

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

З.Ф. МАВЛЯНОВА, Ф.С. ХАМЕДОВА, С.С. ИГАМОВА

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

АСАБ ТИЗИМИ КАСАЛЛИКЛАРИДА ТИББИЙ РЕАБИЛИТАЦИЯНИНГ АЙРИМ МУАММОЛАРИ

З.Ф. МАВЛЯНОВА, Ф.С. ХАМЕДОВА, С.С. ИГАМОВА

Самарканд Давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

SOME ASPECTS OF MEDICAL REHABILITATION OF DISEASES OF NERVOUS SYSTEM

Z.F. MAVLYANOVA, F.S. HAMEDOVA, S.S. IGAMOVA

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Современные подходы в терапии различных неврологических заболеваний преследуют цель воздействовать на ведущие звенья патогенеза, активизировать саногенетические реакции, направленные на восстановление нарушенного функционального состояния ведущих систем организма [1,3,5,6].

С этих позиций действие физических факторов на организм отличается многообразием. Они способствуют нормализации метаболизма нервных клеток, управляют деятельностью иммунной системы, регулируют адаптационные резервы, нормализуют состояние нервно-мышечного аппарата и периферической гемодинамики, стимулируют механизмы физиологической защиты, что повышает сопротивляемость организма к неблагоприятным воздействиям [2,8]. Использование минеральных вод и лечебных грязей сопровождается ослаблением патологических сдвигов, исчезновением или уменьшением болезненных явлений, стимуляцией компенсаторных реакций, повышением приспособительных возможностей организма и восстановлением нарушенных болезнью функций, что обосновывает возможность их применения при широком круге хронических заболеваний (неврологические синдромы остеохондроза позвоночника, последствия перенесенных нейроинфекций, черепно-мозговых травм, травм спинного мозга и периферических нервов и др.) [4, 8]. Раскрывая более детально механизмы лечебного действия природных и преформированных физических факторов при указанных нозологических формах, следует отметить, что они обладают достаточно выраженным анальгезирующим действием, способствуют регрессу клинических проявлений заболевания (уменьшают или полностью устраняют вегетативно-сосудистые, мышечнотонические, нейро-дистрофические и др. нарушения), благоприятно влияют на функциональное состояние сегментарно-периферического нейромоторного аппарата (устраняют дефицит афферентной импульсации, повышают тонус сегментарных центров, восстанавливают моносинаптический рефлекс и способствуют активации противоболевых механизмов), централь-

ное и периферическое кровообращение, корковую нейродинамику. Кроме того, физические методы благоприятно влияют на микроциркуляцию, а значит, обменные процессы в зоне приложения, что существенно улучшает функциональное состояние спинальных альфа-мотонейронов, тормозных интернейронов, других систем спинного мозга [8,9]. Под влиянием осцилляторного и теплового компонентов физических факторов происходят определенные изменения биоэнергетических процессов. При этом оказывается целенаправленное влияние на сегментарные зоны иннервации, симпатические и парасимпатические сплетения. Улучшение кровоснабжения данных областей, метаболических процессов, происходящих в периферических нервных окончаниях, коррегирующе влияет на увеличение потока афферентации с периферии и функциональное состояние спинальных альфа-мотонейронов. Указанное влияние заключается в стимулирующем (активирующем) действии различных методов физиотерапии на возбудимость сегментарно-периферического нейромоторного аппарата. Такой эффект обусловлен рефлекторным действием в ответ на применение физического средства и реализуется с включением многочисленных саногенетических механизмов. Кроме того, нельзя исключить и непосредственное влияние физических факторов, имея в виду специфичность каждого из них, на спинальные альфа-мотонейроны, тормозные интернейроны, гамма-систему [4,5]. Под действием физических факторов происходит изменение метаболизма нервных клеток (ядерная ДНК определяет внутренний метаболизм клетки). Процессы пролиферации с одновременно возникающей дегенерацией некоторых нервных клеток создают основу для формирования новых функциональных связей. Отсюда становится очевидным, что изменения в центральной нервной системе под действием физических факторов носят специфический характер. Указанные процессы (влияние на гормональную систему, центральную нервную систему) наиболее значимы при лечении больных после сосудистых мозговых катастроф, перенесенных черепно-мозговых травм,

