

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации ФГБОУ ВО
КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России

Кафедра физической и реабилитационной медицины с курсом ПО
Зав.кафедрой: ДМН, Доцент Можейко Елена Юрьевна

Реферат

«Определение влияния лечебной физической культуры на людей пожилого возраста в системе реабилитации»

Выполнил: клинический ординатор Шапочкин Кирилл Александрович
Проверил преподаватель: ДМН, Доцент Можейко Елена Юрьевна

Красноярск 2022г.

Содержание:

1. Введение.
2. Лечебная физическая культура в системе реабилитации пожилых людей.
3. Упражнения и методы, которые нацелены на восстановление функций всего организма.
4. Заключение.
5. Список литературы.

Введение

Использование средств физической культуры и массажа в лечебных целях имеет давнюю историю. На протяжении многих веков осуществлялась комплексная терапия заболеваний с помощью физических упражнений, массажа, лечебного питания, закаливания, бани, гидропроцедур, дозированной ходьбы и др. Несмотря на то, что наука еще не обладала точными данными о неблагоприятном влиянии гиподинамии, врачи того времени рекомендовали активизацию двигательного режима при тех или иных заболеваниях и отклонениях в состоянии здоровья.

Лечебная физкультура (ЛФК) – метод, использующий средства физической культуры с лечебно-профилактической целью для более быстрого и полноценного восстановления здоровья и предупреждения осложнений заболевания. ЛФК обычно используется в сочетании с другими терапевтическими средствами на фоне регламентированного режима и в соответствии с терапевтическими задачами.

На отдельных этапах курса лечения ЛФК способствует предупреждению осложнений, вызываемых длительным покоем; ускорению ликвидации анатомических и функциональных нарушений; сохранению, восстановлению или созданию новых условий для функциональной адаптации организма пожилого человека к физическим нагрузкам.

Действующим фактором ЛФК являются физические упражнения, то есть движения, специально организованные (гимнастические, спортивно-прикладные, игровые) и применяемые в качестве неспецифического раздражителя с целью лечения и реабилитации пожилых людей. Физические упражнения способствуют восстановлению не только физических, но и психических сил.

Особенностью метода ЛФК является также его естественно-биологическое содержание, так как в лечебных целях используется одна из основных функций, присущая всякому живому организму, – функция

движения. Любой комплекс лечебной физкультуры включает пожилого в активное участие в лечебном процессе – в противоположность другим лечебным методам, когда пожилым обычно пассивен и лечебные процедуры выполняет медицинский персонал (например, физиотерапевт).

Русские ученые М.Я. Мудров, Н.И. Пирогов, С.П. Боткин, Г.А. Захарьин, П.Ф. Лесгафт, Ф.А. Манассеин и многие другие пропагандировали и отстаивали профилактическое направление в медицине и широкое использование лечебной физкультуры, закаливания, трудотерапии, массажа.

Значительный вклад в развитие лечебной физкультуры, научное обоснование и разработку методов лечебной физкультуры внесли В.В. Гориневская, Е.Ф. Древинг, В.Н. Мошков, Б.А. Ивановский, А.А. Лёпорский, Ю.И. Данько, С.М. Иванов, З.М. Атаев, А.А. Соколов, В.К. Добровольский, Г.Н. Пропастин, И.И. Хитрик, В.А. Силуянов, П.И. Белоусов, В.И. Дубровский и другие.

Лечебная физическая культура в системе реабилитации пожилых людей

Реабилитация – это комплекс медицинских, юридических, социально-экономических, педагогических мероприятий, направленных на восстановление или компенсацию нарушенных функций организма (здоровья физического или психического) и трудоспособности больных и инвалидов, а также на восстановление нарушенных социальных связей [38; 213].

Различают медицинскую, социальную, психологическую и профессиональную реабилитацию.

Медицинская реабилитация – объединяет лечебные меры, направленные на восстановление здоровья человека – нарушенных или утраченных функций организма, приведших к инвалидности. Мероприятия по медицинской Р. разрабатываются на основе рекомендаций специалистов лечебно-профилактических учреждений по месту диспансерного наблюдения. Они включают восстановительное лечение, реконструктивную хирургию, технические средства медицинской Р., а также другие мероприятия, определяемые территориальной программой обязательного медицинского страхования и целевыми региональными программами по медико-социальной реабилитации инвалидов.

Социальная реабилитация – представляет собой систему экономических, социальных и правовых мер, направленных на создание условий для преодоления инвалидом ограничений жизнедеятельности путем восстановления утраченных функций, навыков социального общения, а также обеспечивающих поддержание на определенном уровне равных с другими гражданами возможностей участия в жизни общества.

