

АО «Медицинский университет Астана»
Кафедра неврологии

СРС

Двигательные расстройства: центральные и периферические параличи,
экстрапирамидные и мозжечковые расстройства

Выполнила: Құндақпай А.Г.
310 стоматология
Проверила: Бекенова А.О.

Астана, 2018 г.

План

1. Введение
2. Основная часть
 - 2.1. Двигательные нарушения при неврологических расстройствах
 - 2.2. Двигательные расстройства: центральные и периферические параличи
 - 2.3. Экстрапирамидные и мозжечковые расстройства
3. Заключение
4. Список использованной литературы

1. Введение

В наибольшей мере затрудняют проведение активного восстановительного лечения двигательные расстройства. Именно лица с двигательными нарушениями составляют значительную часть всех больных реабилитационного неврологического отделения, менее всего приспособлены к активной деятельности, в том числе - и к самообслуживанию и наиболее часто нуждаются в постороннем уходе. Поэтому восстановление двигательных функций у лиц с заболеваниями нервной системы является важной составной частью их реабилитации. Высшие двигательные центры находятся в так называемой двигательной зоне коры головного мозга: в передней центральной извилине и прилегающих областях. Волокна двигательных клеток из указанного района коры проходят через внутреннюю капсулу, подкорковые области и на границе головного и спинного мозга совершают неполный перекрест с переходом большей их части на противоположную сторону. Именно поэтому при заболеваниях головного мозга двигательные нарушения наблюдаются на противоположной стороне: при поражении правого полушария мозга паралич наступает в левой половине тела, и наоборот.

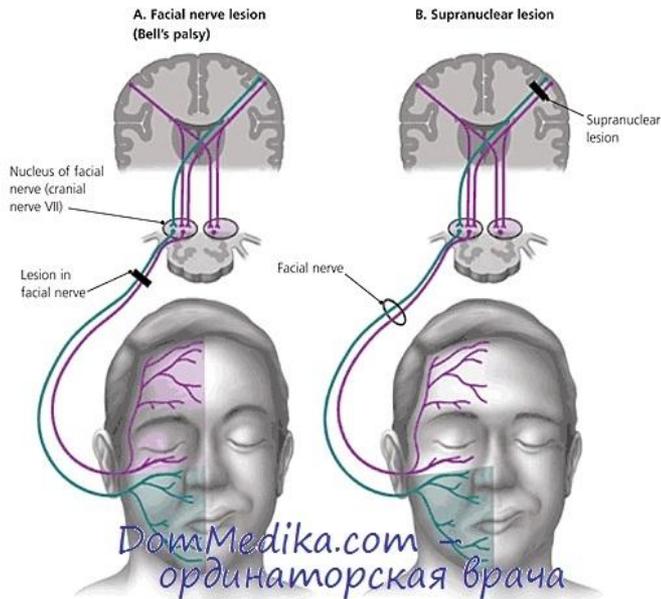
2. Основная часть. Двигательные нарушения при неврологических расстройствах

Волокна спускаются в составе пучков спинного мозга, подходя к двигательным клеткам (мотонейронам) передних рогов последнего. Мотонейроны, регулирующие движения верхних конечностей, лежат в шейном утолщении спинного мозга (уровень V - VIII шейных и I - II грудных сегментов), а нижних - в поясничном (уровень I - V поясничных и I - II крестцовых сегментов). К тем же спинальным мотонейронам направляются и волокна, начинающиеся из нервных клеток ядер узлов основания - подкорковых двигательных центров головного мозга, из ретикулярной формации ствола мозга и мозжечка. Благодаря этому обеспечивается регуляция координации движений, осуществляются произвольные (автоматизированные) и подготавливаются произвольные движения. Волокна двигательных клеток передних рогов, идущие в составе нервных сплетений и периферических нервов, заканчиваются у исполнительных органов - мышц.

Любой двигательный акт наступает при передаче импульса по нервным волокнам из коры головного мозга к передним рогам спинного мозга и далее - к мышцам. При заболеваниях нервной системы проведение нервных импульсов затрудняется, и возникает нарушение двигательной функции мышц. Полное выпадение функции мышц называется параличом (плегией), а частичное - парезом.