травм спинного мозга и др. [3,9]. Физические факторы действуют на иммунную систему организма через изменения его функционального состояния. Известные благоприятные сдвиги в функциональном состоянии иммунной системы характеризуются активацией Т-клеточного звена иммунного ответа, фагоцитоза, снижением уровня циркулирующих иммунных комплексов и титра противотканевых антител (к тканям сосудов, мозга, миокарда и др.), что является патогенетическими механизмами для широкого круга неврологических заболеваний (цереброваскулярная патология, нервно-мышечные, дегенеративно-дистрофические заболевания и др.). Учитывая представленные наиболее важные механизмы лечебного действия природных и преформированных физических факторов (минеральные воды, грязи, методы аппаратной физиотерапии и др.), они применяются при начальных формах заболевания с целью задержки его прогрессирования. Это относится к неврозам с висцеральными проявлениями, церебральному атеросклерозу, гипертонической болезни и другим формам сосудистой недостаточности экстра- и интрацеребрального генеза, к прогрессирующим заболеваниям нервно-мышечного аппарата, где применение минеральных ванн наиболее целесообразно. Широко применяются методы физической терапии в восстановительном периоде после сосудистых катастроф, травм черепа, травм и заболеваний спинного мозга и периферических нервов конечностей, при заболеваниях инфекционного, токсического происхождения головного и спинного мозга, периферической нервной системы, а также другой патологии. В данной ситуации целью физиотерапии является увеличение функциональных возможностей и работоспособности уцелевших, сохранившихся элементов нервных клеток (в раннем восстановительном периоде) и наряду с этим способствовать развитию компенсаторных возможностей организма (в поздний восстановительный период) [1,3,5,8]. Сегодня идет поиск обоснованных методов лечения хронических рецидивирующих заболеваний нервной системы с наличием болевого синдрома (невралгия, заболевания вегетативной нервной системы, неврологические синдромы при дегенеративно-дистрофических процессах в позвоночнике) или без него (рассеянный склероз, арахноидиты и др.).

Таким образом, поливариантность патогенетических механизмов, формирующих неврологические заболевания, объективно обуславливает многообразие средств эффективного восстановительного лечения и реабилитации, для чего необходимо адекватное, рациональное проведение лечебно-восстановительных мероприятий соответственно клиническим проявлениям заболевания,

возрасту, сопутствующей патологии. Хотелось бы привести несколько примеров комплексного применения физических факторов в лечении заболеваний нервной системы.

Ишемический инсульт. В остром периоде (после стабилизации гемодинамики, когда нет угрозы жизни пациента) наиболее эффективно применение разработанных методик в первые 2 недели заболевания.

Бассейн сонных артерий. Частотная модуляция магнитолазеротерапии на очаг ишемии - 37,5 Гц, на другие зоны - сканирование частотой 1-10 Гц. Индукция магнитного поля до 50 мТл, лазерного излучения - до 100 мВт. Лечение может быть начато в первые часы заболевания, после достоверного установления ишемической природы инсульта (компьютерная томография, магниторезонансная томография) одновременно с необходимым медикаментозным лечением. В первые 3-4 дня показаны процедуры магнитолазеротерапии 2 раза в день, затем - 1 процедура в день до 12-го дня с момента развития инсульта. Впоследствии тактика лечения несколько изменяется. Возможное сочетание с другими методами лечения: электростимуляция паретичных конечностей с 5-го дня заболевания; специальная (функциональная) укладка больного и возможные элементы пассивной и активной лечебной физкультуры. Контроль эффективности лечения проводится по следующим параметрам: клиническое обследование с определением объема активных движений, тонуса и др.; доплерография (скорость движения крови, возможный спазм сосудов, отток венозной крови из полости черепа и др.); магниторезонансная и компьютерная томография (контроль размеров очага ишемии и особенно динамики перифокального отека).

Бассейн позвоночных артерий. Методика магнитолазеротерапии при острой ишемии в бассейне позвоночных артерий аналогична таковой при ишемии в бассейне сонных артерий. Отличие состоит лишь в том, что для чрескожного лазерного облучения крови, выбирают проекцию позвоночных артерий (под затылочным бугром, паравертебрально). Время и параметры воздействия, как и контроль за эффективностью лечения, аналогичны.

