

Лекция № 14

Тема «Реабилитация пациентов с патологией и травмами опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы»

План:

1. Общие принципы реабилитации больных с травмами опорно-двигательного аппарата
2. Общие принципы реабилитации больных с патологией опорно-двигательного аппарата.
3. Поэтапная реабилитация больных с остеоартрозами суставов. Задачи, средства и формы, методы.
4. Общие принципы реабилитации больных с патологией периферической нервной системы.

Опорно-двигательный аппарат выполняет функции движения и опоры. Опорно-локомоторная функция аппарата движения часто подвергается воздействиям внешней среды, инфекциям и т.п., что приводит к различным патологическим состояниям. Так, трудовая деятельность и занятия спортом нередко приводят к значительным изменениям в локомоторном аппарате.

Опорно-двигательный аппарат (ОДА) играет важную роль в обеспечении жизнедеятельности организма, он состоит из костей, мышц, связок. Скелет человека насчитывает более 200 костей, составляя 1/5–1/7 части массы тела, и выполняет опорную, защитную и локомоторную функции. Кости скелета служат рычагами, мышцы приводят их в движение, удерживая тело в равновесии, перемещают его в пространстве, меняют взаиморасположение частей тела. К костям прикрепляются связки, мышцы, сухожилия, фасции.

Скелет образуетместилище для жизненно важных органов, защищая их от внешних воздействий. В полости черепа расположен головной мозг, в позвоночном канале – спинной мозг, в грудной клетке – сердце и крупные сосуды, легкие, пищевод и др., в полости таза находятся мочеполовые органы. Кости участвуют в минеральном обмене веществ, являясь депо кальция, фосфора, других солей. Живая кость содержит также витамины А, Д, С и др.

У человека около 400 поперечно-полосатых мышц, они сокращаются произвольно под воздействием импульсов, поступающих по нервам из ЦНС.

После повреждений, заболеваний и особенно после оперативных вмешательств на тканях ОДА нередко развиваются функциональные нарушения, резко ограничивающие двигательные возможности больного, его способность обслуживать себя. Ограничивается и трудоспособность. Поэтому раннее применение функциональных методов лечения (ЛФК, гидрокинезотерапия и др.), массаж, физиотерапия и т.д. патогенетически обоснованы.

Длительная гиподинамия, связанная с иммобилизацией конечности, ведет к вторичным изменениям в тканях. К ним относятся мышечные атрофии, образование контрактур, остеопороз и другие изменения в тканях опорно-двигательного аппарата и функциональных системах больного. Гиподинамия снижает уровень адаптации организма к физическим нагрузкам, ухудшает процессы регенерации костной ткани и органов.

Только под влиянием систематических физических нагрузок в ранние сроки удается ликвидировать возникшие осложнения: атрофию мышц, контрактуры, улучшить метаболизм тканей, нормализовать опорную функцию конечностей и тем самым предотвратить инвалидность.

Травмы ОДА

Травма или повреждение – это внезапное воздействие факторов внешней среды (механическое, термическое, химическое или специфическое) на ткани и органы человеческого тела или на организм в целом, приводящее к анатомо-физиологическим изменениям, которые сопровождаются местной и общей реакцией организма.

К наиболее частым повреждениям относят: ушибы, раны, вывихи, переломы костей, ожоги, отморожения, электротравмы.

Функциональные нарушения

Ограничение возможности самообслуживания, обеспечение бытовых потребностей и трудоспособности.

Нередко они приводят к инвалидности (26%)

Это может быть связано с несвоевременным началом реабилитационных мероприятий,

недостаточным использованием всех возможных реабилитационных средств, недостаточной

подготовкой врачей в области медицинской реабилитации.

Лечение переломов

1. На амбулаторно-поликлиническом этапе

2. На госпитальном этапе: при тяжелых повреждениях, необходимости скелетного вытяжения или оперативного лечения.

Проводится адекватное обезболивание, сопоставление отломков (репозиция) и иммобилизация поврежденной конечности.

Медикаментозное лечение может также включать противовоспалительные и антибактериальные средства, препараты кальция и стимуляторы остеосинтеза.

Методы медицинской реабилитации: кинезотерапия, физиотерапия, диетотерапия, психотерапия, рефлексотерапия/

ЛФК: улучшается трофика костной ткани и кровоснабжение в мышцах, увеличивается число капилляров и анастомозов сосудов, повышается биоэлектрическая активность мышц, усиливаются ферментативные процессы в них, что ведет к улучшению сократительных свойств мышц.

В мышцах развивается рабочая гипертрофия, увеличивается объем мышечных волокон, повышается мышечный тонус, усиливается питание

суставов и хрящевой ткани, увеличивается количество синовиальной жидкости, улучшается эластичность связочного аппарата, что способствует восстановлению функции пораженного сустава.

Моторно-висцеральные рефлексy, возникающие при систематических и правильно дозированных занятиях ЛФК, приводят к значительному улучшению кровоснабжения пострадавших органов, нормализации вегетативных функций, способствуя регенерации органов и тканей.

Периоды в травматологии

1. **Иммобилизационный** – до момента консолидации отломков или формирования соединительнотканного рубца, имеющего достаточную механическую прочность;

Цель – обеспечить условия для максимально возможной двигательной активности больного и сохранения функции поврежденной конечности.

