https://doi.org/10.57006/2782-3245-2022-8-4-46-51
Оригинальные статьи / Original Articles

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ

УДК 61.615

Надежда Е. Ерешко
Мария Мишель М. Бетева
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный социальный университет»,
г. Москва, Россия

Аннотация
Актуальность Лечебная гимнастика входит в дополнение комплексного лечения больных рассеянным склерозом. Средства лечебной гимнастики положительно влияют на совместное лечение препаратами, такими как кортикостероидные препараты, иммуномодуляторы и в целом фармакотерапия. Как и любой человек, люди больные рассеянным склерозом, обладают различными степенями обучения средствами лечебной физической культуры, которая зависит от возраста, уровня физической подготовленности в прошлом, степени координаторно-двигательных, интеллектуально-мнестических, поведенческих и других нарушений. Поэтому к каждому пациенту подбирают индивидуальный комплекс упражнений, с разным уровнем активности, при этом оценивая его по расширенной шкале инвалидизации (EDSS).
Ключевые слова: лечебная гимнастика, рассеянный склероз, патогенез, исследование, средства.
Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов
Для цитирования Ерешко Н.Е., Бетева М.М. Лечебная физическая культура при рассеянном склерозе // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. 2022. №4. https://doi.org/10.57006/2782-3245-2022-8-4-46-51

Статья поступила: 11.05.2022 г.
Статья принята в печать: 08.12.2022 г.
Статья опубликована: 26.12.2022 г.

Информация для связи с автором: betevam@mail.ru

THERAPEUTIC PHYSICAL CULTURE FOR MULTIPLE SCLEROSIS

Hope E. Ereshko
Maria Michelle M. Beteva
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian State Social University",
Moscow, Russia

Abstract
Relevance. Therapeutic gymnastics is included in addition to the comprehensive treatment of patients with multiple sclerosis. The means of therapeutic gymnastics have a positive effect on the joint treatment with drugs such as corticosteroids, immunomodulators and, in general, pharmacotherapy. Like any person, people with multiple sclerosis have various degrees of training by means of therapeutic physical culture, which depends on age, the level of physical fitness in the past, the degree of coordination-motor, intellectual-mnestic, behavioral and other disorders. Therefore, an individual set of exercises with different levels of activity is selected for each patient, while evaluating it according to the extended disability scale (EDSS).
Key words: therapeutic gymnastics, multiple sclerosis, pathogenesis, research, means.
Conflict of interest: Author declares absence of conflict of interest
For citation: Ereshko N.E., Beteva M.M. Therapeutic physical culture for multiple sclerosis // Scientific and educational foundations in physical culture and sports. 2022. №4. https://doi.org/10.57006/2782-3245-2022-8-4-46-51

Введение. В настоящее время было проведено большое количество исследований посвященных изучению патогенеза рассеянного склероза, но несмотря на это, причины развития этого заболевания окончательно неясны. Более аргументированными причинами считается генетическая предрасположенность и внешние факторы, такие как инфекционные агенты, психоэмоциональный стресс, наличие контактов с токсическими веществами, особенностями питания и алиментарный дефицит по ряду витаминов, например, витамина D. Известно, что витамин D подавляет иммунопатологические реакции организма, поэтому высокий уровень содержания витамина D в крови снижает риск заболевания рассеянным склерозом.

Ограничениями при рассеянном склерозе являются: переутомление; плохой режим сна; физическое перенапряжение; перегревание и на солнце, и при выполнении физических упражнений; обезвоживание; неправильное питание; алкоголь; курение. Каждый из перечисленных пунктов может усугубить течение болезни и обострить симптоматику. Поэтому пациентам с данным заболеванием отведён ряд ограничений [2].

Ключевым фактором патогенеза повреждений при рассеянном склерозе является гибель нейронов, которая реализуется как апоптоз и некроз. В результате происходит повреждение аксонов и нейронов, степень выраженности которого варьирует по интенсивности как в различных очагах поражения у одного пациента, так и при сравнении очагов у разных больных рассеянным склерозом [3]. Результатом развития рассеянного склероза становятся дефекты оболочек, видимые в виде бляшек или очагов на МРТ. Это ведёт к нарушению передачи по нервным волокнам электрического сигнала: может быть его замедление, направление по неправильному пути или остановка. По итогу возникают перебои в связи головного мозга с телом человека. После уменьшения обострения в миелиновой оболочке остаются рубцы. Необратимое повреждение нервных стволов, вызывают частые и интенсивные атаки, которые впоследствии приводят к серьезным нарушениям жизнедеятельности: снижению зрения парезам, параличам, болям, снижению мышечной силы и нарушениям работы тазовых органов.