Количество процедур: 7-10. Периодичность: ежедневно или через день. Эффективно применение спакapsулы, водолечебной комплексной установки. Возможное сочетание с другими методами лечения: электростимуляция паравертебральных мышц в чередовании с магнитолазеролуфразвуковой терапией; ЛФК. Контроль эффективности лечения проводится по оценке визуальной аналоговой шкале боли; количеству принимаемых анальгетиков; клиническим данным и др.

Таблица 1.

Режим воздействия при люмбаго и люмбалгии

Метод	Время, мин	Частота, Гц	Режим	Индукция, мТл	Мощность, мВт
УЗТ (ультразвуковая терапия)	3-5 на зону	75-77	Импульсный	30	3-5 мкВт
МЛТ (магнитолазерная терапия)	До 10				50 мВт

Хронические болевые синдромы. Известно, что хронические дегенеративные процессы (остеоартроз, остеохондроз и различные варианты его проявлений), замедленное восстановление поврежденных тканей или нервных структур (например, перенесенный герпетический ганглионит) сопровождаются хронической болью, истощающей больных и лишаящей их нормальной жизни. Обычно при хронической боли сначала применяют нестероидные противовоспалительные препараты на основе трометамина кеторолака (долак, кеторолак, кетолонг-Дарница и др.), обезболивающее действие которых в десятки раз больше, чем противовоспалительное. Однако при длительном использовании они вызывают целый ряд осложнений (язвенное кровотечение, нарушение функции почек и др.). На втором этапе приходится включать в схему лечения трициклические антидепрессанты или опиаты, применение которых приводит к развитию побочных эффектов. В этой связи в последние годы при хронической боли все шире используют противоэпилептические средства, поскольку предполагаются сходные механизмы в возникновении хронической боли и эпилепсии. Наряду с традиционными противоэпилептическими средствами (фенитоин, карбамазепин, вальпроат и др.) применяют новые (габапентин, топирамат и др.), менее токсичные.

Наряду с различными вариантами лекарственной терапии хронической боли необходимо использовать магнитолазероультразвуковую терапию, которая стимулирует антиноцицептивную систему (образование эндогенных опиатов, мелатонина и др.), изменяет функциональное состояние корковых, стволовых, сегментарных и периферических структур нервной системы и уменьшает патологические изменения непосредственно в зоне повреждения.

Следует подчеркнуть, что больные хорошо переносят этот метод лечения. Около 50% больных

вообще перестают принимать лекарственные препараты, еще 20% - значительно уменьшают их дозу. В случае резистентности следует дополнительно выполнить диагностику по методу Накатани (стандартный вегетативный тест) с последующей "энергетической" терапией.

Количество процедур: 14-15. Периодичность: через 1-2 дня. Повторные курсы: через 2-3 мес. При этом частотная модуляция всех факторов должна изменяться: один день применяют частоту 75-77 Гц, а следующий - сканирующую частоту 10-100 Гц. Данный принцип остается общим, независимо от локализации боли. Вместе с тем для воздействия на патологически измененный очаг (зону боли, например постгерпетический очаг) применяют МП (магнитное поле) + ИК-излучение в течение 5-7 мин с вышеуказанными параметрами. Следует помнить, что продолжительность одного сеанса ультразвуковой терапии не должна превышать 15 мин, а магнитолазеротерапии - 30 мин.

Возможное сочетание с другими методами лечения: лекарственная терапия; психотерапия; центральная электроанальгезия или электросон и др.

Контроль эффективности лечения проводится по количеству принимаемых лекарственных препаратов и их дозе (принцип "анальгезия по требованию"); визуальной аналоговой шкале боли; клиническим и другим данным.

В лечении заболеваний и повреждений нервной системы лечебной физкультуре отводится значительное место. Физические упражнения являются сильным раздражителем центральной нервной системы и могут изменять нервные процессы в коре, влиять на их качество. Это оказывает содействие более полноценному функциональному восстановлению двигательной активности, сокращению сроков лечения, более скорой физической и трудовой реабилитации [2,5,7,10].

Таблица 2.