По распространенности параличей различают: моноплегии (отсутствие движений в одной конечности - руке или ноге), гемиплегии (поражение верхней и нижней конечностей одной стороны: правосторонняя или левосторонняя гемиплегия), параплегии (нарушение движений в обеих нижних конечностях называется нижней параплегией, в верхних - верхней параплегией) и тетраплегии (поражение всех четырех конечностей). При поражении периферических нервов возникает парез в зоне их иннервации, получающий название соответствующего нерва (например, парез лицевого нерва, парез лучевого нерва и т. д.).

2.2. Двигательные расстройства: центральные и периферические параличи



Центральный (спастический)

паралич развивается при поражении пирамидного пути (центрального нейрона и его аксона). Если пирамидный путь поражен выше перекреста – спастический паралич развивается на противоположной от очага стороне, если ниже – на стороне очага.

Симптоматика центрального паралича находится в прямой зависимости от уровня поражения. При развитии патологических процессов, происходящих в центральной извилине мозговой коры, идет выпадение функций верхней и нижней конечности с противоположной стороны патологического очага.

Повреждения пирамидальных волокон ствола мозга головы способны вызвать гемиплегию с противоположной стороны, сочетающуюся с центральной парализацией мышц лица и половины языка. При двустороннем характере поражения центрального двигательного нейрона, который подходит к ядрам паровых нервов черепа, происходит развитие псевдобульбарного паралича.

Признаки центрального паралича:

1. Гипертония (спастичность, повышение контрактильного тонуса): в руках превалирует тонус сгибателей, в ногах – разгибателей (поза Вернике-Мана (**рис.1**): "рука просит, а нога косит", при которой рука согнута в локте и лучезапястье и прижата к туловищу, а нога полностью выпрямлена, при этом стопа согнута и вывернута внутрь), симптом "складного ножа" (при пассивном сгибании пораженной конечности врач сначала испытывает сопротивление разгибателей, которое при дальнейшем сгибании уменьшается), контрактуры
2. Сухожильные и периостальные рефлексы повышены, а зона их вызывания расширена
3. Снижение или исчезновение кожных рефлексов
4. Появление патологических рефлексов (Бабинского (**рис 2**), Россолимо)
5. Появление защитных рефлексов (Мари-Фуа-Бехтерева (**рис 3**))
6. Содружественные патологические движения (синкинезии)



рис.1



рис 2

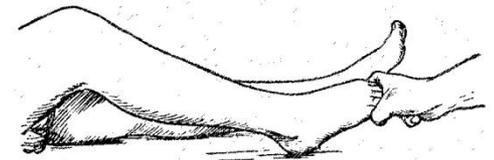


рис 3

Периферический паралич

ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ И ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПАРАЛИЧ ЛИЦЕВОГО НЕРВА



Периферический (вялый) паралич всегда является следствием поражения периферических двигательных нейронов и возникает как при поражении тел этих нейронов, расположенных в двигательных ядрах черепных нервов или в передних рогах сегментов спинного мозга, так и их аксонов, входящих в состав различных структур периферической нервной системы, а также при блокаде нервно-мышечных синапсов. Избирательное поражение тел периферических двигательных нейронов характерно, в частности, для эпидемического полиомиелита и бокового амиотрофического склероза.

Поражение структур периферической нервной системы может быть следствием травмы, сдавления, инфекционно-аллергического поражения и т.д., ведущих к развитию радикулопатий, плексопатий, невропатий, моно- или полиневропатий. Несостоятельность нервно-мышечных синапсов, передающих нервный импульс с нервного окончания на мышцу с помощью медиатора ацетилхолина-Н, возникает при миастении, отравлении токсином ботулизма.

Для периферического, или вялого, паралича характерны следующие **признаки**.

1. Полная обездвиженность.

2. Атония. Резко выраженное снижение мышечного тонуса. Мышца становится вялой, тестообразной, аморфной, не реагирует на раздражители, лишена силы. При периферическом параличе конечности обычна избыточность пассивных движений в ее суставах.