Сложность патогенеза рассеянного склероза обусловливает не только клинический полиморфизм заболевания, но и не менее разнообразные эпидемиологические особенности: это и зависимость частоты заболевания от этнического состава популяции и географической широты региона и др. [5]. Например, в Республике Татарстан проводилось два исследования в 2008-2014 гг. и 2020, которые были направлены на эпидемиологию рассеянного склероза. Данные исследования были проведены по причине того, что в последние годы наблюдаются существенные изменения во всем мире — заболевание все чаще регистрируют в популяциях, в которых совсем недавно оно считалось достаточно редким. Допустим, в странах Европы и Северной Америки прослеживается существенное увеличение заболеваемости, преимущественно за счет женщин молодого возраста, но и Россия относится к регионам с большой распространённостью рассеянного склероза.

По статистке число пациентов с рассеянным склерозом в 2017 году в России увеличилось с 80,5 тыс. человек до 85,2 в 2019 году, а к началу июля 2020 года 53,6 тысячи человек имеют статус инвалидов с рассеянным склерозом, 179 из них — дети. Еще через год 16 июля 2021 года в России было зафиксировано 150 тысяч пациентов с данным заболеванием, а то есть 50 случаев на 100 тысяч человек населения. Наиболее частый вариант - ремитирующая форма, ей страдает примерно 75 процентов пациентов. Но из них до половины может переходить в дальнейшем во вторично-прогрессирующую форму.

По завершении исследований в Республике Татарстан было выявлено, что в отличие от распространенности, заболеваемость в общей популяции Республике Татарстан оставалась относительно стабильной и составляла от 4,1 до 4,3 случаев на 100 тыс. населения в год [1]. Среди мужчин показатель был ниже, чем среди женщин. Но также не было выявлена и отмечена тенденция к увеличению заболеваемости среди женщин. Максимальна высокая заболеваемость отмечена в возрастной группе от 18 до 30 и от 30 до 40 лет. Какой-либо устойчивой тенденции в отношении среднего возраста пациентов с

впервые выявленным рассеянным склерозом также не выявилось. Равным образом улучшилась и ситуация с трудоспособностью, к тому же, прослеживалась тенденция и к снижению летальности при рассеянном склерозе [5].

В России тоже научились оказывать влияние на образование очагов рассеянного склероза, лечить обострения. Но основная проблема вторично прогрессирующего рассеянного склероза — это постепенное увеличение, в большинстве случаев, необратимых повреждений, которые и приводят к инвалидизации, и наши ученые пытаются решить основную задачу - научиться влиять на процесс нейродегенерации. Также, в России проводятся исследования по разработке генной терапии, которая будет направлена именно на процесс нейродегенерации. Поэтому ищутся точки, на которые можно повлиять, чтобы затормозить или прекратить этот процесс.

Средствами по борьбе с рассеянным склерозом являются иммунологические, биохимические, радиологические маркеры, которые позволят неврологам своевременно установить момент наступления острых фаз рассеянного склероза, но, к сожалению, это остается актуальной проблемой, так как поиски данных маркеров продолжаются до сих пор. Тем не менее, есть средства, которые могут: подавлять рецидивы; уменьшать количество рецидивов (болезнь-модифицирующие препараты); контролировать симптомы болезни [4].

ПРИНЦИП
Постепенности
Очередности
Цикличности
Доступности
Сознательности
Всесторонности

Рисунок 1 – Методика коррекции двигательных нарушений детей младшего школьного возраста с ДЦП

Figure 1 – Methodology for correcting motor disorders in children of primary school age with cerebral palsy

Для уменьшения интенсивности рецидивов, как правило, используют такие препараты, как глюкокортикостероиды. Эта группа лекарств оперативно подавляет воспаление. Из аппаратных методов – плазмаферез. Смысл процедуры заключается в замене плазмы крови на раствор альбумина. Данный метод используют только при усло-

вии, если симптоматика больного мало выражена или только появилась и в случае, если не работают стероиды. При первично-прогрессирующем варианте болезни применяют окрелизумаб. Средство относят к гуманизированным моноклональным антителам. Препарат может повышать риск развития опухолей, особенно молочной железы.

Но при вторично-прогрессирующем варианте в качестве альтернативы вышеперечисленных маркеров был изобретен новый препарат – сипонимод, свойства которого заключаются в противовоспалительном и нейропротективном действии [4].