Задачи периода: активизация кровообращения в поврежденной конечности; сохранение подвижности в свободных от иммобилизации суставах; поддержание мышечного тонуса поврежденной конечности; профилактика гипостатических осложнений при постельном режиме; обучение ходьбе при помощи костылей с наложением гипсовой повязки или аппарата внешней фиксации.

Лечебную гимнастику назначают с первых дней поступления больного в стационар.

Противопоказания к ЛФК: общее тяжелое состояние больного, обусловленное кровопотерей, шоком, инфекцией, сопутствующими заболеваниями, повышение температуры тела (свыше 37,5 °С), стойкий болевой синдром, наличие инородных тел в тканях, расположенных в непосредственной близости от крупных сосудов, нервов, жизненно важных органов, опасность появления или возобновления кровотечения в связи с движениями.

Основные средства ЛФК: общеразвивающие упражнения для здоровых конечностей; дыхательные упражнения; лечение положением (возвышенное положение для поврежденного сегмента); динамические упражнения для свободных от иммобилизации суставов травмированной конечности, выполняемые в облегченных условиях; изометрические упражнения для отдельных групп мышц вначале здоровой, а затем больной конечности – при условии сопоставления отломков; идеомоторные упражнения; физические упражнения в воде – при стабильном наконном и внутрикостном остеосинтезе после заживления

послеоперационной раны; ходьба при повреждении верхних конечностей; ходьба на костылях при травмах нижних конечностей

Массаж

Со 2-3 дня начинают массаж здоровой конечности и воздействие на рефлексогенные зоны.

Со 2-й недели в программу массажа включаются

сегменты поврежденной конечности, свободные от фиксации.

Массаж способствует: уменьшению болей, ускорению рассасывания кровоизлияния в области перелома, улучшению трофики поврежденных тканей, сокращению срока образования костной мозоли и восстановлению функции поврежденной конечности.

Вибрационный массаж производится в соответствующей рефлексогенной области: при повреждении костей верхней конечности - в шейно-затылочном и верхнегрудном отделах позвоночника, в области выхода корешков; при повреждении костей нижней конечности - в области нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника; если фиксирующая повязка захватывает указанные сегменты, то в ней делается соответствующий вырез для проведения вибрационного массажа; после стихания острых реактивных явлений вибрационный массаж производится вдоль больной конечности со стороны подошвы.

Массаж в области перелома

При переломе костей предплечья или голени - со 2-й недели,

При переломе плеча или бедра - с 3-й недели показана нежная механическая вибрация, которая производится через вырезанное окно в гипсовой повязке 2 – 3 раза в день, особенно при замедленной консолидации перелома.

Учитывая рефлекторное воздействие массажа, следует также массировать здоровую конечность.

Ручной массаж

При применении клеевого или скелетного вытяжения - со 2-3-го дня после перелома осуществляют массаж здоровой конечности в течение 15 – 20 минут.

На стороне повреждения массаж производится вне области перелома, ежедневно, длительностью от 3 – 5 до 15 – 20 минут, до 2 – 3-х раз в день.

При усилении мышечного тонуса на стороне повреждения следует уменьшать интенсивность массажных движений, а также сократить длительность сеанса массажа.

Физиотерапия

- ◎ Интерференционные токи
- ◎ Низкочастотная магнитотерапия
- ◎ Э.п. УВЧ в слаботепловых дозировках
- ◎ Электрофорез анальгетиков, кальция и фосфора
- ◎ Электрофорез брома на шейно- воротниковую зону
- ◎ Парафиновые и озокеритовые аппликации
- ◎ Облучение лампой соллюкс, УФО
- ◎ Ударно-волновая терапия

2. Постиммобилизационный период – от момента снятия иммобилизации до улучшения трофики тканей, восстановления амплитуды движения, тонуса мышц: трофические изменения в поврежденной конечности, отек травмированного сегмента конечности, болевой синдром, гипотрофия мышц,

посттравматические контрактуры в суставах и связанные с ними нарушения координации движений.

При этом для восстановления требуется значительно больше времени, чем для консолидации перелома или заживления повреждений мягких тканей. Наибольшие усилия необходимы для ликвидации контрактур.

Цель – улучшение функции поврежденной конечности.

Задачи: уменьшение болевого синдрома, отека и трофических нарушений в конечности; увеличение подвижности и эластичности периартикулярных тканей, увеличение амплитуды движения в суставах, нормализация трофики мышц, мышечного тонуса, тренировка вестибулярного аппарата, тренировка опороспособности (при повреждениях нижних конечностей), нормализация осанки, улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма.

Программы комплексной реабилитации включают: кинезотерапию – ЛФК, механотерапию и массаж, гидробальнеотерапию, физиолечение.

ЛФК

Средства ЛФК: общеразвивающие упражнения; дыхательные упражнения; упражнения на расслабление, на растяжение, упражнения на координацию, специальные упражнения для поврежденного сегмента – пассивные и активно-пассивные движения – вначале в облегченных условиях: с помощью инструктора, со снятием веса сегмента (на гладких поверхностях и в водной среде – в условиях бассейна). Лечение положением.

Гидрокинезотерапия -упражнения в теплой водной среде (t 37°)

Сочетается с вихревым массажем и лечение положением в воде.

Используют: упражнения, связанные с преодолением сопротивления водной среды, различные снаряды, плавучие предметы, увеличивающие сопротивление воды при движениях.