3. Арефлексия. Исчезает рефлекторная реакция парализованных мышц в ответ на их внезапное раздражение, в частности растяжение, например, при ударе по сухожилию мышцы (сухожильные, или миотатические, рефлексы). Отсутствуют все рефлекторные двигательные реакции, в том числе защитные движения.

4. Атрофия. Если двигательный нейрон или его аксон погибают, то все связанные с ним мышечные волокна претерпевают глубокую денервационную атрофию. Со временем в связи с развитием атрофического процесса уменьшается масса денервированных мышц. В течение нескольких недель после травмы или начала болезни гипотрофия мышц может быть незаметной, однако в течение первых 4 мес денервированные мышцы теряют до 20—30% исходной массы, а в дальнейшем — до 70—80%.

5. Реакция перерождения, или реакция дегенерации, — извращение реакции на раздражение электрическим током парализованной мышцы и нефункционирующего нерва.

Кроме формулы распределения двигательных нарушений при осмотре больного важно определить и степень мышечной слабости. Существуют различные приборы-динамометры, однако, на практике чаще мышечную силу оценивают ориентировочно - ручным способом, когда больной удерживает конечность (после активного движения), сопротивляясь усилию врача изменить эту позу.

Результаты оцениваются по **пятибальной шкале**:

5 баллов - мышечная сила полная;

4 балла - уступчивость усилию врача;

3 балла - больной преодолевает только тяжесть конечности, но не противодействует усилию врача;

2 балла - ограничен объем движений, не может преодолеть вес конечности;

1 балл - возможно только шевеление.

При силе 4 балла говорят о легком, 3 балла - умеренном, 2 и 1 балл - о глубоком парезе, 0 баллов - о пlegии.

Кроме бальной оценки существует ряд клинических приемов выявления легких парезов: пробы Барре, Русецкого и др.

Дифференциальная диагностика. Для синдрома центрального паралича характерно снижение силы в сочетании с утратой способности к тонким движениям; спастическое повышение мышечного тонуса (гипертония); повышение проприоцептивных рефлексов с клонусом или без него; снижение или выпадение экстероцептивных (брюшных, кремаштерного, подошвенного); появление патологических рефлексов (Бабинского, Оппенгейма, Гордона, Нелуска, Бехтерева и др.) и синкинезий; отсутствие дегенеративной мышечной атрофии. Для синдрома периферического паралича характерно снижение силы; гипотония или атония мышц; гипо-рефлексия или арефлексия; неврогенная мышечная дегенерация (атрофия); сопутствующие нарушения чувствительности в области сплетений или нерва.

Диагностика. Дополнительные методы исследования. Электромиография или электронейрография (иногда позволяют выявить субклинические признаки начала болезни, помогают установить локализацию очага, следить за динамикой процесса), электродиагностика.

Лечение зависит от этиологии и характера паралича. Кроме того, назначают препараты, уменьшающие спастичность или улучшающие нервно-мышечную проводимость. Полезны ЛФК и массаж.

2.3. Экстрапирамидные и мозжечковые расстройства

Экстрапирамидные расстройства (экстрапирамидные синдромы) — группа двигательных нарушений, возникающих в результате повреждения базальных ганглиев и подкорково-таламических связей.

Система экстрапирамидная отвечает за регуляцию поз человека, быстроту действия и её точности, изменение тонуса мышц и готовности к движению, содружественные действия (взмахи рук при ходьбе). Также благодаря связям с другими частями нервной системы обеспечивается высшая нервная деятельность (особенно, эмоциональная сфера).

Часто вызываются лекарственными веществами (дофаминомиметическими средствами, нейролептиками и т. п.). Понятие «экстрапирамидные расстройства» включает в себя состояния, которые характеризуются патологическими изменениями качества или количества спонтанных движений, осуществляемых скелетными мышцами. При этом часто также происходят изменения мышечного тонуса (сопротивления мышц пассивному растяжению). К экстрапирамидным расстройствам **не относят паралич** (слабость мышц)

Экстрапирамидные синдромы – это изменения двигательной активности в результате нарушений мышечного тонуса. Характеризуется появлением гиперкинезов (подёргиваний) или гипокинезов (обездвиженности).