Психологическая реабилитация – психологическая помощь и коррекция в виде психологического консультирования, тренинга, обучения психосоциальным навыкам, консультаций психотерапевта. Направлена на профилактику стрессов и снятие психического напряжения, обучение

психологической защите и совершенствование навыков общения, на помощь в поиске путей решения своих проблем. Реализация этих задач ориентирует на преодоление в сознании человека представления о безысходности его положения, на восстановление защитных внутренних сил и формирование уверенности и мотивации к преодолению трудностей. Психологическая Р. осуществляется в форме как индивидуального консультирования, так и групповой работы с клиентами.

Профессиональная реабилитация – комплекс мер, направленных на восстановление трудоспособности в доступных видах труда, а также на достижение человеком материальной независимости и самообеспечения. Данное направление должно включать:

- экспертизу потенциальных профессиональных способностей, профориентацию и отбор;
- профессиональное обучение и переобучение;
- трудоустройство и адаптацию к работе;
- организацию форм домашнего труда, наиболее реального для пожилых, имеющих инвалидность;
- обеспечение необходимыми техническими средствами для облегчения пользования рабочим инструментом, приспособление рабочего места к функциональным возможностям инвалида.

Реабилитация предполагает предварительное решение таких вопросов, как установление степени нарушения функций органов и систем организма, определение трудоспособности и трудового прогноза, разработка плана восстановительных мероприятий и др. При длительной временной и при наступлении стойкой нетрудоспособности степень нарушения функций организма и способность его к компенсации оценивает государственная служба медико-социальной экспертизы [38; 213].

В России в систему реабилитации больных и инвалидов входят лечебно-реабилитационные учреждения (медицинские и санаторно-

курортные), реабилитационные центры, общественные организации лиц, имеющих инвалидность и др.

Реабилитация – это активный процесс, **целью которого** является достижение полного восстановления нарушенных вследствие заболевания или травмы функций, либо, если это нереально – оптимальная реализация физического, психического и социального потенциала инвалида, наиболее адекватная интеграция его в обществе.

Таким образом, медицинская реабилитация включает мероприятия по предотвращению инвалидности в период заболевания и помощь индивиду в достижении максимальной физической, психической, социальной, профессиональной и экономической полноценности, на которую он будет способен в рамках существующего заболевания. Среди прочих медицинских дисциплин реабилитация занимает особое место, так как рассматривает не только состояние органов и систем организма, но и функциональные возможности человека в его повседневной жизни после выписки из медицинского учреждения.

Общие противопоказания к применению реабилитационных мероприятий включают сопутствующие острые воспалительные и инфекционные заболевания, декомпенсированные соматические и онкологические заболевания, выраженные расстройства интеллектуально-мнестической сферы и психические заболевания, затрудняющие общение и возможность активного участия больного в реабилитационном процессе.

Основные принципы медицинской реабилитации наиболее полно изложены одним из ее основоположников К. Ренкером (1980):

1. Реабилитация должна осуществляться, начиная с самого возникновения болезни или травмы и вплоть до полного возвращения человека в общество (непрерывность и основательность).
2. Проблема реабилитации должна решаться комплексно, с учётом всех её аспектов (комплексность).

3. Реабилитация должна быть доступной для всех кто в ней нуждается (доступность).

4. Реабилитация должна приспосабливаться к постоянно меняющейся структуре болезней, а также учитывать технический прогресс и изменения социальных структур (гибкость).

Поскольку одним из ведущих принципов реабилитации является комплексность воздействий, реабилитационными могут называться лишь те учреждения, в которых проводится комплекс медико-социальных и профессионально-педагогических мероприятий. Выделяют следующие аспекты этих мероприятий (Роговой М А 1982):

1. Медицинский аспект – включает вопросы лечебного, лечебно-диагностического и лечебно-профилактического плана.

2. Физический аспект – охватывает все вопросы связанные с применением физических факторов (физиотерапия, ЛФК, механо- и трудотерапия), с повышением физической работоспособности.

3. Психологический аспект – ускорение процесса психологической адаптации к изменившейся в результате болезни жизненной ситуации, профилактика и лечение развивающихся патологических психических изменений.

4. Профессиональный – у работающих лиц – профилактика возможного снижения или потери трудоспособности; у инвалидов – по возможности, восстановление трудоспособности; сюда входят вопросы определения трудоспособности, трудоустройства, профессиональной гигиены, физиологии и психологии труда, трудового обучения переквалификации.

5. Социальный аспект – охватывает вопросы влияния социальных факторов на развитие и течение болезни, социального обеспечения трудового и пенсионного законодательства, взаимоотношение больного и семьи, общества и производства.

6. Экономический аспект – изучение экономических затрат и ожидаемого экономического эффекта при различных способах восстановительного лечения, формах и методах реабилитации для планирования медицинских и социально-экономических мероприятий.

