

Тема: Сестринская деятельность и сестринский процесс в реабилитации пациентов с патологией центральной и периферической нервной системы

Любое движение происходит при передаче импульсов из коры головного мозга к передним рогам спинного мозга, в то же время доказано, что для нормальной функции головного мозга необходим постоянный приток импульсов с периферии: кожи, мышц, суставов. При заболеваниях травмах ЦНС проведение нервных импульсов затрудняется, из-за нарушения иннервации мышц возникают парезы (ослабление произвольных движений) и параличи (отсутствие произвольных движений).

При поражении клеток передних рогов спинного мозга и их волокон развивается вялый периферический) паралич или парез, сопровождающийся парезом или параличом, гипотонией или атонией мышц и гипорефлексией или полным отсутствием сухожильных, периостальных и кожных рефлексов. Часто снижается чувствительность и нарушается трофика, которая может привести атрофии мышц.

При травмах и заболеваниях головного мозга или спинного мозга тормозное влияние коры головного мозга на спинальные мотонейроны снижается, и их функции активизируются. В результате возникает центральный спастический паралич: повышение тонуса мышц, гиперрефлексия, появление патологических рефлексов, причем на руке повышен тонус преимущественно сгибателей пронаторов, а на ноге - преимущественно разгибателей. Больной принимает позу Вернике-Манна: плечо приведено к туловищу, кисть и предплечье согнуты, кисть повернута ладонью вниз, нога разогнута в коленном и тазобедренном суставах, стопа согнута.

Общими при всех повреждениях и заболеваниях нервной системы являются ограничение амплитуды движений, снижение мышечного тонуса, вегетотрофические расстройства и др.

Физические упражнения: 1) вызывают приток импульсов в кору головного мозга, которая регулирует все функции организма; 2) активизируя мотонейроны спинного мозга, увеличивают биопотенциал мышц и восстанавливают их функции. Специальные упражнения условно делят на следующие группы:

- ❖ упражнения, увеличивающие объем движения в суставе и силу мышц;
- ❖ упражнения, направленные на восстановление и улучшение координации движений);
- ❖ антиспастические упражнения;
- ❖ идеомоторные упражнения (посыл мысленного импульса в тренируемую группу мышц);
- ❖ группа упражнений, направленных на восстановление или формирование двигательных навыков (стояние, ходьба, манипуляции с простыми бытовыми объектами - одеждой, посудой и пр.);
- ❖ пассивные упражнения и упражнения на растягивание соединительнотканых образований, лечение положением и др.

Ушиб головного мозга по своей тяжести, симптомам и клиническим проявлениям дает картину тяжелого сотрясения мозга с глубоким повреждением. К

наиболее частым осложнением ушиба головного мозга относятся парезы и параличи конечностей, расстройства слуха, зрения, обоняния, вкуса, речи и интеллекта (травматическое слабоумие).

Дыхательную гимнастику, преимущественно статического типа и упражнения для мелких и средних мышечных групп назначают после прекращения тошноты и рвоты, активную лечебную гимнастику - за несколько дней перед тем, как пострадавшему будет разрешено сесть.

При парезах и параличах назначают пассивную лечебную гимнастику, несмотря на тяжелое состояние больного, еще в отделении реанимации или интенсивной терапии.

Противопоказания к применению ЛФК в неврологии:

- 1) обострение ишемической болезни мозга;
- 2) повторный инсульт;
- 3) тромбоз сосудов;
- 4) гипертонический криз;
- 5) резко выраженный болевой синдром;
- 6) острый энцефалит, миелит;
- 7) неврит;
- 8) повторная травма головного и спинного мозга;
- 9) обострение сопутствующих хронических заболеваний внутренних органов;
- 10) острые интеркуррентные заболевания.

Заболевания и травмы головного мозга

При травмах и заболеваниях головного мозга тормозное влияние коры головного мозга спинальные мотонейроны снижается и их функции активизируются. В результате возникает центральный спастический паралич. При попытке выполнять активные движения возможны синкинезии - непроизвольные содружественные сокращения других мышечных групп.

Инсульты различают: геморрагический и ишемический. Последствие инсультов: в первые дни тонус паретичных мышц понижается, а через несколько дней возникают спастические парезы и параличи, которые приводят к образованию контрактур.

Травмы головного мозга

Различают сотрясения, ушибы и ранения головного мозга. При всех травмах повышается внутричерепное давление, нарушается циркуляция крови и ликвора, отмечаются дистрофические изменения нервных клеток. Сотрясение головного мозга сопровождается головной болью, головокружением, тошнотой, рвотой. Вегетативными нарушениями (колебания артериального давления, повышенная потливость и др.), адинамией, нарушением сна, отмечаются равномерная гипотония мышц конечностей, равномерная гипорефлексия. При ушибах и ранениях в связи с размозжением и сдавливанием участков мозга к вышеперечисленным симптомам присоединяются двигательные, чувствительные, речевые и другие расстройства.

Задачи ЛФК и массажа

Стимуляция нейронов в очаге поражения; снижение патологического тонуса и увеличение мышечной силы; профилактика контрактур и пролежней; улучшение функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем; повышение эмоционального

тонуса; восстановление утраченных двигательных функций; развитие компенсаторных навыков самообслуживания и ходьбы.

Особенности ЛФК

При травмах головного мозга сроки назначения лечебной гимнастики сугубо индивидуальны (при инсульте начало занятий - 2-3-й день при легкой и средней степени тяжести, при тяжелой форме - после восстановления сознания). При всех видах повреждения головного мозга исключают упражнения для головы, так как они могут вызвать тошноту, рвоту, головокружение и т.д.

