

ТЕМА 4. ОСНОВНЫЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ И СИНДРОМЫ

Вопросы для изучения:

1. Понятие о синдроме и симптоме.
2. Синдромы двигательных нарушений.
 - 2.1. Синдромы проявления периферического паралича.
 - 2.2. Синдромы проявления центрального паралича.
3. Синдромы нарушения чувствительности и функций органов чувств.
4. Синдромы поражения вегетативной нервной системы.

1. ПОНЯТИЕ О СИМПТОМЕ И СИНДРОМЕ

История **невропатологии** как клинической дисциплины начинается с XIX века, века бурного роста производительных сил, развития естествознания и техники, быстрого развития физиологического эксперимента, патоморфологических методик и выделения нозологических форм болезней.

Невропатология как медицинская дисциплина развивалась в зависимости от достижений в изучении анатомии, физиологии и патоморфологии нервной системы. Ни одна из медицинских наук так хорошо не характеризует уровень развития наук в стране в определённый период, как невропатология. Изучение нервной системы – наиболее трудная задача, которая зависит от развития техники и достижений физики и химии.

Предметом исследования невропатологии является человек с различными отклонениями в развитии и состоянии отдельных структур нервной системы.

Невропатология – это учение о заболеваниях центральной, периферической и вегетативной нервной систем.

В невропатологии изучаются такие заболевания, в клинике которых психические расстройства не являются ведущими. Задача врача-невропатолога состоит в выявлении заболевания, оказания помощи больному, чтобы затем совместно с психологом и педагогом подготовить его к семейной, трудовой и общественной жизни. Изучение анатомии, физиологии и болезней нервной системы поможет психологу (дефектологу) более сознательно и более эффективно вести работу с аномальными и нервнобольными людьми.

При нарушениях функций различных отделов головного и спинного мозга, при поражениях корешков, нервных сплетений и нервных стволов могут наблюдаться:

- двигательные,
- чувствительные,
- вегетативные нарушения,
- изменения высших корковых функций.

Указанные нарушения могут быть отдельными или сочетанными.

Например, при поражении переднего корешка спинного мозга будут наблюдаться только нарушения двигательных функций, а при поражении межпозвонкового нерва будут двигательные и чувствительные нарушения.

При повреждении лобной и теменной доли левого полушария мозга будут двигательные, чувствительные, вегетативные изменения и нарушения высших корковых функций.

В клинической практике невропатолога встречаются чаще *типичные нарушения* тех или иных функций нервной системы. Знание неврологических синдромов помогает в

уточнении локализации и, следовательно, в ранней диагностике и лечении. К описанию симптомов и типичных синдромов мы с вами и перейдём.

Симптом – строго фиксированное по форме описание патологического признака, соотнесенного с определенной патологией. Это – терминологическое обозначение патологического признака.

Синдром - это топическая или патогенетическая совокупность симптомов, т. е. сочетание симптомов, обусловленное либо локальным поражением нервной системы (головного, спинного мозга или периферических нервов), либо характером патологического процесса.

Диагностическое значение симптомов и синдромов:

- клинически наиболее значимы синдромы, состоящие из сочетания определенных симптомов, именно они являются основной единицей невропатологии; отдельный симптом, несмотря на свою значимость, приобретает клиническое значение только в совокупности и взаимосвязи с остальными симптомами;
- синдромальный подход положен в основу классификации МКБ-10;
- синдромальный подход позволяет ориентироваться во всем разнообразии неврологических заболеваний, разрабатывать для каждого заболевания конкретные диагностические критерии и подходы к лечению;
- т.к. для неврологических заболеваний характерна определенная смена синдромов в течении болезни, по ней можно судить о динамике заболевания;
- изучение структуры и смены синдромов дает возможность оценить эффективность лечения

Понятие о симптоме и синдроме (по Л. О. Бадалян)

Нарушения функций нервной системы, которые могут быть следствием каких-то заболеваний, патологических состояний, развившихся после перенесенных заболеваний, травм нервной системы, врожденных нарушений развития, проявляются в виде каких-либо отклонений от нормального функционирования той или другой функциональной системы или того или иного отдела нервной системы.

Эти отклонения от нормального функционирования есть признак, или **симптом**, патологического состояния.