При благоприятном развитии регенеративных процессов -интенсивность мышечных напряжений и общая нагрузка значительно возрастают: упражнения на растяжение, изометрические напряжения мышц и сложнокоординированные движения, игры с мячом.

Механотерапия

упражнения на специальных снарядах – метод дополнительного специального воздействия на опорно-двигательный аппарат.

Современные механотерапевтические аппараты применяют как с целью облегчения движений и увеличения подвижности в суставах, так и для увеличения нагрузки на определенные мышечные группы с целью их укрепления. Их используют также для дозированной общей тренировки организма в целях повышения его физической работоспособности.

Простейшие аппараты и приспособления для облегчения движений в суставах: специальные «качалки» для ноги или руки, роликовые тележки, катушки, работающие на принципе активного движения с помощью инерции. Эти приспособления используются на занятиях лечебной гимнастикой на начальном этапе восстановления двигательной функции и в раннем

послеоперационном периоде. Достоинством этих аппаратов являются их простота и возможность дозировать амплитуду движений самим больным в зависимости от болевых ощущений.

Продолжительность работы на подобных аппаратах от 5 до 10 – 15 мин с последующим применением лечения положением.

2. Механоаппараты пассивного действия, работающие на принципе электро- или пневмопривода. Эти аппараты обеспечивают заданную амплитуду движения в конкретном суставе и скорость движения. Их можно использовать на всех этапах лечения, начиная с раннего послеоперационного периода (накроватный аппарат).

3. Аппараты активного действия

3 вида аппаратов: основанные на принципе блока (использование тяги груза), на принципе маятника (использование инерции) и работающие в изокINETическом режиме.

Массаж: улучшается кровообращение в области суставов, в периартикулярных тканях, что способствует рассасыванию остаточных явлений воспалительного процесса и улучшению трофики; обезболивающее действие; улучшается функция суставов, связочного аппарата, что приводит к уменьшению тугоподвижности суставов; нормализуется мышечный тонус пораженной конечности.

Ручной массаж

Проводят по классической методике. Массируется вся конечность.

Начинают массаж вне места перелома, затем переходят к массажу поврежденной зоны. Не следует с первых же дней производить энергичный или длительный массаж, так как он может вызвать подкожные капиллярные кровоизлияния, усиление болей и увеличение отека.

При избыточной костной мозоли во время массажа следует обходить место перелома. При замедленном сращении перелома, наличии мягкой пластической костной мозоли показан энергичный массаж в области самого перелома

Физиотерапия

1. Криотерапия: Проводится перед ЛФК с помощью специальных аппаратов - охлаждение струей холодного воздуха или криомассаж кусочками льда, помещенными в целлофановые пакеты.

2. Низкочастотная электротерапия (СМТ, ДДТ, интерференцтерапия, электростимуляция мышц);

3. Магнитотерапия (ПеМП),

4. Ультразвуковая терапия, ультрафонофорез НПВС,

5. УВЧ, СВЧ, лазеротерапия и др

3. Восстановительный период – до полного восстановления работоспособности ОДА или компенсации функционального дефекта.

Цель – полное восстановление функции и работоспособности поврежденной конечности.

Задачи периода: полное восстановление подвижности в суставе; нормализация мышечного тонуса, укрепление мышц; восстановление координации движений и основных двигательных стереотипов.

Может проводиться в амбулаторных или санаторно-курортных условиях.

Продолжаются процедуры физиотерапии, массажа и кинезотерапии.

Процедуры лечебной гимнастики выполняются после физиотерапии и массажа.

Физиотерапия направлена на рассасывание спаечного процесса и улучшение функционального состояния мышечной ткани (УЗТ, электростимуляция мышц). При выраженных контрактурах используют теплолечение (парафиновые, озокеритовые аппликации или грязелечение) в сочетании с лечением положением (конечность зафиксирована на функциональной шине в положении максимальной коррекции контрактуры).

Ручной массаж осуществляется с воздействием на мышцы, способствующие активной коррекции контрактуры и связочный аппарата сустава. При застарелых контрактурах процедура массажа заканчивается мануальной терапией с приемами тракции и мобилизации сустава.

Лечение контрактур суставов: по возможности раннее начало применения специальных упражнений; адекватное корригирующее воздействие на сустав; правильное сочетание лечебных процедур, направленное сначала на расслабление и растяжение периартикулярных тканей и лишь при удовлетворительной подвижности сустава – на его стабилизацию за счет укрепления соответствующих мышечных групп; многократное воздействие на сустав в течение дня (2-3 серии процедур); завершение каждой серии лечением положением.

Лечебная гимнастика

С использованием упражнений, увеличивающих амплитуду движений в суставе и укрепляющих околоуставные ткани. Упражнения продолжают выполняться в облегченных исходных положениях. Используются упражнения на растяжение с помощью инструктора-методиста ЛФК, с преодолением легкой боли. Можно использовать для укрепления мышц резиновые бинты, эспандеры, легкие гантели (0,5 кг), медицинболы. Занятия заканчиваются лечением положением с более интенсивным растяжением периартикулярных тканей (5 - 8 минут). Процедура ЛГ может быть дополнена механотерапией на аппаратах активного типа. Однако при назначении механотерапии должна быть полная уверенность в прочности костной мозоли.

Гидрокинезотерапия и гидротерапия – упражнения в воде и подводный душ-массаж.