Принципы классификации экстрапирамидных расстройств

Основные экстрапирамидные расстройства

Гипокинетические

Паркинсонизм
(акинетико-ригидный
синдром)

Изолированная акинезия
(без ригидности)

Гиперкинетические

Тремор

Дистония

Хорея

Атетоз

Миоклония

Баллизм

Синдром
«беспокойных ног»

Тики

Пароксизмальные
дискинезии

Стереотипии

Акатизия

Гиперэкплекия

другие

1. **Акатизия** является побочным проявлением антипсихотической терапии. Пациента с данными проявлениями мучают внутренние беспокойства и дискомфорт, которые он пытается уменьшить путём непреодолимой потребности движения и изменения поз.
2. **Баллизм** характеризуется крупно амплитудными движениями бросковыми, резкими с вращательным компонентом. Наиболее часто встречается односторонний баллизм.
3. **Дистония** – это одно из ранних побочных действий нейролетического лечения. Характеризуется сокращением разных групп мышц по всему телу, проявляется произвольными движениями: разгибание-сгибание конечностей и туловища, медленные и быстрые движения (иногда круговые), формирование поз патологического характера.
4. **Миоклонус** – это внезапное сокращение или расслабление мышц, в результате чего происходит толчкообразное резкое вздрагивание.
5. **Паркинсонизм** – прогрессирующее хроническое нейродегенеративное заболевание, для которого характерны эмоциональная бедность, тремор, мышечная ригидность, акинезии, мыслительные нарушения.
6. **Тики** проявляются чаще всего в стрессовых ситуациях, нервном напряжении. Характеризуются судорожными подёргиваниями отдельных групп мышц (в основном лица, шеи, век).
7. **Тремор** — быстрые ритмичные движения небольшой амплитуды, похожие на дрожание являются одним из экстрапирамидных синдромов. Наиболее ярко прослеживается при попытке удержания позы (например, вытянутых вперёд рук) или приближении к цели (приближении пальца к носу).
8. **Хорея** — тяжёлое наследственное заболевание, проявляющееся к 30-40 годам. Движения характеризуются отрывистостью, нерегулярностью, беспорядочностью.

Экстрапирамидные расстройства имеют различные симптомы в зависимости от вида поражения.

Симптомы акатизии: мучительное чувство беспокойства, депрессии и тревоги; нейропатическая боль; синдром беспокойных ног; бессонница; двигательные расстройства; панические атаки.

Симптомы баллизма: размашистые движения в плечевом и тазобедренном суставах; нарушение равновесия, падения; гиперкинезы лицевой мускулатуры; расстройство речи, глотания; изменение мышечного тонуса.

Симптомы дистонии: спазмы мышц головы и шеи; высовывание языка; гримасы насильственные; запрокидывание головы; кривошея; расширение глазных щелей; общее моторное возбуждение; чувство страха, тревоги.

Симптомы миоклонуса: вздрагивания мышц; чрезмерно активные сокращения либо снижение тонуса мышц; ночные кошмары; бессонница; проявление агрессии.

Симптомы паркинсонизма: дисфункция глотания; потеря веса; минимальная двигательная активность; торможение активных движений, вплоть до полного обездвижения; нарушение дыхания; появление пролежней; расстройство кровообращения.

Симптомы тика: движения не поддаются контролю; приступы после повышенного возбуждения; локализация: плечевой пояс и лицо; моргание; гримасничание; произвольные звуки; пожимание плечами; подёргивание руками; скрежет зубами; повышенная утомляемость; беспокойный сон; неусидчивость; нарушена концентрация внимания.