Например, головная боль может быть симптомом повышения внутричерепного давления, невозможность совершить движение рукой или ногой — признаком их паралича, а отсутствие самостоятельной речи у ребенка 3—4 лет — признаком нарушения речевого развития.

Один и тот же симптом может наблюдаться при различных заболеваниях или патологических состояниях.

Например, головная боль может быть результатом повышения внутричерепного давления при опухоли мозга. Но она может иметь место и при многих других заболеваниях (грипп, менингит и т.д.).

Отсутствие или ограничение движения в конечностях как симптом паралича может быть следствием черепно-мозговой травмы или травматического повреждения непосредственно ствола нерва. Но оно может быть и следствием различных заболеваний: опухоли головного или спинного мозга, воспаления головного (энцефалит) или спинного (миелит) мозга, нарушения кровообращения в головном или спинном мозге, дегенеративного процесса и т.д.

Отсутствие самостоятельной речи у ребенка как симптом задержки речевого развития может быть следствием различных патологических состояний: моторной алалии, сенсорной алалии глухоты, глубокой умственной отсталости.

Нередко поражение какого-либо отдела нервной системы проявляется в форме **совокупности симптомов**.

Например, поражение мозжечка проявляется снижением мышечного тонуса, нарушением координации движений, нарушением равновесия и т.д.

Патологическое состояние, характеризующееся стойким сочетанием нескольких характерных для него симптомов, называется **синдромом**, или симптомокомплексом.

Как правило, поражению определенного отдела нервной системы соответствует определенный характерный синдром. Многим заболеваниям также нередко соответствует определенный комплекс признаков — синдром, причем в этом случае под синдромом понимают не случайный набор различных признаков заболевания, а именно устойчивый, характерный для этого заболевания, комплекс признаков.

Например, для менингита (воспаление мозговых оболочек) типичен следующий синдром: повышенная температура тела, головная боль, рвота, гиперестезия (повышенная чувствительность к тактильным, световым и слуховым раздражениям), специфические симптомы раздражения мозговых оболочек. При менингите могут отмечаться многие другие симптомы заболевания, но именно перечисленные симптомы являются наиболее устойчивыми, встречающимися чаще других, характерными именно для этого заболевания. Комплекс этих симптомов составляет так называемый *менингеальный синдром*.

2. СИНДРОМЫ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ

Для осуществления двигательного акта необходимо, чтобы импульс из двигательной области коры беспрепятственно был проведен к мышце. При повреждении корково-мышечного пути на любом его участке (двигательная зона коры головного мозга, пирамидный путь, двигательные клетки спинного мозга, передний корешок, периферический нерв) проведение импульса становится невозможным, и соответствующая мускулатура принимать участия в движении уже не может - она оказывается парализованной.

Паралич, или плегия, - это отсутствие движения в мышце или группах мышц в результате перерыва двигательного рефлекторного пути.

Парез - неполная утрата движения (ограничение его объема и силы).

При поражении периферического двигательного нейрона и его связей с мышцей (периферический нерв) возникает **периферический паралич**.

При повреждении центрального двигательного нейрона и его связи с периферическим нейроном развивается **центральный паралич**. Качественная характеристика этих параличей различна.

В зависимости от распространенности параличей различают:

- моноплегии (парализована одна конечность),
- гемиплегии (паралич одной половины тела),
- параплегии (паралич обеих рук или ног),
- тетраплегии (паралич всех четырех конечностей).

2.1. Синдромы проявления периферического паралича

Периферический паралич характеризуется следующими основными симптомами:

- отсутствием рефлексов или их снижением (гипорефлексия, арефлексия),
- снижением или отсутствием мышечного тонуса (атония или гипотония),
- атрофией мышц.

Кроме того, в парализованных мышцах и пораженных нервах развиваются изменения электровозбудимости, называемые *реакцией перерождения*.

Глубина изменения электровозбудимости позволяет судить о тяжести поражения при периферическом параличе и прогнозе. Утрата рефлексов и атония объясняются перерывом рефлекторной дуги; такой перерыв дуги приводит к утрате мышечного тонуса.

Атрофия мышц, или их резкое похудание, развивается из-за разобщения мышцы с нейронами спинного мозга; от этих нейронов по периферическому нерву к мышце притекают импульсы, стимулирующие нормальный обмен веществ в мышечной ткани.