Физические упражнения в воде выполняются в бассейне или в ванне с температурой 30-32°C. Показано свободное плавание, упражнения с предметами (ласты, пенопластовые гантели).

Трудотерапия

В основе трудотерапии лежит систематическая тренировка бытовых и производственных движений, восстановление утраченных двигательных навыков. Трудотерапия нормализует психику больного, стимулирует функции пораженной системы (органа) и является важной составляющей в общей системе реабилитации больных.

Задачи трудотерапии: восстановление утраченных функций путем применения дифференцированных видов труда; восстановление профессиональных и бытовых навыков (самообслуживание, передвижение и др.) и социальная реинтеграция (трудоустройство, материально-бытовое обеспечение, возвращение в трудовой коллектив); оказание общеукрепляющего и психологического воздействия на организм больного.

Восстановительная трудотерапия

Использование определенных трудовых операций (упражнений).

Например, при повреждениях верхних конечностей используют следующие: тренировка навыков самообслуживания; трудотерапия в облегченном режиме (картонажные работы, сматывание ниток, изготовление игрушек из поролона, марлевых масок и др.); трудотерапия, вырабатывающая (развивающая) силу, выносливость мышц рук (лепка, работа рубанком, напильником и др.).

Диетотерапия при травмах должна быть полноценной, богатой витаминами и микроэлементами, необходимыми для регенерации тканей и восстановления организма. Ограничение калорийности рациона – в связи с ограниченной двигательной активностью. Режим питания варьируется в зависимости от режима больного. Если человек полностью обездвижен, рекомендуется частое дробное питание малыми порциями, не менее 6 приемов пищи в сутки. Если же двигательный режим обычный, кратность приема пищи – 3-5 раз в день.

Рекомендуемые продукты: богатые кальцием, фосфором, магнием, цинком, витаминами С, Д3, группы В; молоко и все виды нежирных молочных продуктов, творог и сыр; свежая салатная зелень, брокколи, шпинат, морковь, квашеная капуста, кольраби; гречка, коричневый рис; куркума, кардамон, кунжут и масло из него, семя льна, орехи; зеленые яблоки, шиповник, цитрусовые, ягоды; яйца, мясо (нежирные сорта, курица, кролик, индейка) и рыба (жирная).

Нерекомендуемые продукты: солености, копчености, колбасы и полуфабрикаты; крепкий кофе и чай, сладкие газированные напитки – способствуют нарушению метаболизма кальция, выведению Са с мочой; алкоголь может нарушить деятельность клеток, формирующих кость, в результате чего она начнет быстрее разрушаться, чем восстанавливаться.

Реабилитация пациентов с остеоартрозом

Остеоартроз- это наиболее часто встречающееся заболевание суставов. Оно поражает суставные поверхности и вызывает патологическую реакцию в кости под суставными поверхностями.

При остеоартрозе поражен хрящ. Он становится тоньше, и его поверхность огрубевает, в ней могут появиться небольшие разрывы. Кость под хрящом становится толще, чем обычно, и начинает разрастаться по сторонам сустава, что может привести к ограничению подвижности сустава, а в тяжелых случаях заболевания - и к деформации сустава.

Причины развития остеоартроза: травма сустава; неправильная нагрузка на сустав; повышенная подвижность сустава; возраст; ожирение; наследственность.

Клиника

Основные проявления заболеваний: боли в суставах, хруст при движении, отечность сустава, деформация различной степени, ограничение движений в виде временной скованности, болевые контрактуры до полной неподвижности при анкилозах. При поражении суставов в процесс часто вовлекаются сухожильные влагалища, связки, близлежащие мышцы, нервы.

Классификация

1. Артрозы инфекционного происхождения
2. Артрозы неинфекционного происхождения
3. Травматические артриты (артрозы)
4. Редкие формы поражений суставов (псориатический)

По течению

1. Острый
2. Подострый
3. Хронический

Медицинская реабилитация

При выборе стратегии лечения остеоартроза для конкретного больного следует учитывать:

1. Выбор вмешательства, хотя бы частично, будет определяться локализацией поражения.
2. Индивидуальные черты и определенные характеристики самого больного.
3. Начинать лечение следует с назначения простых и безопасных препаратов.
4. Следует иметь в виду, что статус больного и потребности в терапии изменяются, как правило, медленно, но в отдельных случаях происходит быстрое изменение состояния больного, поэтому требуется регулярная оценка заболевания и коррекция плана лечения.
5. Большое разнообразие методов лечения диктует необходимость привлечения специалистов разного профиля для лечения больного ОА.

Методы лечения остеоартроза

А. Нефармакологическ ие методы	Образование больных	Обучение больного самостоятельно справляться с болью Телефонные контакты
--------------------------------------	---------------------	--

	Лечебная физкультура	Аэробные упражнения Изометрические упражнения Упражнения на увеличение объема движения в суставах
	Уменьшение воздействия механических факторов	Снижение веса Использование подходящей обуви Дозирование двигательной активности Использование палочки при ходьбе Использование ортопедических приспособлений: наколенники, супинаторы и т. д.
	Локальная физиотерапия	Тепло, холод. Электроимпульсная стимуляция
В. Фармакологические методы	Локальная терапия	Мази, гели и свечи на основе НПВП Внутрисуставное и периартикулярное введение стероидов.
	Системная терапия	Простые анальгетики (парацетомол) НПВП Хондроитин сульфат Глюкозамин сульфат Комбинация хондроитин сульфата и глюкозамина
С. Хирургические методы		

В последние годы постоянно дискутируются вопросы о риске/пользе НПВП при ОА, затратах при гастроэнтерологических побочных реакциях. По-видимому, селективные ингибиторы ЦОГ-2 скорее помогут решить эти проблемы, особенно у пожилых больных с высокими факторами риска, чем отказ от НПВП или назначение профилактического лечения аналогами простагландинов или ингибиторами протонного насоса. Все новые селективные НПВП по эффективности сравнимы со «стандартными» препаратами, но обладают значительно меньшей токсичностью для желудочно-кишечного тракта.