Режим воздействия при хронической боли

Метод	Время, мин	Частота, Гц	Режим	Индукция, мТл	Мощность, мВт
УЗТ	3-5 на зону	75-77	Импульсный	30	3-5 мкВт
МЛТ	До 10	10-100			50 мВт

Задача лечебной физкультуры при заболеваниях нервной системы:

1. Укрепление организма больного.
2. Улучшение кровообращения пораженных частей тела.
3. Понижение паталогически повышенного тонуса паретичных мышц и увеличение мышечной силы.
4. Устранение вредных содружественных движений: синергий и синкинезий.
5. Восстановление функционального равновесия между паретичными мышцами и их синергистами.
6. Восстановление или повышение точности движений.
7. Восстановление или улучшение нервной проводимости от центра до периферии и от периферии до центра.
8. Устранение или послабление тремора мышц.
9. Воспроизведение и формирование важнейших двигательных привычек, направленных на освоение (обучение) бытовых и трудовых привычек, самообслуживание и передвижение, подготовка к социальной реабилитации.

Особенности ЛФК при неврологической патологии:

1. Раннее назначение ЛФК. Предусматривает использование сохраненных функций и новообразованных, приспособленных к измененным условиям неврологического, соматического и висцерального статуса.
2. Выборочное использование ЛФК для восстановления затронутых функций или компенсации утраченных.
3. Использование специальных упражнений по патогенетическому принципу в объединении с общеукрепляющим действием ЛФК.
4. Соблюдение принципа адекватности при постоянной изменяемости физических упражнений в зависимости от возможностей больного и присутствия тренировочного эффекта.
5. Постепенное непрерывное расширение двигательного режима от положения лежа к возможности неограниченного передвижения.

Средствами ЛФК при заболеваниях нервной системы являются исходные положения, массаж, специальные лечебно-гимнастические упражнения. Последние разделяют на упражнения:

- а) для укрепления силы мышц;
- б) для получения строго дозированных мышечных напряжений;
- в) для получения дифференцированных напряжений и расслаблений отдельных мышц и мышечных групп;
- г) для правильного воспроизведения двигательного акта в целом (скорость, плавность, точность движений);

- д) противоатактические упражнения, направленные на восстановление и улучшение координации движений;
- е) антиспастические и противоригидные;
- ж) рефлекторные и идеомоторные;
- з) на восстановление или новое формирование прикладных двигательных навыков (стояние, ходьба, бытовые навыки);
- и) пассивные, в т.ч. мануальная терапия.

Таким образом, естественные и преформированные лечебные физические факторы обладают универсальным эффектом. Причем, дифференцированные, научно обоснованные варианты сочетанных и комбинированных методик позволяют одновременно воздействовать на различные патогенетические звенья заболевания, что способствует разобщению сложившихся патологических связей, а также более эффективной и устойчивой перестройке функционального состояния.

Литература:

1. Апанель Е.Н. Основы восстановления нарушенных функций после инсульта / Минск: Технопринт, 2005. – 167 с.
2. Бандаков М.П. Обоснование содержания методики физической реабилитации последствий инсульта в различные периоды заболевания // Вестн. ВятГГУ. - 2011. – № 1-3. – С. 90-94.
3. Медицинская реабилитация. В 3 т. / под ред. В. М. Боголюбова. - М.: 2007. - 678 с
4. Техника и методики физиотерапевтических процедур: справочник / под ред. В. М. Боголюбова. - 5-е изд., перераб. - М.: ТОТ, 2011. - 405 с.
5. Борисов В.А. Реабилитация постинсультных больных // Журн. теор. и клин. мед. – 2005. – Т. 3. – N 1. – С. 21-25.
6. Гусев Е.И., Никифоров А.С., Коновалов А.Н. Нервные болезни, нейрохирургия. М., 2001.
7. Дубровский, В. И. Лечебная физкультура и врачебный контроль: учеб. для студ. мед. вузов / В. И. Дубровский. - М.: МИА, 2006. - 598 с.
8. Реабилитация неврологических больных / А.С. Кадыков, Л.А. Черникова, Н.В. Шахпаронова. - М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 560с
9. Маркин С.П. Реабилитация больных с острым нарушением мозгового кровообращения // «Актуальные вопросы практической неврологии». XIII научно-практическая конференция с международным участием. 26 октября 2011, г. Киев. - С. 22-34.
10. Аппаратно-программный лечебно-диагностический комплекс "Вертикаль" в реабилитации пациентов, перенесших инсульт / И.А. Солопова [и др.] // Альманах клин. медицины. – 2008. – №17-2. – С. 246-249.