При периферическом параличе в атрофированных мышцах могут наблюдаться фибриллярные подергивания в виде быстрых сокращений отдельных мышечных волокон или пучков мышечных волокон (фасцикулярные подергивания). Они наблюдаются при хронических прогрессирующих патологических процессах в клетках периферических двигательных нейронов.

Поражение периферического нерва приводит к возникновению периферического паралича иннервируемых данным нервом мышц. Так как периферический нерв является смешанным - в нем проходят двигательные и чувствительные волокна при его поражении наблюдаются также нарушения чувствительности и вегетативные расстройства в этой же зоне.

Примером периферического паралича конечностей являются параличи, возникающие при **полиомиелите** - остром инфекционном заболевании нервной системы. При полиомиелите могут развиваться параличи ног, рук, дыхательных мышц. При поражении шейных и грудных сегментов спинного мозга наблюдается периферический паралич диафрагмы и межреберных мышц, приводящий к нарушению дыхания. Поражение верхнего утолщения спинного мозга приводит к периферическому параличу рук, а нижнего (поясничного утолщения) - к параличу ног.

Синдром поражения лицевого нерва

У детей нередко встречаются воспалительные поражения лицевого нерва, приводящие к **периферическому параличу лицевых мышц**. На стороне поражения лицевого нерва сглажены складки в области лба, глазная щель не смыкается, несколько опущена бровь, щека свисает, сглажена носогубная складка, опущен угол рта. Больной не может вытянуть губы вперед, задуть горящую спичку, надуть щеки. При еде жидкая пища выливается через опущенный угол рта. Наиболее ярко парез мышц лица выявляется при плаче и смехе.

Периферический паралич лица может быть обусловлен недоразвитием ядер лицевого нерва. В таких случаях поражение обычно двустороннее симметричное: симптомы наблюдаются с рождения и часто сочетаются с другими пороками развития.

Двустороннее поражение лицевого нерва, чаще его корешков, может наблюдаться также при множественных невритах (полиневриты), воспалении мозговых оболочек (менингиты), переломах костей основания черепа и других травмах черепа.

Синдром поражения глазодвигательных нервов

Поражение глазодвигательного и отводящего нервов приводит к параличу иннервируемых ими мышц и к возникновению **косоглазия**.

У больных с поражением глазодвигательного нерва возникает *расходящееся косоглазие*, так как здоровая наружная прямая мышца, иннервируемая отводящим нервом, оттягивает глазное яблоко в свою сторону.

При поражении отводящего нерва по той же причине развивается *сходящееся косоглазие* (перетягивает здоровая внутренняя прямая мышца, иннервируемая глазодвигательным нервом).

При поражении блокового нерва косоглазия, как правило, не возникает. Может наблюдаться легкое сходящееся косоглазие при взгляде вниз.

При поражении глазодвигательного нерва может возникнуть опущение верхнего века (**птоз**) за счет паралича мышцы, поднимающей верхнее веко, а также расширение зрачка (**мидриаз**) вследствие паралича мышцы, суживающей зрачок, нарушение аккомодации (**ухудшение зрения на близкие расстояния**).

При параличе глазодвигательных мышц возможно выпячивание глазного яблока из орбиты за счет снижения их тонуса (**экзофтальм**). При взгляде в сторону при парализованной мышце возникает двоение (**диплопия**).

Синдром поражения подъязычного нерва

Поражение подъязычного нерва или его ядра в стволе головного мозга вызывает периферический паралич соответствующей половины языка. Наблюдаются:

- атрофия мышц языка (истончение парализованной половины языка),
- гипотония (язык тонкий, распластаный, удлинённый),
- отклонение языка при его высовывании в сторону паралича,
- фибриллярные подергивания.

Движения языка в пораженную сторону ограничены или невозможны. Возможно нарушение звукопроизношения - *дизартрия*.

Синдром поражения добавочного нерва

При поражении добавочного нерва или его ядра в стволе головного мозга развивается периферический паралич грудиноключично-сосцевидной и трапециевидной мышц. В результате больной испытывает затруднения при повороте головы в здоровую сторону и при необходимости поднять плечо. Ограничено поднятие руки выше горизонтальной линии. На стороне поражения наблюдается опущение плеча. Нижний угол лопатки отходит от позвоночника.