Медленно действующие препараты являются весьма перспективными для симптоматической, а возможно, и патогенетической терапии ОА. Эти препараты, с одной стороны, обладают выраженным действием на боль и функциональное состояние суставов, как и НПВП, с другой - некоторыми хондропротективными свойствами. Эффективность при ОА для ряда лекарств уже доказана - это хондроитин сульфат, глюкозамин сульфат. Возможное модифицирующее структуру болезни действие этих препаратов поднимает вопрос о назначении их уже на ранних стадиях ОА.

При неэффективности консервативной терапии рассматривается вопрос о **хирургическом лечении остеоартроза**, которое включает артроскопические операции, остеотомии и тотальное замещение суставов. Эндопротезирование эффективно почти в 90% случаев, а «выживаемость» искусственного сустава

в течение 10 лет наблюдается у 90-95% больных, что безусловно способствует улучшению качества жизни больных с тяжелым ОА составов нижних конечностей.

При наличии признаков воспаления у больных ОА коленных суставов показано введение стероидов, на фоне которых отмечается уменьшение боли в суставе в течение нескольких недель. Эту процедуру можно сочетать с занятиями лечебной физкультурой, но число инъекций в течение года не должно превышать 3-4 раз. Введение стероидов в тазобедренные суставы не рекомендуется.

Для лечения больных с ОА коленных суставов используется внутрисуставное введение производных гиалуроновой кислоты различного молекулярного веса. Эти препараты эффективно уменьшают болевой синдром часто в течение нескольких месяцев.

Профилактические мероприятия для защиты суставов

1. Ношение обуви с мягкой подошвой (например, гелевые кроссовки) или применение супинаторов.
2. Выполнение работы сидя, если она продолжается больше 10 мин. Если работу необходимо выполнять стоя, нужно делать 5-минутный перерыв каждый час.
3. Избегать положения с согнутыми коленями и приседания на колени.
4. Использовать длинные приспособления для поднятия предметов с пола.
5. Избегать занятий спортом, приводящих в будущем к повреждению хряща (теннис, бег), отдавая предпочтение плаванию, ходьбе.
6. При подъеме по лестнице, если возможно - пользоваться эскалатором. если нет - подъем с обязательным отдыхом.
7. Больные с ОА коленных и тазобедренных суставов должны избегать: низких стульев, кресел, кроватей, туалетов. Принимать душ желателно сидя. Нельзя становиться на колени, приседать и сидеть в положении «нога на ногу».

При артрозах требуются специальные диеты. Важно сбросить лишний вес, так как он увеличивает нагрузку на больные суставы. При ожирении, для того чтобы снизить нагрузку на суставы, можно использовать диету № 8. Это низкокалорийная диета с уменьшением в рационе животных жиров и углеводов, но с достаточным количеством белка. Она требует уменьшения соли, жидкости, сахара. Предусматривается 5-6 разовое питание. Используются и народные средства.

Физическая реабилитация.

Задачи: воздействие на пораженные суставы с целью развития их подвижности и профилактики дальнейшего нарушения функций; укрепление мышечной системы и повышение ее работоспособности; улучшение кровообращения в суставах, борьба с атрофией в мышцах; противодействие отрицательному влиянию постельного режима; уменьшение болевых ощущений путем приспособления пораженных суставов к дозированной физической нагрузке; реабилитация физической работоспособности.

I. Острый период

Лечение строится на принципах сохранения покоя для больного сустава. Проводится лечение положением, для уменьшения болезненности в пораженных суставах.

II. Подострый период

1. Пассивные упражнения для больных суставов. Они не должны сопровождаться болезненностью и выраженной защитной реакцией в виде рефлекторного напряжения мышц. Пассивным движениям должен предшествовать лечебный массаж для расслабления мышц. Дозировка пассивных упражнений 4-6 раз с последующей паузой отдыха для расслабления мышц. Кроме пассивных упражнений применяются активные для здоровых конечностей. Продолжительность занятий лечебной гимнастикой 25-30 мин.

2. Во второй период на этом этапе с уменьшением экссудативных явлений больной может производить первые активные движения в больных суставах в наиболее удобных исходных положениях. Применяют активные и пассивные упражнения, а также пассивные упражнения с помощью здоровой конечности для увеличения амплитуды движений.

Занятия лечебной гимнастикой проводятся в медленном или среднем темпе. Период выполнения упражнений проводится лечебный массаж, применяются физиотерапевтические процедуры (УФО, парафиновые аппликации, озокерит).

Целью лечебной физкультуры для больных ОА является:

- уменьшение функциональной недостаточности и улучшение функции суставов, другими словами, уменьшение суставной боли, увеличение объема движений в суставах и силы, улучшение повседневной двигательной активности;

- профилактика повреждения сустава с течением времени посредством уменьшения воздействия на суставах, повышения выносливости сустава и улучшения биомеханики;

- профилактика нетрудоспособности.