В связи с открытием нового препарата было проведено исследование, которое заключалось в клинической фармакологии и фармакокинетике сипонимода, цели которой заключались в демонстрации эффективности сипонимода по сравнению с плацебо в отсрочке времени до подтвержденного прогрессирования инвалидизации в течение 3 месяцев [4]. По итогу анализ безопасности показал благоприятный профиль сипонимода, а нежелательные явления были практически одинаковыми с плацебо. Но у пациентов, принимающих данный препарат чаще встречались инфекции верхних дыхательных путей, однако терапия не повышала риска развития злокачественных новообразований. Однако, если вторично-прогрессирующий вариант установили на поздних стадиях, то эффективности от терапии можно не ожидать.

Еще одним немаловажным средством по борьбе с рассеянным склерозом является лечебная гимнастика. При которой есть свой ряд ограничений: острые лихорадочные состояния независимо от причины; острые воспалительные процессы; острые инфекционные заболевания; сильные боли вне зависимости от локализации; наличие инородных тел, находящихся поблизости от крупных кровеносных сосудов или нервных стволов; наличие кровотечения вне зависимости от локализации; тяжелое течение заболевания с нарушением функции жизненно важных органов; сопутствующее соматическое заболевание в стадии декомпенсации [3].

Как и при любых других физических нагрузках, нужно соблюдать ряд принципов:Специалист по ЛФК составляет комплекс индивидуально под каждого пациента, который имеет направленность действия:

— упражнения специальной тренировки, оказывающие избирательное влияние на какую-либо из систем и предотвращающие осложнения (упражнения, тренирующие сердечно-сосудистую систему,

дыхательные упражнения, упражнения, корректирующие функцию

желудочно-кишечного тракта);

— упражнения, обучающие определенному социально-активному

действию, например, самостоятельному приему пищи, ходьбе

с тростью и др.;

— упражнения симптоматической тренировки, используемые для

коррекции конкретного неврологического симптома (расстройство мочеиспускания, головокружение, коррекция тонуса мышц

в конечности и др.);

Также, в данный комплекс входят упражнения разной степени активности, которые также имеют свою классификацию:

— активные, при которых движения осуществляются в мышцах, находящихся под полным (достаточным) волевым контролем, и «активное мысленное» выполнение упражнений, при котором проводится предварительное мысленное выполнение всех этапов упражнения;

— пассивные или местные упражнения, при которых проводятся специальные методики лечебной гимнастики, направленные на мышцы «пораженных» отделов опорно-двигательного аппарата, у больных со значительными двигательными нарушениями, недостаточным волевым контролем над мышечными группами, при наличии как мышечных, так и суставных контрактур;

— активно-пассивные упражнения и упражнения с приемами самопомощи проводятся с помощью различных механических приспособлений, с использованием «здоровой» конечности или при помощи другого человека;

— упражнения с самовспоможением, сочетанными действиями, когда конечность, которая полностью находится под волевым контролем, помогает выполнить пассивные или активнопассивные движения полностью парализованной конечности (самостоятельно или посредствам блочной системы). Упражнения сопровождаются выраженной позитивной эмоциональной реакцией.

Для оценки выраженности двигательных нарушений используется термин «степень функционального состояния больного», в

основе которого лежит расширенная шкала инвалидизации (EDSS), которую также использовали при исследовании в клинической фармакологии и фармакокинетике нового препарата [4].

Занятия для больных, имеющих высокую степень функциональной состоятельности, должны быть направлены на адаптацию всех систем организма к постепенному возрастанию физической нагрузки и возвращению их к прежнему уровню физической подготовленности. Больным со средней степенью функциональной состоятельности необходимо поддерживать сохранившуюся двигательную активность, подвижность суставов, способствовать освоению и поддержанию новых двигательных форм поведения, оказывать тренирующее влияние на работу внутренних органов. При низкой степени функциональной состоятельности пациента занятия должны быть направлены в основном на поддержание сохранившихся и обучение новым двигательным навыкам, освоение целесообразных заместительных движений, которые должны затруднять развитие осложнений со стороны опорно-двигательного аппарата (профилактика контрактур, гармонизация мышечного тонуса и т.п.), сохранение функционирования внутренних органов, а также предотвращение развития трофических нарушений [2].

Таким образом, не следует стараться выполнять упражнения с идеальной техникой уже на первых занятиях, количество повторений не должно утомлять пациента, сопровождаться появлением болезненности в позвоночнике, мышцах, сердцебиением и другими негативными реакциями.

При появлении трудностей при выполнении упражнения показан 2-3-минутный отдых и анализ возможных причин при его невыполнении. На следующих занятиях проводится повторение ранее освоенных комплексов и изучаются новые серии упражнений. По завершении комплекса проводятся упражнения, имеющие релаксирующую направленность и восстанавливающие ритм дыхания.