Синдром сочетанного поражения языко-глоточного, блуждающего и подъязычного нервов (бульварный синдром)

При поражении языко-глоточного и блуждающего нервов двигательные нарушения характеризуются периферическим параличом мышц глотки, гортани, мягкого нёба, трахеи, языка. Такое состояние называется бульбарным параличом.

Паралич мышц глотки приводит к затрудненному глотанию. При глотании больные поперхиваются.

Паралич мышц надгортанника приводит к попаданию жидкой пищи в гортань и трахею, а паралич мышц мягкого нёба - к затеканию пищи в полость носа.

Паралич мышц гортани приводит к провисанию связок и к афонии или гипофонии (голос становится беззвучным). Из-за провисания мягкого нёба голос может приобретать гнусавый оттенок. Язычок отклоняется в здоровую сторону.

Из-за паралича языка нарушается жевание. Язык отклоняется в пораженную сторону, движения его затрудняются. Наблюдаются атрофия и гипотония языка. Имеет место нарушение звукопроизношения: развивается *бульбарная дизартрия*. Нёбный и глоточный рефлекс исчезают.

Блуждающий нерв обеспечивает вегетативную (парасимпатическую) иннервацию кровеносных сосудов и внутренних органов (в том числе сердца). Его двустороннее поражение вызывает смерть вследствие остановки деятельности сердца и дыхания.

2.2. Синдромы проявления центрального паралича

Центральный паралич возникает при поражении центрального двигательного нейрона в любом его участке (двигательная зона коры больших полушарий, ствол головного мозга, спинной мозг). Перерыв пирамидного пути снимает влияние коры головного мозга на сегментарный рефлекторный аппарат спинного мозга; его собственный аппарат растормаживается. В связи с этим все основные признаки центрального паралича так или иначе связаны с усилением возбудимости периферического сегментарного аппарата.

Основными признаками центрального паралича являются:

- мышечная гипертония,
- гиперрефлексия, расширение зоны вызывания рефлексов,
- клonusы стоп и коленных чашечек,
- патологические рефлексy,
- защитные рефлексy,
- патологические синкинезии.

1. При мышечной гипертонии мышцы напряжены, плотноваты на ощупь; сопротивление их при пассивном движении больше ощущается в начале движения. Резко выраженная мышечная гипертония приводит к развитию контрактур - резкому ограничению активных и пассивных движений в суставах, в связи с чем конечности могут «застывать» в неправильной позе.

2. Гиперрефлексия сопровождается расширением зоны вызывания рефлексов. Клонусы стоп, коленных чашечек и кистей - это ритмичные сокращения мышц в ответ на растяжение сухожилий. Они являются следствием резкого усиления сухожильных рефлексов.

3. Клонус стоп вызывается быстрым тыльным сгибанием стоп. В ответ на это происходит ритмичное подергивание стоп. Иногда клонус стоп отмечается и при вызывании рефлекса с пяточного сухожилия. Клонус коленной чашечки вызывается ее резким отведением вниз.

4. Патологические рефлексы появляются при повреждении пирамидного пути на любом из его уровней. Различают кистевые и стопные рефлексы. Наибольшее диагностическое значение имеют патологические рефлексы на стопе: рефлексу Бабинского, Оппенгейма, Гордона, Шеффера, Россолимо, Жуковского.

При исследовании рефлексов следует учитывать, что у новорожденного и детей раннего возраста в норме обнаруживаются эти рефлексы.

Рефлекс Бабинского вызывают штриховым раздражением стопы ближе к ее наружному краю. При этом происходит веерообразно разведение пальцев и разгибание большого пальца (извращенный, подошвенный рефлекс). Отчетливое разгибание большого пальца и веерообразное разведение всех других пальцев возникает при энергичном проведении рукой сверху вниз по внутреннему краю большой берцовой кости (рефлекс Оппенгейма) нажатии на икроножную мышцу (рефлекс Гордона), сжатии ахиллова сухожилия (рефлекс Шеффера).

Перечисленные патологические симптомы являются разгибательной группой патологических рефлексов.

Существуют также сгибательные рефлексы. При отрывистом, ударе по мякоти кончиков пальцев ног происходит их сгибание (рефлекс Россолимо). Тот же эффект наблюдается при ударе молоточком по тыльной поверхности стопы в области основания II-IV пальцев (рефлекс Бехтерева) или посередине подошвы у основания пальцев (рефлекс Жуковского).