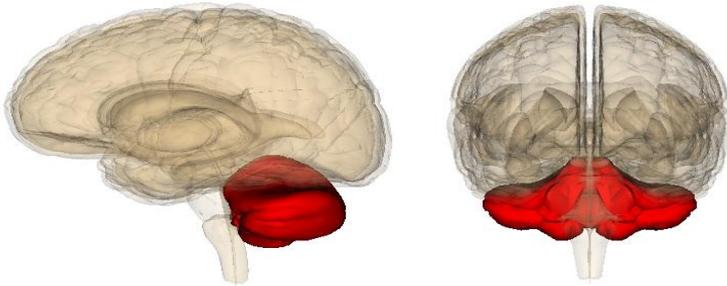
Постановка диагноза и принципы лечения

В виду того, что к экстрапирамидным расстройствам относится очень много различных заболеваний и синдромов, диагностика для каждого конкретного случая может назначаться совершенно разная. Чаще всего больному назначается: исследование крови и мочи (токсикологическое); исследование офтальмологическое; исследование ликвора; генетическое; электрофизиологическое; нейропсихологическое тестирование; стабิโลграфия; биопсия мышц, слизистых оболочек, кожи, нерва и тканей мозга.



Лечение экстрапирамидных расстройств, в первую очередь, направлено на избавление от основного заболевания. Но, в большинстве случаев, применяется симптоматическая терапия. Лечение производится антихолинергическими препаратами, антиоксидантами, ноотропными и общеукрепляющими средствами, адrenoблокаторами. Часто специалисты прибегают и к нейрохирургии. В случаях с локальной дистонией применяются подкожные инъекции нейротоксина. Курс лечения 3-4 процедуры. Результат держится 3 месяца.

Мозжечковые расстройства



Мозжечок представляет собой отдел головного мозга, который отвечает за координацию движений, также за возможность обеспечивать равновесие тела и регуляцию мышечного тонуса.

Мозжечок состоит из трех частей.

Архичеребеллум (вестибулоцеребеллум): включает в себя клочково-узелковую долю, которая расположена срединно. Архичеребеллум обеспечивает поддержание равновесия и координацию движений глаз, головы и шеи, и тесно связан с вестибулярными ядрами.

Срединно расположенный червь (палео-церебеллум): отвечает за координацию движений туловища и ног. Поражение червя приводит к нарушениям ходьбы и поддержания позы.

Латерально расположенные полушария мозжечка (неоцеребеллум): они ответственны за контроль быстрых и точно скоординированных движений в конечностях.

В настоящее время все больше исследователей сходится во мнении, что наряду с координацией мозжечок контролирует и некоторые аспекты памяти, обучения и мышления.

Поражение мозжечка приводит к появлению **следующих симптомов:**

1. Нарушение координации движений (атаксия).
2. Нарушение равновесия и ходьбы.
3. Тремор, причиной которого служат атаксия и гипотония.
4. Снижение мышечного тонуса
5. Меняется почерк
6. Речь становится скандированной, расстановка ударений в словах больше ритмическая, нежели смысловая

Диагностика

Диагноз ставится на основании клинических данных, включая подробно собранный семейный анамнез, с исключением возможных приобретенных системных заболеваний. Необходимо провести нейровизуализацию, предпочтительно МРТ. В случае отягощенного семейного анамнеза проводится генетическое тестирование.

Лечение

Некоторые системные заболевания (например, гипотиреоз, целиакия) и последствия токсического воздействия могут подвергаться коррекции. В то же время лечение, как правило, является только поддерживающим.

Заключение

Двигательные расстройства являются самым большим затруднением из тех, с которыми сталкиваются врачи при реабилитационном лечении пациентов с неврологическими расстройствами. Такие пациенты меньше других способны обслуживать себя и вести активную деятельность. Именно поэтому немалая часть усилий врачей направлена на то, чтобы в первую очередь восстановить двигательные функции пациентов.

Список использованной литературы

1. Неврология. Национальное руководство/Под ред. Е.И.Гусева, А. Н.Коновалова, В.И.Скворцовой.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
2. Болезни нервной системы. Руководство для врачей: в 2-х томах / Под ред. Н.Н.Яхно. – М., 2005.
3. Гринберг Д.А., Аминофф М.Д., Саймон Р.П. Клиническая неврология-М.:МЕДпресс-информ, 2004.-511с.
4. Дж.Брильман, С.Коэн. Неврология.- М.: МЕДпресс-информ, 2007.-224с.