Повышать интенсивность упражнений необходимо постепенно с учетом состояния пациента. Интенсивность повышается путем увеличения количества и темпа повторений, нарастания амплитуды движения или совершения одновременно движения двумя руками или ногами. По мере освоения упражнения возможно включение занятий на тренажерах или использование гимнастических снарядов.

На основании вышесказанного, можно сделать ряд выводов:

Распространенность рассеянного склероза продолжает возрастать. Заболеваемость относительно стабилизировалась и составляет в среднем 50 случаев на 100 тысяч человек населения. Но при этом наблюдается позитивная тенденция к более благоприятному течению заболевания с уменьшением степени инвалидизации пациентов, преимущественно за счет ранней диагностики и своевременного назначения адекватного лечения с заблаговременным определением вариантов болезни, а именно назначаются препараты окрелизумаб или недавно изобретенный препарат сипонимод.

Лечебная гимнастика при рассеянном склерозе способствует восстановлению координации движений, удержанию равновесия, сохраняет физическую активность, несмотря на поражение нервной системы. В результате мышечная ткань укрепляется, устраняется повышенная спастичность и нормализуется тонус мышц.

© Надежда Евгеньевна Ерешко, 2022
© Мария Мишель Михайловна Бетева, 2022

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабичева Н.Н., Хабиров Ф.А., Гранатов Е.В., Хайбуллин Т.И., Аверьянова Л.А., Ахмедова Г.М. Клинико-эпидемиологическая характеристика рассеянно-го склероза в Республике Татарстан // Нейроиммунология. Научно-практическая конференция неврологов. XX Всероссийская конференция «Нейроиммунология. Рассеянный склероз». III Симпозиум «Современные возможности нейровизуализации»: материалы. – 2015. – Т. 12. – № 1-2. – С. 15-16.

2. Бойко А.Н., Хабиров Ф.А., Хайбуллин Т.И. Рассеянный склероз: краткое руководство для практического врача. – 4-е изд. испр. и доп. – Казань: ИД «МедДоК», 2020. – 116 с.

3. Гусев ЕИ, Бойко АН, Столяров ИД. Рассеянный склероз. Москва: Здоровье человека; 2015. 448 с.

4. Петров Андрей Михайлович, Ивашкова Е.В., Столяров И.Д. Новые возможности терапии вторично-прогрессирующего рассеянного склероза // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2019

5. Хабиров Ф.А., Хайбуллин Т.И., Гранатов Е.В., Аверьянова Л.А., Бабичева Н.Н., Сабиров Ж.Ф., Шихова В.А., Якупов М.А. Рассеянный склероз в республике Татарстан: клинико-эпидемиологическая характеристика // ПМ. 2020

REFERENCES

1. Babicheva N.N., Khabirov F.A., Granatov E.V., Khaybullin T.I., Averyanova L.A., Akhmedova G.M. Clinical and epidemiological characteristics of multiple sclerosis in the Republic of Tatarstan // Neuroimmunology. Scientific and practical conference of neurologists. XX All-Russian Conference "Neuroimmunology. Multiple sclerosis". III Symposium "Modern possibilities of neuroimaging": materials. - 2015. – Vol. 12. – No. 1-2. – pp. 15-16.

2. Boyko A.N., Khabirov F.A., Khaybullin T.I. Multiple sclerosis: a brief guide for a practical doctor. – 4th ed. ispr. and dop. – Kazan: ID "MedDoK", 2020. – 116 p.

3. Gusev YEI, Boyko AN, Stolyarov ID. Multiple sclerosis. Moscow: Human Health; 2015. 448 p.

4. Petrov Andrey Mikhailovich, Ivashkova E.V., Stolyarov I.D. New possibilities of therapy of secondary progressive multiple sclerosis // Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics. 2019

5. Khabirov F.A., Khaybullin T.I., Granatov E.V., Averyanova L.A., Babicheva N.N., Sabirov Zh.F., Shikhova V.A., Yakupov M.A. Multiple sclerosis in the Republic of Tatarstan: clinical and epidemiological characteristics // PM. 2020

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT AUTHORS

Ерешко Надежда Евгеньевна Старший преподаватель кафедры ФК Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный социальный университет», г. Москва, Россия	***Ereshko Nadezhda Evgenievna*** Senior lecturer of the FC Department Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian State Social University", Moscow, Russia
Бетева Мария Мишель Михайловна Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный социальный университет», г. Москва, Россия	***Beteva Maria Michelle Mikhailovna***Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian State Social University", Moscow, Russia