5. Защитные рефлексы возникают в ответ на болевое или температурное раздражение парализованной конечности. При этом она непроизвольно отдергивается.

6. Синкинезии - непроизвольно возникающие содружественные движения, сопровождающиеся выполнением активных движений (например, размахивание руками при ходьбе). При центральном параличе отмечаются патологические синкинезии. Так, при напряжении мышц здоровой конечности на парализованной стороне рука сгибается в локте и приводится к туловищу, а нога разгибается.

Центральный паралич мышц лица отличается от периферического паралича, наблюдаемого при неврите лицевого нерва или при перекрестном синдроме Мийяра-Гублера, тем, что пораженными оказываются только мышцы нижней половины лица. Больной не может вытянуть губы вперед и произвести оскал зубов на пораженной стороне. У него

сглажена носогубная складка, опущен угол рта. Однако мышцы лба остаются сохранными, глазная щель смыкается полностью. Слезотечения, гиперакузии и расстройства вкуса не бывает. При центральном параличе атрофии мышц не наблюдается.

Псевдобульбарный паралич

При двустороннем поражении корково-ядерных путей с ядрами подъязычного, языко-глоточного и блуждающего нервов развивается центральный паралич мышц языка, глотки, мягкого неба, и гортани. Этот синдром называется псевдобульбарным параличом.

Симптоматика псевдобульбарного паралича такая же, как и при бульбарном параличе, но остаются сохранными нёбный и глоточный рефлексы и выявляются патологические псевдобульбарные рефлексы - *рефлексы орального автоматизма*.

К ним относятся:

- ладонно-подбородочный рефлекс (при штриховом раздражении ладони возникает сокращение мышц подбородка),
- губной (при легком постукивании пальцем или молоточком по верхней губе происходит выпячивание губ),
- сосательный (штриховое раздражение губ вызывает сосательное движение),
- носогубный (при легком постукивании по переносице губы вытягиваются «хоботком»),
- дистансоральный (при приближении к лицу молоточка происходит выпячивание губ хоботком).

У больных псевдобульбарным параличом отмечаются также приступы насильственного плача или смеха.

В логопедической практике важное значение имеет дифференциальная диагностика бульбарной и псевдобульбарной дизартрии.

2.2.2 Синдромы поражения экстрапирамидной системы

Синдром поражения мозжечка

Синдром поражения мозжечка выражается в нарушении равновесия, координации движений и мышечного тонуса.

Нарушения равновесия проявляются статической атаксией. При нарушении статики больной в позе Ромберга отклоняется в сторону пораженного полушария мозжечка. В тяжелых случаях нарушение статики настолько выражено, что больной не может сидеть и стоять даже с широко расставленными ногами.

Нарушение равновесия и координации во время движений называется **динамической атаксией**. Динамическая атаксия обнаруживается при ходьбе (атактическая походка). Ее можно выявить также при пальценосовой и коленно-пяточной пробах. При этом выявляется интенционное дрожание.

В случае поражения мозжечка имеет место **гиперметрия** - несоразмерность движений. Гиперметрия выявляется при помощи *пронаторной пробы*. Больного просят быстро перевести кисти вытянутых рук из положения ладонями вверх (супинация) в положение ладонями вниз (пронация). На стороне мозжечковых расстройств движение производится с избыточной ротацией кисти.

Выявляется также **адиадохокинез** - нарушенное чередование противоположных движений. Адиадохокинез обнаруживается при попытке быстро попеременно совершать супинацию и пронацию кисти. У больного получаются неловкие, неточные движения.

При поражении мозжечка речь становится замедленной, разорванной на слоги, скандированной (мозжечковая дизартрия). При движениях глазных яблок выявляется **нистагм** - подергивания глазных яблок.

Вследствие тремора и нарушения координации движений у больных изменяется почерк. Он становится неровным. Линии букв приобретают зигзагообразный характер. Сами буквы оказываются слишком крупными.

Поражение мозжечка ведет и к мышечной гипотонии.

Синдром поражения паллидарной системы

Симптомокомплекс поражения паллидарной системы носит название **паркинсонизма**. Основными симптомами паркинсонизма являются:

- нарушение двигательной активности и
- мышечная гипертония.