Для реализации всех этих направлений важное значение имеет материально-техническая и штатная обеспеченность реабилитационных учреждений. Структура и оснащенность отдельных кабинетов и подразделений определяется мощностью учреждения и составом больных проходящих реабилитацию.

Наиболее общими структурными подразделениями являются: отделение физиотерапии, включающее кабинеты аппаратной физиотерапии, залы лечебной гимнастики и механотерапии, кабинеты мануальной терапии, лечебного массажа, иглорефлексотерапии; отделение либо кабинет трудотерапии, при осуществлении профессиональной реабилитации – комплекс различных мастерских: отделение (кабинеты) функциональной диагностики; отделение (кабинет) психодиагностики и психотерапии: по возможности (в крупных центрах) – комплекс лабораторий для проведения клинических и биохимических исследований, рентгенологическое отделение.

Основными специалистами, входящими в бригаду, являются специалисты по реабилитации и физиотерапии, медицинский психолог, психотерапевт, социальный работник, при необходимости – логопед. Бригаду возглавляет врач-реабилитолог.

Реабилитация больных и инвалидов является в настоящее время одним из приоритетных направлений медицины как в нашей стране, так и за рубежом. Первоочередными задачами, стоящими перед реабилитологами, являются: совершенствование методов восстановительного лечения; разработка критериев эффективности медицинской реабилитации для различных групп больных; совершенствование сбора данных, касающихся больных и инвалидов, с последующим созданием баз данных на местном, государственном и международном уровнях. В нашей стране, помимо этого,

очень важно укрепление законодательной базы, относящейся к сфере медицинской реабилитации, а также совершенствование системы подготовки специалистов реабилитологов на вузовском и постдипломном уровнях.

Лечебная физкультура (ЛФК) является одним из наиболее важных и действенных методов медицинской реабилитации, который находит самое широкое применение при заболеваниях нервной системы различной этиологии с многообразными клиническими синдромами как в неврологической, так и нейрохирургической практике (Курелла М В, 1962; Каптелин А Ф, 1969; Мошков В Н, 1972, 1982; Найдин В Л, 1972; Семёнова К.А. и др. 1972; Штеренгерц А Е, 1972; Марков Д А, 1973; Тыкочинская Э.Д. и др. 1973; Белая Н А, 1974; и т.д.). Это определяется, с одной стороны широтой воздействия лечебных физических упражнений на различные функциональные системы организма – сердечнососудистую, дыхательную, опорно-двигательную, нервную, эндокринную, а с другой стороны, тренирующим и восстановительным эффектом этих упражнений при дефицитности или недостаточности различных функций.

Современные теоретические и практические аспекты лечебной физкультуры позволяют сформулировать наиболее общие принципы применения этого метода медицинской реабилитации в неврологической и нейрохирургической клиниках.

1. Целенаправленность методик ЛФК, предопределяемая конкретным функциональным дефицитом в двигательной, чувствительной, вегетативно-трофической сфере, в сердечно-сосудистой, дыхательной деятельности.

2. Дифференцированность методик ЛФК в зависимости от типологии функционального дефицита, а также степени его выраженности.

3. Адекватность нагрузки лечебной физкультурой индивидуально-динамическим возможностям пациента, оцениваемым по общему состоянию, состоянию сердечно-сосудистой и дыхательной систем и по резервным возможностям дефицитной функциональной системы при данном

конкретном этапе заболевания (на данное занятие ЛФК), с целью достижения тренирующего эффекта при оптимуме нагрузки.

4. Своевременность применения методик ЛФК на ранних этапах заболевания с целью максимального возможного использования сохранных функций для восстановления нарушенных, а также наиболее эффективного и быстрого развития приспособления при невозможности полного восстановления функционального дефицита.

5. Последовательная активизация лечебно-физкультурных воздействий путём расширения методического арсенала и объёма ЛФК, возрастания тренировочных нагрузок и тренирующего воздействия на определённые функции и на весь организм пациента.

6. Функционально оправданная комбинированность применения различных средств ЛФК – лечебной гимнастики, массажа, постуральных упражнений – в зависимости от периода заболевания нервной системы, функционального дефицита, степени его выраженности, прогноза восстановления функций и присоединения осложнений, а также этапа реабилитации пациента.

7. Комплексность применения методик ЛФК в медицинской реабилитации с другими методами – медикаментозной терапией, физиобальнеотерапией, иглорефлексотерапией, гипербарической оксигенацией, аппаратолечением, ортопедическими мероприятиями и др.

Использование перечисленных принципов применения ЛФК является обязательным как при построении лечебного комплекса на конкретный сеанс и курс, так и при выработке программы реабилитации для данного пациента или группы одноплановых пациентов.