В период ремиссии.

Основные задачи ЛФК: укрепление мышечных групп конечности с целью разгрузки и стабилизации пораженного сустава, восстановление их выносливости к длительным статистическим и динамическим нагрузкам: профилактика или коррекция сопутствующих нарушений опорно-двигательного аппарата; выработка и тренировка компенсаторных навыков. В этом периоде решаются и общие задачи: борьба с избыточной массой тела, тренировка сердечно-сосудистой системы, повышение физической работоспособности больного.

Необходимым условием устойчивой компенсации является систематическая тренировка. При II-III стадиях заболевания больным с ДА суставов нижних конечностей необходимо ходить на костылях или с тростью. Даже в период ремиссии следует избегать тяжелой физической работы.

Медикаментозные средства и физиотерапия направлены в основном на купирование болевого синдрома и воспаления, в то время как правильный режим статических нагрузок. ЛФК способствуют стабилизации артрозов, т.е. профилактике прогрессирования заболевания.

ЛФК является методом функциональной, патогенетической терапии больных артрозом крупных суставов.

Патогенетические механизмы действия средств ЛФК направлены на уменьшение гипоксии тканей за счет активизации общего и местного кровообращения, уменьшение венозного стаза и отека вследствие улучшения микроциркуляции, улучшение регуляции водно-солевого обмена и нормализацию метаболизма, разгрузку и стабилизацию сустава за счет укрепления мышечной системы. Регулярная дозированная тренировка физическими упражнениями, которые являются основным средством ЛФК, приводит к функциональной адаптации организма больного, выработке компенсаторных механизмов, замещая дефект нарушенной функции опорно-двигательного аппарата.

В состоянии ремиссии можно посещать баню и сауну.

Окачиваться ледяным душем, нырять в холодный бассейн или того чище - в прорубь людям с заболеваниями суставов ни в коем случае нельзя. Нужно лишь окатиться прохладной водой, начиная с шеи, постепенно направлять струю вниз.

При всех видах артрита и артроза чаще всего рекомендуется делать согревающий компресс.

Массаж

Для больных суставными заболеваниями массаж необходим, ведь он повышает кровоснабжение в массируемом участке, стимулирует работу кожных желез, улучшает тонус мышц, восстанавливает суставной аппарат, под влиянием массажа увеличиваются эластичность и подвижность связочного аппарата, рассасываются отеки, уменьшается боль, так как он оказывает воздействие и на нервную систему, усиливает поглощение тканями кислорода. Массаж увеличивает приток питательных веществ к тканям массируемого участка, освобождая одновременно клетки от продуктов обмена и распада.

Существует несколько видов массажа: 1. Классический; 2. Вакуумный; 3. Точечный.

Физиотерапия.

1. Магнитотерапия. Используются импульсивные магнитные поля, способные вызывать в тех тканях, на которые направлено воздействие, круговое движение электрических зарядов на глубине до 5 см. Такое воздействие приводит к расширению сосудов, улучшению кровообращения, уменьшает боль и отечность. Применяют магнитные поля высокой и низкой частоты.

2. Лазеротерапия. Используют поток света со строго фиксированной длиной волны, малым расхождением лучей и одинаковой фазой излучения квантов

энергии в пространстве. Лазеротерапия позволяет уменьшить боль, улучшить кровообращение и питание тканей и органов.

3. Электрофорез. В организм больного вводятся лекарства с помощью электрического тока. Лекарства вводят в виде раствора, который проникает в организм через кожу.

4. КВЧ - терапия. Применяют для локального воздействия на отдельные небольшие участки тела больного, то есть в основном на биологически активные точки и рефлексогенные зоны. КВЧ - терапия часто заменяет акупунктурное воздействие.

5. Лечение парафином. Тепловое воздействие на больной орган получается более длительным и равномерным.

6. Грязелечение. Для лечения используют грязь иловую, сапропелевую, торфяную. Полезно химическое воздействие грязей, ведь в них столько полезных веществ, которые, попадая в организм, оказывают на суставы лечебное воздействие.

Санаторно-курортное лечение

Показано санаторное и амбулаторное лечение. Следует предпочесть местные специализированные санатории, бальнеологические и грязевые курорты.

Социальная реабилитация

Виды социального обслуживания: содержание инвалидов в учреждениях социальной защиты населения; обслуживание инвалидов на дому; срочное социальное обслуживание; социально-консультативная помощь; обеспечение средствами передвижения, транспортными средствами, протезно-ортопедическая помощь. Социальные услуги предоставляются на дому, в полу стационарных и стационарных учреждениях социального обеспечения бесплатно. Для уменьшения нагрузки на сустав нужно: не набирать лишний вес; использовать костыли, трость; использовать надколенники; использовать ортопедическую обувь.

Трудовая реабилитация

Профессиональная подготовка инвалидов осуществляется в учебных заведениях общего и социального типа, а также непосредственно на предприятиях в соответствии с индивидуальной программой реабилитации (в том числе по индивидуальному графику, занятия на дому, экстернат, заочная форма обучения и т. д.). Профессиональная подготовка и переподготовка инвалидов осуществляется в первую очередь по приоритетным профессиям и специальностям. Овладение, которыми дает инвалидам наибольшую возможность быть конкурентоспособными на региональных рынках труда.