Движения больного становятся бедными, маловыразительными (олигокинезия) и замедленными (брадикинезия). Больные малоподвижны, инертны, скованны, при переходе из положения покоя в движение часто застывают в неудобной позе (поза восковой куклы или манекена).

Обычная поза также изменяется: спина согнута, голова наклонена к груди, руки согнуты в локтевых и лучезапястных, а ноги - в коленных суставах. Походка больных замедленна, им трудно начать движение (паркинсоническое топтание на месте), но в дальнейшем больной может «разойтись», двигаться быстрее. Но ему трудно быстро остановиться. При необходимости остановиться его продолжает «тянуть» вперед. Передвигается с трудом, мелкими частыми шажками; при этом отсутствуют физиологические синкинезии (руки при ходьбе неподвижны).

Мимика бедная, лицо маловыразительное, маскообразное (гипомимия), речь тихая, монотонная. Мышечный тонус повышен, причем сопротивление, испытываемое при исследовании тонуса, остается равномерным в начале и в конце движения (пластическая, или экстрапирамидная, мышечная гипертония, или мышечная ригидность).

При паркинсонизме отмечается тремор в пальцах кисти и (иногда) в нижней челюсти. Тремор возникает в покое, отличается ритмичностью, малой амплитудой и малой частотой.

Синдром поражения стриарной системы

При поражении стриарного отдела экстрапирамидной системы отмечается гиперкинетически-гипотонический симптомокомплекс. Основными симптомами при этом бывают:

- мышечная гипотония и
- избыточные непроизвольные движения - **гиперкинезы**.

Последние возникают непроизвольно, исчезают во сне, усиливаются при движениях. При исследовании гиперкинезов обращают внимание на их форму, симметричность, сторону

и локализацию проявления (в верхних, проксимальных, отделах конечностей или в нижних - дистальных).

Гиперкинезы имеют различные по форме проявления.

Хореические гиперкинезы проявляются в виде быстрых сокращений различных групп мышц лица, туловища и конечностей; чаще всего они наблюдаются в проксимальных отделах конечностей и лице. Они носят неритмичный, некоординированный характер. Для них типична острая смена локализации, подергиваются то мышцы рук, ног, лица, то одновременно мышцы разных групп.

Отмечаются непроизвольное нахмуривание бровей, лба, высовывание языка порывистые, беспорядочные движения конечностей. Гиперкинезы могут быть выражены только в одной половине тела (гемихорея).

Атетоз наблюдается в нижних отделах конечностей в виде медленных, червеобразных, вычурных движений в кистях, пальца рук и стоп. Атетодные движения могут наблюдаться и мышцах лица (выпячивание губ, перекашивание рта, гримасничанье).

Спастическая кривошея - судорожные сокращения мышц шеи. Голова при этом поворачивается в сторону и наклоняется к плечу. Лицевой гемиспазм - периодически повторяющиеся сокращения мышц половины лица.

Тремор - дрожание вытянутых рук, туловища, головы.

Тики представляют собой насильственные однообразные движения, производящие впечатление нарочитых. Они проявляются быстрым наморщиванием лба поднятием бровей, миганием, высовыванием языка.

Лицевой гемиспазм провождаются мышечной гипотонией. У детей они наблюдаются часто; возникают вследствие органических поражений стриарного отдела экстрапирамидной системы из-за отсутствия тормозящего влияния стриатума на нижележащие двигательные центры. Однако у детей нередко наблюдаются и функциональные (невротические) гиперкинезы, которые носят характер навязчивых движений. Они возникают после испуга, переутомлений, перенесенных заболеваний, черепно-мозговых травм и травмирующих психику ребенка переживаний.

Навязчивые движения отличаются от гиперкинезов тем, что ребенок может их произвольно задержать. Они исчезают, если внимание ребенка отвлечено. Навязчивые движения усиливаются при волнениях, физическом и психическом переутомлении.

Миоклонии - быстрые, молниеносные подергивания отдельных групп мышц или одиночных мышц.

Особенности двигательных нарушений у детей с ОПФР

У детей с ОПФР нередко отмечаются различные двигательные нарушения. Наиболее тяжелые двигательные нарушения наблюдаются у детей с **детскими церебральными параличами**. Двигательные нарушения имеют характер параличей по типу тетра-, пара- или гемипарезов.