Упражнения, которые нацелены на восстановление функций всего организма:

Для мышц и суставов головы и шеи (в течение 3–4 мин.):

а) наклоны головы вперед, назад, влево и вправо (8–10 раз);

б) повороты головы вправо и влево (8–10 раз);

в) вращательные движения головы справа налево и наоборот (8–10 раз).

Для мышц рук и плечевого пояса:

а) выбрасывание рук в стороны, вверх и вперед с распрямлением их и приведением к туловищу со сгибанием в локтевых суставах (10 раз);

б) вращение вытянутых рук спереди назад и сзади вперед (10 раз);

в) схватывание руками туловища спереди (выдох) и разведение их в стороны (вдох) (8–10 раз);

г) движения в лучезапястных суставах – сгибание и разгибание по 10–15 раз и вращение предплечья (15–20 раз);

д) сжатие пальцев в кулак и разгибание их по 10–15 раз.

Для мышц и суставов позвоночника:

а) сгибание и разгибание вперед, назад, вправо и влево;

б) вращение позвоночника вправо и влево с вытянутыми в стороны руками;

в) сгибание позвоночника вперед с доставанием пола кончиками пальцев (8–10 раз).

Для мышц и суставов нижних конечностей:

а) ходьба на месте с максимальным сгибанием в коленных и тазобедренных суставах;

б) поочередное движение прямой ноги вперед и назад с одновременным движением прямых рук в этом же направлении по 10–12 раз каждой ногой;

в) поочередное вращательное движение правой и левой вытянутой ноги спереди назад и сзади вперед по 10–12 раз каждой ногой.

Во время упражнений следует следить за вдохом и выдохом. Естественно, что часть движений нельзя выполнять лежа в кровати или сидя на стуле. В этих случаях их следует заменить другими или совсем исключить. Важно только следить за тем, чтобы все 4 группы мышц получали достаточную нагрузку. Что касается мышц туловища, брюшного

пресса, то они активно работают при упражнении рук, ног и позвоночника, а дыхательные мышцы – во время вдоха и выдоха.

Массаж является одним из древнейших способов физического воздействия на организм больного человека. Ему посвящены многие руководства и монографии, в которых описаны техника, тактика и особенности различных видов массажа (Фёдоров В Л, 1971; Белая Н А, 1974; Куничев Л А, 1979; Glaser O et al., 1962; Дунаев И В, 1988; Васичкин В И, 1990–1995).

Важными задачами, которые решаются с помощью массажа, являются:

1. Общетонизирующее воздействие – путём усиления крово- и лимфообращения, а также неспецифического стимулирования экстероцептивной и проприоцептивной чувствительности (классический, сегментарный, точечный массаж);

2. Регионарно-тоническое воздействие на вялопаретичные мышцы – достигается применением различных способов классического массажа в большом объёме, с достаточной силой, а также специального массажа типа реэдукации (Pokorny F. Malkova N. 1955) с экстерорецептивным облегчением, благодаря продольному растиранию и разминанию брюшка мышцы при различных её состояниях (расслаблении или разной степени напряжения) и последующему потряхиванию, мелкоточечной вибрации и кратковременному до болевого ощущения прижатию мышцы;

3. Расслабляющее воздействие на ригидные, спастичные и локально-спазмированные мышцы, осуществляемое с помощью общих расслабляющих приёмов классического массажа (поглаживания, потряхивания, мелкой вибрации), выполняемых в медленном темпе с обязательными паузами между приёмами, а также с помощью точечного и сегментарного массажа определённых точек и зон;

4. Противоболевое воздействие достигается рефлекторным влиянием точечного (акупрессура), сегментарного, восточного и классического (в расслабляющем варианте) массажа.

Все приёмы массажа должны сочетаться с различными методами лечебной гимнастики. Лишь в особых Случаях, когда общее состояние больного не позволяет проводить занятия лечебной гимнастикой, проведение массажа становится самостоятельным, стратегически важным методом.

Массаж – это совокупность приёмов механического воздействия в виде трения, давления, вибрации, проводимых непосредственно на поверхности тела человека, как руками, так и специальными аппаратами, через воздушную водную или другую среду. Массаж может быть общим и местным. В зависимости от задач различают следующие виды массажа: гигиенический, лечебный, спортивный, самомассаж.

Гигиенический массаж – активное средство профилактики заболеваний, сохранения работоспособности.

Лечебный массаж – является эффективным методом лечения травм и заболеваний. Различают следующие его разновидности:

- ✓ Классический – применяется без учёта рефлекторного воздействия и проводится вблизи от повреждённого участка тела или непосредственно на нём.