Заболевания и травмы периферической нервной системы

К периферической нервной системе относят нервные корешки, спинномозговые узлы, нервы и их сплетения. При травмах часто поражаются поверхностно расположенные периферические нервы. Может быть сотрясение, ушиб или перерыв нерва, полный или частичный.

При повреждении периферической нервной системы возникают двигательные нарушения (парезы; параличи), расстройство чувствительности

(гипестезия или гиперестезия), вазомоторные трофические расстройства (цианоз кожи, расстройство потоотделения, депигментация кожи и доклиническая картина зависит от того, какой участок нерва вовлечен в воспалительный или травматический процесс. При поражении основного ствола нерва утрачиваются все его функции.

Неврит - заболевание периферического нерва травматической или инфекционно-воспалительной этиологии. В зоне иннервации нерва нарушается кровообращение, что препятствует удалению продуктов воспаления и проникновению в очаг лекарств, отмечаются двигательные и чувствительные нарушения. Полиневриты могут быть следствием интоксикации (алкогольной), авитаминоза, инфекций, нарушения обмена веществ (диабет) и проявляются вялыми параличами конечностей и нарушением в них чувствительности.

Радикулит - воспаление нервных корешков. Плексит - воспаление нервного сплетения.

Задачи ЛФК при повреждениях периферической нервной системы: улучшение кровообращения; стимуляция регенерации нерва; укрепление паретичных мышц и связочного аппарата; устранение контрактур и тугоподвижности суставов; стимуляция заместительных движений.

Радикулит

Это самое распространенное заболевание периферической нервной системы. Радикулиты могут быть первичными (простудного или инфекционно-токсического характера) и вторичным (вследствие дегенеративных изменений в позвоночном столбе). Чаще всего радикулит является следствием (остеохондроза позвоночника). Это дегенеративные изменения межпозвоночных дисков которые возникают в результате ряда неблагоприятных факторов и вследствие повреждений под влиянием одномоментных травм или повторных микротравм; характеризуются снижением высоты диска и его уплотнением, выпячиванием фиброзного кольца, появлением в нем трещин, сквозь которые выдавливается измененное пульпозное ядро, реактивным уплотнением передней и задней продольных связок. Чрезмерное утолщение задней продольной связки может значительно уменьшить просвет позвоночного канала. В процесс прогрессивно вовлекается весь сегмент: тела смежных позвонков, межпозвоночные суставы и связочный аппарат. Главными синдромами остеохондроза могут быть статические, неврологические, вегетососудистые, висцеральные и синдром нестабильности позвонков. Часто поражаются межпозвоночные диски нижнего отдела позвоночного столба и возникает пояснично-крестцовый радикулит. Это связано со значительной подвижностью и нагруженностью IV и V поясничных позвонков. При сдавливании спинномозговых нервных корешков грыжей диска *появляются тупые и острые боли в пояснично-крестцовой области (чаще на одной стороне), иррадиирующие в ягодицу, заднюю поверхность бедра, наружную поверхность, которые часто сопровождаются мышечным спазмом и гиперестезией кожи.*

Задачи ЛФК и массажа: улучшение крово- и лимфообращения на поврежденном участке, стимуляция регенерации и прохождения нервных импульсов, противовоспалительное, рассасывающее и обезболивающие действия, укрепление мышечного корсета, увеличение просвета между позвонками, скорейшее восстановление функции позвоночника.

Особенности ЛФК

Нельзя применять ЛГ при радикулитах, обусловленных грыжей

межпозвоночного диска признаками сдавления спинного мозга, повышенной температуре тела, повышенной СОЭ. Назначают ЛФК при стихании острых явлений и уменьшении болей.

При пояснично-крестцовых радикулитах в стационаре упражнения проводят в ИП – лежа на спине (под колени подкладывают валик), на животе (под живот - подушку), на четвереньках.

Перед занятием рекомендуют на несколько минут лечь на наклонную плоскость с упором в подмышечной области для вытяжения позвоночного столба, возможно вытяжение в бассейне. Используют упражнения в сгибании и разгибании туловища, наклонах в стороны, маховые упражнения для ног из облегченных ИП, дыхательные упражнения, ходьбу, лежа. Исключают резкие наклоны, прыжки, повороты туловища.

Каждое упражнение повторяют 5-7 раз в медленном темпе, с малой амплитудой движений. *Дома* можно выполнять упражнения сидя и стоя. Полезно плавание. В остром периоде противопоказаны; гипертермические ванны и сауна.

При шейно-грудном радикулите ЛГ назначают в ИП сидя и стоя. Применяют облегченные упражнения для плечевых суставов, маховые, с гимнастической палкой и др.

При остеохондрозе для снятия рефлекторно повышенного тонуса мышц применяют упражнения на расслабление с элементами аутогенной тренировки, после снятия болей - для укрепления мышечного корсета - активные движения для туловища.

Массаж

При пояснично-крестцовом радикулите сначала массируют ногу на здоровой стороне, а затем на стороне поражения (все приемы). Если боли значительные, применяют только поглаживание. Для снятия гипертонуса поясничных мышц применяют их поглаживание, вибрацию, затем растирание, разминание с поглаживанием широких мышц спины. Затем проводят массаж нервных стволов и болевых точек. Продолжительность процедуры - 10-15 минут. Курс - 15-20 процедур.

