J, Chehab G, Richter JG, et al. Factors associated with pain coping and catastrophising in patients with systemic lupus erythematosus: a cross-sectional study of the LuLa-cohort. *Lupus Sci Med*. 2015 Nov 12; 2(1):e000113. doi: 10.1136/lupus-2015-000113
43. Noreau L, Moffet H, Drolet M, Parent E. Dance-based exercise program in rheumatoid arthritis. Feasibility in individuals with American College of Rheumatology functional class III disease. *Am J Phys Med Rehabil*. 1997 Mar-Apr;76(2):109-13. doi: 10.1097/00002060-199703000-00005
44. Rietveld AB. Dancers' and musicians' injuries. *Clin Rheumatol*. 2013 Apr;32(4):425-34. doi: 10.1007/s10067-013-2184-8
45. Kauther MD, Wedemeyer C, Wegner A, et al. Breakdance injuries and overuse syndromes in amateurs and professionals. *Am J Sports Med*. 2009 Apr;37(4):797-802. doi: 10.1177/0363546508328120
46. Fransen M, McConnell S, Harmer AR, et al. Exercise for osteoarthritis of the knee: a Cochrane systematic review. *Br J Sports Med*. 2015 Dec;49(24):1554-7. doi: 10.1136/bjsports-2015-095424
47. Bartels EM, Juhl CB, Christensen R, et al. Aquatic exercise for the treatment of knee and hip osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Mar 23;3(3):CD005523. doi: 10.1002/14651858.CD005523.pub3
48. Casilda-Lopez J, Valenza MC, Cabrera-Martos I, et al. Effects of a dance-based aquatic exercise program in obese postmenopausal women with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Menopause*. 2017 Jul;24(7):768-773. doi: 10.1097/GME.0000000000000841
49. Wołoszyn N, Wisniowska-Szurlej A, Grzegorzczak J, Kwolek A. The impact of physical exercises with elements of dance movement therapy on the upper limb grip strength and functional performance of elderly wheelchair users living in nursing homes – a randomized control trial. *BMC Geriatr*. 2021 Jul 12;21(1):423. doi: 10.1186/s12877-021-02368-7
50. Critchley ML, Ferber R, Pasanen K, Kenny SJ. Injury epidemiology in pre-professional ballet dancers: A 5-year prospective cohort study. *Phys Ther Sport*. 2022 Nov;58:93-99. doi: 10.1016/j.ptsp.2022.10.001

Поступила/отрецензирована/принята к печати

Received/Reviewed/Accepted

20.06.2023/24.08.2023/29.08.2023

Заявление о конфликте интересов/Conflict of Interest Statement

Исследование не имело спонсорской поддержки. Конфликт интересов отсутствует. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.

Иллюстрации Белогуровой М.М. выполнены на безвозмездной основе, права на их использование переданы авторам.

The investigation has not been sponsored. There are no conflicts of interest. The authors are solely responsible for submitting the final version of the manuscript for publication. All the authors have participated in developing the concept of the article and in writing the manuscript. The final version of the manuscript has been approved by all the authors.

The illustrations were provided free of charge by Belogurova M.M., and the rights of use are transferred to the authors.

Матьянова Е.В. <https://orcid.org/0000-0003-2135-5524>

Полищук Е.Ю. <https://orcid.org/0000-0001-5103-5447>

Кондрашева О.В. <https://orcid.org/0000-0003-3114-5774>

Каратеев А.Е. <https://orcid.org/0000-0002-1391-0711>

Ли́ла А.М. <https://orcid.org/0000-0002-6068-3080>