- ✓ Рефлекторный – его проводят с целью рефлекторного воздействия на функциональное состояние внутренних органов и систем, тканей, при этом используют специальные приёмы воздействуя на определённые зоны – дерматомы.

- ✓ Соединительнотканый – при этом виде массажа воздействуют в основном на соединительную ткань, подкожную клетчатку; основные приёмы соединительнотканного массажа проводят с учётом направления линий Бенингофа.

- ✓ Приостальный – При этом виде массажа путём воздействия на точки в определённой последовательности вызывают рефлекторные изменения в надкостнице.

- ✓ Точечный – разновидность лечебного массажа, когда локально воздействуют расслабляющим или стимулирующим способом на

биологически активные точки (зоны) соответственно показаниям при заболевании или нарушении функции, или боли, локализованной в определённой части тела.

✓ Аппаратный массаж – проводят с помощью вибрационных, пневмовибрационных, вакуумных, ультразвуковых, ионизирующих приборов и др.

✓ Лечебный самомассаж – проводится самим больным, может быть рекомендован лечащим врачом, медсестрой, специалистом по массажу, ЛФК. Выбираются наиболее эффективные для воздействия на данную область тела приёмы.

Спортивный массаж – разработан и систематизирован проф. И М Саркизовым-Серазини. Соответственно задачам выделяют следующие его разновидности: гигиенический, тренировочный, восстановительный, предварительный. В медицинской реабилитации не применяется отдельно, лишь в сочетании с лечебной гимнастикой.

Физиотерапия. В комплексной реабилитации больных применяются различные виды физиотерапевтических процедур. Все они решают практически одни задачи: снижение активности воспалительного процесса, активизация репаративных процессов, уменьшение болевого синдрома, улучшение крово и лимфообращения, а также трофики тканей, предупреждение и устранение контрактур, восстановление важнейших иммунно-адаптационных систем организма.

Принципами физиотерапии являются своевременное использование физических факторов, правильное их сочетание, преемственность в лечении. Существует несколько групп искусственно получаемых и естественных лечебных физических факторов.

Дадим характеристику наиболее распространённым из них, использующихся при поражениях опорно-двигательного аппарата. Это токи низкого (гальванизация, лекарственный электрофорез, импульсные токи постоянного и переменного направления) и высокого напряжения.

Гальванизация и лекарственный электрофорез основаны на использовании непрерывного постоянного тока, получаемого с помощью настенных аппаратов АГН-1, АГН-2, портативных ГВП-3, АГП-33 и аппарата «Поток-1». Гальванический ток, оказывая влияние на функциональное состояние важнейших систем организма, является стимулятором его биологических и физических функций. Под его действием в тканях, расположенных в межэлектродном пространстве и даже во всём организме усиливается кровообращение и лимфообращение, повышается резорбционная способность тканей, стимулируются обменно-трофические процессы, повышается секреторная функция желёз, проявляется болеутоляющее действие.

При гальванизации и лекарственном электрофорезе силу гальванического тока выбирают в пределах от 0,01 до 0,2 мА/кв. см. влажной прокладки электрода, а продолжительность процедуры находится в пределах 10–20 мин. Максимальная плотность тока при лечении детей в возрасте 1 года – 0,03 мА/ кв. см., у подростков она достигает 0,08 мА/кв. см. Продолжительность процедуры 10–15 мин. На курс назначается 8–12 процедур. Электрофорезы, как в первом, так и во втором методе могут располагаться продольно (вдоль мышцы, нервного ствола), так и поперечно (на поражённый сустав, формирующуюся костную мозоль и др.).

Особенности метода электрофореза состоят не только в медленном и длительном поступлении лекарственного вещества из кожного депо в ткани и органы, но и то что оно поступает в электрически активном состоянии. Достоинством этого метода является возможность введения малого количества лекарственного вещества, что даёт ослабление побочного действия многих лекарственных препаратов, а также при соответствующих показаниях позволяет сосредоточить медикамент на ограниченном участке тела и на заданной глубине тканей.

Импульсные токи низкой частоты представляю собой ток, поступающий в виде отдельных импульсов различной формы, длительности