При шейно-грудном радикулите массируют руки, верхне-грудной отдел спины, заднюю поверхность шеи, а при болях в груди - массируют грудь. При гипертонусе мышц применяют мягкое поглаживание и растирание.

При остеохондрозе вначале проводят массаж спины, используя поглаживание, неглубокое разминание. Затем массируют позвоночный столб, применяя растирание фалангами четырех пальцев, основанием ладони, разминание фалангами первых пальцев, шипшеобразное, ординарное и двойное кольцевое разминание широких мышц спины.

Особенно тщательно растирают, разминают биологически активные точки. Продолжительность массажа - 10-15 минут. Курс - 15-20 процедур.

Неврит лицевого нерва

Лицевой нерв - смешанный, содержит двигательные, чувствительные и парасимпатические волокна. Он выходит из черепа у шиловидного отростка на 1-1,5 см книзу от наружного слухового прохода. Причины поражения нерва: переохлаждение, воспаление среднего уха и др. На стороне поражения возникает паралич мимической мускулатуры: кожа лба не собирается в складки, угол рта опущен, глаз не закрывается, носогубная складка сглажена. Лицо ассиметрично (мышцы здоровой стороной оттягивают паретичные мышцы в свою сторону); больной не может нахмурить брови, надуть щеки, оскалить зубы, затруднены речь, отмечаются диффузные боли, слезо- и

слуно отделение.

Задачи ЛФК и массажа: улучшение крово- и лимфообращения в области лица, шеи и воротниковой области, восстановление функции мимических мышц, предотвращение возникновения контрактур и содружественных движений (непроизвольное оттягивание угла рта при попытке закрыть глаз на той стороне и др.).

Особенности ЛФК

1. В остром периоде (до начала активного восстановления нарушенных функций).

Лечение положением: спать на здоровом боку, 3-4 раза в день сидеть, склонив голову на здоровую сторону, фиксируя ее кистью и опираясь на стол. Кисть располагают на лице следующим образом: основание ладони у нижнего края нижней челюсти, большой палец - за ушной раковиной, указательный и средний пальцы направлены в сторону виска, а безымянный и мизинец боковой стенке носа. *Упражнения для мимических мышц* в основном здоровой стороной (дозированное напряжение и расслабление), а также для мышц пораженной стороны с сохраненной функцией. Тренируют мышцы до тех пор, пока они «не встанут», то есть пока амплитуда движений уменьшится на 50%. *Упражнения на улучшение артикуляции:* произношение звуков (п, б, в, ф). Все упражнения выполняют перед зеркалом 4-5 раз с паузами для отдыха, добиваться симметричных движений.

2. В восстановительном периоде (от начала восстановления функции мышц) в основном тренируют паретичные мышцы, фиксируя здоровую половину мышц ладонью, применяя специальные упражнения: закрывание обоих глаз; попеременное максимальное обнажение верхнего нижнего ряда зубов; воспроизведение свиста; надувание щек; опускание верхней губы на нижнюю, наморщивание лба; нахмуривание бровей; втягивание щеки при закрытом рте + тейпинг.

Массаж

Массаж шейно-воротниковой зоны с акцентом на грудино-ключично-сосцевидные мышцы на стороне поражения. массаж *лица*, начиная с лобной области. Все приемы на стороне поражения выполняются нежно. Длительность процедуры массажа - 5-15 минут. Курс - 2-3 недели. Целесообразен вибрационный массаж.

Контрольные вопросы для закрепления:

1. Охарактеризуйте принципы реабилитации больных с травмами опорно-двигательного аппарата
2. Назовите принципы реабилитации больных с патологией опорно-двигательного аппарата.
3. Расскажите о поэтапной реабилитации больных с остеоартрозами суставов.
4. Дайте характеристику принципам реабилитации больных с патологией периферической нервной системы.

Рекомендуемая литература

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Быковская Т. Ю. Основы реабилитации: ПМ 02. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессе / Т. Ю. Быковская [и др.] ;

под ред. Б. В. Кабарухина – Ростов н/Д :Феникс, 2015. – 430 с. – (Среднее медицинское образование)

2. Козлова Л.В. Основы реабилитации для медицинских колледжей: учеб. пособие / Л. В. Козлова, С. А . Козлов, Л. А . Семенов; под общ. ред. Б. В. Кабарухина. – Изд. 7-е. – Ростов н /Д : Феникс, 2012. – 475 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование).

Дополнительная литература:

1. Быковская Т.Ю. Виды реабилитации: физиотерапия, лечебная физкультура, массаж: учеб. пособие / Т.Ю. Быковская, А.Б. Кабарухин, Л.А. Семенов, Л.В. Козлова, С.А. Козлов, Т.В. Бесараб; под общ. ред. Б.В. Кабарухина. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 557 с. (Медицина).

2. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и массаж: учебник для медицинских училищ и колледжей / В.А. Епифанов – «ГЭОТАР-Медиа», 2016. – 528 с.

3. Ерёмушкин М.А. Классический массаж: учебник для медицинских училищ и колледжей / под ред. М.А. Ерёмушкина – «ГЭОТАР-Медиа», 2016. – 448 с.

4. Соколова Н. Г. Физиотерапия / Н. Г. Соколова. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 350 : ил. – (Дополнительное медицинское образование).

Электронный ресурс

ЛФК

https://knowledge.allbest.ru/medicine/2c0b65625b2ac79b4d43a89421306c26_0.html#text