Лечение положением - конечностям придают правильное положение, используя мешочек с песком, валики в подмышечную область и др. Движения начинают с мышц здоровой стороны' (от проксимальных отделов переходят к дистальным), а затем включают пассивные движения паретичной конечностью, производя их одновременно со здоровой стороной или попеременно, применяя упражнения на расслабление парализованных мышц. ИП лежа на спине, животе, на боку. Темп медленный, обязательны паузы для дыхания, упражнения на расслабление мышц. Особое внимание уделяют сгибанию и наружной ротации плеча, разгибанию и супинации предплечья, разгибанию кисти и пальцев, противопоставлению и отведению большого пальца руки, сгибанию и ротации бедра, сгибанию голени при разогнутом бедре, тыльному сгибанию и пронации стоп. При выполнении дыхательных упражнений не допускать гипервентиляции (можно спровоцировать эпилептические припадки): во время выдоха производят вибрирующие сдавления грудной клетки, вначале с минимальным усилием. Когда больному разрешают сидеть, выполняют и пассивные движения для пояса верхних конечностей (поднимание и опускание надплечий, поднимание, опускание, отведение и приведение лопаток). При появлении произвольных движений активные упражнения выполняют с чьей-нибудь помощью. Позднее больного обучают ходьбе с костылями, по лестнице, добавляют упражнения для туловища (небольшие наклоны, сгибание, разгибание, повороты), вестибулярную гимнастику (глазодвигательные упражнения в сочетании с и наклонами головы, задания на ориентировку в определении скорости, размеров и направления движущихся предметов), а также упражнения для воспитания двигательных навыков самообслуживания (мелкие движения для пальцев с использованием теннисных мячей, лепки, и др.)

Заболевания и травмы спинного мозга

Повреждения спинного мозга чаще возникают при переломах позвоночника. При поражении двигательных рогов спинного мозга (травмы, полиомиелит) и их волокон часто развивается периферический (вялый) паралич или парез. Больные длительное время находятся на постельном режиме. В зависимости от локализации поражений нарушения двигательной функции различны: при локализации в шейном отделе - возникают спастические тетрапарезы и параличи; в нижне шейном и верхнегрудном - вялый парез (паралич) рук и спастический парез (паралич) ног; в грудном отделе - спастические параличи (парезы) ног; в нижнегрудном и поясничном - вялый парез (паралич) ног.

Задачи ЛФК и массажа

Активизация сердечно-сосудистой и дыхательной системы; улучшение проведения двигательных и чувствительных импульсов; укрепление паретичных и растяжение сокращенных мышц при контрактурах); предупреждение атрофии

мышц; укрепление мышечного корсета; развитие компенсаторных двигательных навыков.

Особенности ЛФК

ЛГ включает общеразвивающие, дыхательные, корригирующие упражнения, на сопротивление, рефлекторные и идеомоторные упражнения. Показаны упражнения в воде. При тетрапарезе применяют дыхательные упражнения, идеомоторные и пассивные движения в верхних и нижних конечностях; после операций на позвоночнике - лечение положением, дыхательные и пассивные упражнения.

Тяжелые повреждения шейного отдела спинного мозга.

На раннем этапе периодически поворачивают больного на спину, на бок, на живот. При ограничении движений в суставах рук их то приводят к туловищу, то отводят, руки периодически сгибают и разгибают в локтевых суставах, лучезапястные суставы и пальцы фиксируют бинтом к фанерной лонгете в выпрямленном состоянии. Стопы пациента укладывают в ящик так, чтобы они опирались о его стенку под углом 90 градусов. При повышении тонуса сгибателей голени коленные суставы фиксируют к кровати в положении разгибания. Для перевода больного в вертикальное положение длительно и постепенно тренируют ортостатические реакции. Пациента укладывают на вращающийся стол, туловище, таз, ноги фиксируют ремнями. Медленно изменяют наклон стола под контролем врача. В дальнейшем начинают присаживание больного с постели, не опуская ног. Затем поочередно спускают одну и другую ногу, сажают с опущенными ногами, с опорой на подушку; выполняют упражнения для мышц плечевого пояса и головы. Позднее больного пересаживают в коляску, и время пребывания в ней постепенно увеличивают. Одновременно больного обучают простейшим действиям паретичными руками с использованием различных предметов и приспособлений. Постепенно режим движений расширяют. В корсете и ортопедических аппаратах больного поднимают на ноги, поддерживая его. Позднее обучают ходьбе в аппаратах, а затем с помощью специальных ходунков и костылей.

Массаж

Начинают с грудной клетки, используя все приемы, однако растирание и вибрацию производят нежно. Затем поглаживают и растирают спину (для улучшения трофики нижних конечностей массируют поясничную область, а верхних - шейно-грудную) и массируют конечности. Особенности: при вялых параличах, в отличие от массажа спастических мышц, широко применяют приемы разминания, вибрации и поколачивания; если появляются боли от глубокого массажа, то переходят на вибрационный массаж подушечками пальцев. Продолжительность процедуры - 10-20 минут. Курс лечения - 10-12 процедур в подострый период травмы.

Примерный перечень упражнений при спастических парезах нижних конечностей

1. Отведение и приведение ноги в тазобедренном суставе в положении лежа на спине при подвешенной на полотенце ноге или по гладкой поверхности, уменьшающей трение.
2. Сгибание и разгибание ноги в тазобедренном суставе в ИП лежа на боку при подвешенной ноге.

3. Сгибание и разгибание ноги в коленном суставе в ИП лежа на боку при фиксированном руками инструктора бедре; сгибание и разгибание ноги в голеностопном суставе при фиксированной инструктором голени, нога полусогнута в коленном суставе.

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, щипцеобразное, 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 слюноотделение.

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 устанут», 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.