и частоты. Они делятся на импульсы постоянного и переменного направления. Длительность каждого импульса измеряется в миллисекундах, частота в герцах, сила тока в миллиамперах, напряжение – в вольтах, повторность – в долях секунды. Применяемая при импульсных токах рабочая частота находится в пределах от 1 до 150 Гц, напряжение – от десятка до сотен вольт, сила тока от единицы до нескольких десятков миллиампер, длительность – от 0,01 до 100 мс. В качестве источников импульсных токов используются аппараты типа «Ампульс», «Сним-1», «Модель-17», «Тонус-1», «Тонус-2», «Диадинамик» (Польша), «Бипульсатор» (Болгария). В последнее время для электростимуляции выпущены аппараты «Стимул-1», «Стимул-2». При применении импульсных токов обычно пользуются такими же электродами, как и при гальванизации, на «активный» электрод бывает площадью от 1 до 16 кв. см., а второй (индифферентный) – до 100–200 кв. см. Для стимуляции выбирают также формы токов и их параметры, которые при наименьшей силе тока и неприятном наименьшем ощущении давали бы наиболее выраженный эффект. Электростимуляцию мышц проводят путём воздействия импульсного тока на двигательный нерв, а если последний недоступен для непосредственного воздействия, ток подводят к мышце. В обоих случаях активный электрод, соединяемый обычно с катодом, располагают на двигательной точке (участок к которому близко прилежит нерв). Второй электрод, соединяемый с анодом, располагают в зоне выхода соответствующих нервных корешков на околопозвоночной области. Продолжительность процедуры от 1–2 до 10–15 мин.

В результате электростимуляции наблюдается пассивное сокращение мышцы, которое приводит к постепенному восстановлению её сократительной функции, улучшению кровоснабжения и трофики мышечной ткани. Различают пассивную и пассивно-активную электростимуляцию. Пассивную проводят при невозможности мышечного сокращения, пассивно-активную – при слабом мышечном сокращении с целью его усиления. Электростимуляция показана при заболеваниях и последствиях травм

опорно-двигательного аппарата, сопровождающихся атрофией и гипотрофией мышц, повреждении периферических нервов, детском церебральном параличе. Противопоказаниями для электростимуляции являются острые воспалительные процессы, кровотечения и склонность к ним, несросшиеся переломы костей, злокачественные новообразования, эпилептическая или судорожная готовность, непереносимость тока.

Под электродиагностикой понимают метод определения функционального состояния органа или системы по реакции на дозированное воздействие электрическим током. Её применяют не только для диагностики, в том числе дифференциальной, но и для постановки прогноза, определения оптимальных параметров импульсного тока для электростимуляции.

Электродиагностику проводят аппаратами АСМ-3, УЭН-1, КЭД-5 и др. При классической электродиагностике определяют реакцию мышцы при воздействии на неё или иннервирующий её нерв прерывистым гальваническим и тетанизирующим токами. Для этого один электрод диаметром 10 мм устанавливают на двигательную точку соответствующего нерва или мышцы, второй площадью – 150 кв. см. по средней линии тела, чаще в области позвоночника, и, пропуская ток, оценивают реакцию и требующуюся для её выявления пороговую силу тока.

При поражении двигательного нерва наблюдают отсутствие двигательной реакции на тетанизирующий ток (длительность импульсов 1–2 мс, частота 100 Гц), медленное и вялое сокращение при замыканиях и размыканиях гальванического тока, повышение порога гальванической возбудимости на аноде.

Количественные изменения электровозбудимости – это повышение или понижение пороговой силы тока.

Повышение электровозбудимости можно наблюдать при спазмофилии и тетании, понижение – при миопатии, атрофии мышц, полиомиелите. Миотоническая реакция проявляется значительным повышением

электровозбудимости на оба вида тока, но сокращения мышц при этом вялые и замедленные.

Когда не получают тетанического сокращения мышц при воздействии тетанизирующего тока, проверяют возбудимость на действие экспоненциального тока. Начав исследования с коротких импульсов, их длительность увеличивают до тех пор, пока не получают тетанического сокращения, длительность которого записывают в протокол, и применяют её в дальнейшем при электростимуляции [15; 120].

К токам высокого напряжения относятся дарсонвализация, при которой в качестве источников высокочастотных импульсных токов используют аппараты «Искра-1», «Искра-2». Постоянное электрическое поле высокого напряжения (франклинизация) достигается с помощью аппаратов АФ-2, АФ-3. При общей франклинизации применяют так называемый «статический душ»: переменное магнитное поле низкой частоты (звуковой), получают путём использования аппарата «Полус-1»; магнитное поле высокой частоты (индуктотерапия), где в качестве генераторов используют аппараты ДКВ-2 или ИКВ-4; электрическое поле ультравысокой частоты (УВЧ), для получения которого применяют аппараты УВЧ-30, УВЧ-66, «Экран-1», «Экран-2»; электромагнитное поле сверхвысокой частоты (СВЧ) сантиметрового и дециметрового диапазона (СМВ и ДМВ терапия), где в качестве генераторов используются аппараты «Луч-58», «Луч-2», «Волна-2».

Частные методики применения перечисленных видов электротерапии подробно приведены в справочниках и учебниках по физиотерапии.

Механотерапия представляет собой систему функционального лечения с помощью различных устройств и снарядов, применяемую в комплексе с другими средствами и методами современной медицинской реабилитации больных. По своей эффективности аппараты механотерапии могут быть подразделены на следующие группы:.

1. «Диагностические» аппараты, помогающие учитывать и точно оценивать эффект двигательного восстановления;

2. Поддерживающие, фиксирующие аппараты – помогающие выделять отдельные фазы произвольных движений;

3. Тренировочные аппараты, помогающие дозировать механическую нагрузку при движениях;

В настоящее время в практике восстановительного лечения широко используются следующие группы аппаратов механотерапии:

1. Аппараты, основанные на принципе блока (функциональный механотерапевтический стол, блоковая установка стационарного типа, портативная блоковая установка), предназначенные для дозированного укрепления различных мышечных групп верхних и нижних конечностей;

2. Аппараты, основанные на принципе маятника, для восстановления подвижности и увеличения объёма движений в различных суставах верхних и нижних конечностей и аппараты для повышения общей работоспособности (тренажёры). Маятниковые аппараты надёжны в эксплуатации. Стойки допускают изменение высоты крепления аппарата. На стойке, состоящей из основания, жёстко связанного четырьмя направляющими колонками с верхней крышкой, можно одновременно укрепить два аппарата механотерапии. На колонках располагаются две плиты, на которые устанавливаются аппараты. Наличие контрагруса даёт возможность аппарату легко крепиться с помощью стопорного устройства на нужной высоте.

Таким образом, эффективность лечения определяется обязательной комплексностью различных реабилитационных мероприятий, таких, как лечебная физкультура, медикаментозная терапия, физиотерапия, ортопедия и протезирование, а также трудотерапия, направленная на социальную адаптацию больного. Только разнообразное сочетание перечисленных методов, гибкое и варьирование в зависимости от текущих задач определенного восстановительного этапа лечения, – все это позволяет осуществить оптимальную реабилитацию пожилого человека, восстановив его двигательные функции.

Заключение

Длительная лечебная практика показала, что наиболее адекватным и эффективным способом восстановительного лечения у пожилых людей является лечебная физкультура, и в первую очередь, основная ее составная часть – лечебная гимнастика, с помощью которой осуществляется лечение движениями. Причем, решающую роль играют методические приемы специальной лечебной гимнастики, направленные на воссоздание или замещение нарушенных двигательных функций. Увеличение силы и снижение повышенного мышечного тонуса, восстановление способности к тонким дозированным напряжениям и овладение оптимальной скоростью движений создание эффективного мышечного баланса и воссоздание целенаправленных сочетанных действий во всех звеньях двигательной цепи – весь этот комплекс реадаптационных мероприятий подвластен, преимущественно, специальной двигательной тренировке, воплощает в себе тезис «лечение себе подобным».

Разнообразные методические приемы специальной гимнастики – от активного расслабления мышц до сложнейших координаторных упражнений приобретает еще большую роль, когда они направлены на восстановление или создание широкого арсенала прикладных навыков, позволяющих больному в короткий срок переходить на полное двигательное самообслуживание, а впоследствии – возвращаться к трудовым процессам, которые, в конечном счете, определяют полноту социальной реабилитации больного.

Естественно, что все специальные упражнения тесно сочетаются с общеукрепляющей гимнастикой, массажем, лечением положением, без которых немислимо укрепление жизненно-важных систем: сердечно – сосудистой, дыхательной и других, обеспечивающих благополучие соматического статуса пожилого человека.

Из проведенного нами исследования видно, что лечебная физкультура вносит свои положительные изменения в здоровье испытуемых. Положительно влияет на все звенья двигательного аппарата, препятствуя развитию дегенеративных изменений, связанных с возрастом и гиподинамией. У больных уже на десятый и, особенно на пятнадцатый день отмечается значительное снижение артериального давления. Повышается минерализация костной ткани и содержание кальция в организме, что препятствует развитию остеопороза. Увеличивается приток лимфы к суставным хрящам и межпозвонковым дискам, что является лучшим средством профилактики артроза и остеохондроза. Все эти данные свидетельствуют о неоценимом положительном влиянии занятий лечебной физической культурой на организм человека.

Таким образом, лечебная физическая культура способствует предупреждению осложнений, вызываемых длительным покоем; ускорению ликвидации анатомических и функциональных нарушений; сохранению, восстановлению или созданию новых условий для функциональной адаптации организма пожилого человека к физическим нагрузкам.

Список литературы

1. Аверьянов В.С., Алдышева А.А., Виноградова О.В., Гребняк В.П. и др. Физиологическое нормирование в трудовой деятельности. – Л.: Наука, 1988.
2. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. – М.: Медицина, 1975.
3. Атаев З.М. Изометрическая гимнастика при лечении переломов трубчатых костей. – М.: Медицина, 1973.
4. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и в спорте. – М.: Медицина, 1979.
5. Белоусов П.И. Лечебная гимнастика для профилактики и устранения послеоперационных контрактур. – Л.: Медицина, 1965.
6. Буянов В.М. Первая медицинская помощь. – М.: Медицина, 1981.
7. Гамбурцев В.А. Гониометрия человеческого тела. – М.: Медицина, 1977.
8. Готовцев П.И., Дубровский В.И. Самоконтроль при занятиях физической культурой. – М.: Физкультура и спорт, 1984.
9. Гримм Г. Основы конституциональной биологии и антропометрии. – М.: Медицина, 1967.
10. Гурова А.И., Горлова О.Е. Практикум по общей гигиене. – М.: Изд-во Ун-та дружбы народов, 1991.
11. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): Учеб. для студ. в. учеб. заведений. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 624 с.
12. Дубровский В.И. Реабилитация в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1991.
13. Дубровский В.И. Все виды массажа. – М.: Молодая гвардия, 1992.
14. Дубровский В.И., Дубровская Н.М. Практическое пособие по массажу. – М.: Шаг, 1993.
15. Дубровский В.И. Лечебный массаж. – М.: Медицина, 1995.

16. Дубровский В.И. Массаж при травмах и заболеваниях у спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1979.
17. Дубровский В.И. Физические методы реабилитации в спорте: Методические рекомендации. – М., 1985.
18. Дубровский В.И. Движения для здоровья. – М.: Знание, 1989.
19. Захарченко М.П., Гончарук Е.И., Кошелев Н.Ф., Сидоренко Г.И. Современные проблемы экогигиены. – Ч. 1–2. – Киев: Хрещатик, 1993.
20. Иванов С.М. Врачебный контроль и лечебная физкультура. – М.: Медицина, 1964.
21. Инструментальные методы исследования сердечнососудистой системы: Справочник // Под ред. Т.С. Виноградовой. – М.: Медицина, 1986.
22. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия / Пер. с англ. – М.: Физкультура и спорт, 1987.
23. Лабораторные методы исследования в клинике: Справочник // Под ред. В.В. Меньшикова. – М.: Медицина, 1987.
24. Левит К., Захсе И., Янда В. Мануальная медицина – М.: Медицина, 1993.
25. Маршалл Р.Д., Шеферд Дж.Т. Функция сердца у здоровых и больных/ Пер. с англ. – М.: Медицина, 1972.
26. Минх А.А. Очерки по гигиене физических упражнений и спорта. – М.: Медицина, 1976.
27. Мошков В.Н. Общие основы лечебной физкультуры. 3-е изд. – М.: Медицина, 1963.
28. Мошков В.Н. Лечебная физическая культура на курортах и в санаториях. – М.: Медицина, 1968.
29. Мухина В.С. Психология – М., 1999.
30. Медицинская реабилитация в неврологии и нейрохирургии. Коган О Г, Найдин В Л – М.: Медицина. 1988.
31. Общая патология человека // Под ред. А.И. Струкова, В.В. Серова. 1С – Саркисова. – М.: Медицина, 1982.

32. Основы социальной работы // под ред. Павленка П.Д. – М., 1997.
33. Основные аспекты применения средств физической реабилитации при последствиях тяжелой черепно-мозговой травмы. Морозов П Ю. Малаховка. 1999.
34. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями. Под редакцией А Н Беловой, О Н Щепетовой М. «Антидор» 1998
35. Социальная педагогика // под ред. Галагузовой М.А. – М., 2000.
36. Социальная работа: теория и практика // под ред. Холостова Е.И. – М., 2002.
37. Словарь по социальной педагогике: Учебное пособие для студ. Высш. учеб. заведений / Авт. – сост. Л.В. Мардахаев. – М.: Издательский центр «Академия», 2002 – 368 с.
38. Словарь – справочник по социальной работе / Под ред. Е.И. Холостовой. М., 1998.
39. Справочник по массажу. В И Васичкин. Л. – Медицина. 1990
40. Тетерский С.В. Введение в социальную работу. – М., Академический проект, 2004.
41. Учебник инструктора по лечебной физкультуре // Под ред. проф. В.К. Добровольского. – М.: Медицина, 1974.
42. Уэст Дж. Физиология дыхания. Основы / Пер. с англ. – М.: Мир, 1988.
43. Физическая реабилитация и профилактика наиболее часто встречающихся заболеваний суставов. Сулимцев Т И, Морозов П Ю Учебное пособие. Малаховка 1999.
44. Холостова Е.И., Дементьева Н.Ф. Социальная реабилитация: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2002. – 340 с.