Параличи бывают гипертоническими и гипотоническими. Характерная особенность этих параличей - преобладание нарушений мышечного тонуса за счет поражения экстрапирамидной системы и нарушения динамики развития по-стуральных рефлексов - рефлексов позы. Отсутствие тормозящего влияния высших нервных центров на рефлекторные механизмы ствола головного мозга способствует высвобождению примитивных постуральных рефлексов, которые и играют доминирующую роль в нарушении мышечного тонуса. Степень мышечной спастичности (гипертонии) при детских церебральных параличах зависит, как правило, от силы позотонических рефлексов. Эти же механизмы способствуют не только проявлению и выраженности мышечной гипертонии, но и задержке общего двигательного развития.

При детских церебральных параличах, как правило, наблюдаются и двигательные нарушения в артикуляционной мускулатуре. Они зависят от наличия бульбарного, псевдобульбарного, мозжечкового, стриарного или паллидарного синдромов и определяют развитие соответствующей дизартрии. Нередко эти нарушения носят смешанный характер.

Проявляющиеся мышечной гипотонией двигательные нарушения при детских церебральных параличах могут быть следствием поражения лобных отделов коры головного мозга, мозжечка, спинного мозга и др. Особенностью этих двигательных нарушений является сохранность сухожильных рефлексов и даже их усиление.

Своеобразные двигательные нарушения наблюдаются у детей с **психофизическим инфантилизмом** - задержками психического и двигательного развития. Эти нарушения проявляются в «незрелости моторики»: производимые такими детьми движения обычно имеют быстрый, порывистый, суетливый, многочисленный характер. Наряду с этим отмечаются медлительность и неуклюжесть, отсутствие четкой соразмерности и последовательности в движениях. Точные, мелкие движения, требующие ловкости и точной координации, им, как правило, не удаются. Такое состояние нередко обозначается термином **«моторная дебилность»** и зависит от общей незрелости мозговых структур в целом. По мере созревания мозга и при соответствующей тренировке моторная неловкость у этих детей может проходить. В результате дети могут выработать нормальный двигательный стереотип.

У детей с **минимальными мозговыми дисфункциями** также может наблюдаться двигательная неловкость по типу «моторной дебилности». Однако у них трудно выработать нормальный двигательный стереотип (в связи с органическими повреждениями структур мозга). В некоторых случаях подобные двигательные нарушения остаются навсегда.

У детей с **олигофренией** также часто имеются двигательные нарушения и в ряде случаев оказываются очень значительными (вплоть до грубых степеней детских церебральных параличей). Это связано с тем, что при олигофрении нарушаются процесс нормального формирования мозга и обмен веществ в нервной ткани. В более легких случаях, когда нет выраженного детского церебрального паралича, характер двигательных нарушений зависит в основном от степени олигофрении.

При идиотии обычно отмечается двигательная пассивность. Движения у таких детей нецеленаправленны и хаотичны. Нередко эти дети механически подражают движениям окружающих, при этом они не осмысливают значения совершаемых движений. Характерно наличие различных двигательных стереотипии раскачивания, сгибания и разгибания конечностей, подпрыгивания и др.

При имбецильности может иметь место значительное развитие моторики. У таких детей можно выработать элементарные навыки самообслуживания, выполнять простейшие трудовые операции. Однако их двигательные возможности очень бедны, их движения, как правило, плохо координированны, манипулятивная пальцевая деятельность таких детей может быть резко ограниченной, характерны различные двигательные стереотипии.

При дебильности моторика может достигать большого развития. Однако часто и при дебильности затруднено выполнение работы, требующей значительной ручной умелости, их движения грубы и размашисты. Походка часто неуклюжа, содружественные движения рук, как правило, отсутствуют.

У детей с **речевой патологией** также часто отмечается неловкость моторики, характеризующейся в основном недостаточно тонкой координацией речевой мускулатуры и недостаточной манипулятивной пальцевой деятельностью. Это связано с тем, что речь, будучи частью общей моторики, формируется на основании сочетанного созревания речедвигательной функциональной системы. Развитие речи и моторики взаимосвязано и зависит во многом от функционирования лобных отделов мозга. При поражении этих отделов мозга может наблюдаться нарушение развития речи и моторики.

3. СИНДРОМЫ НАРУШЕНИЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И ФУНКЦИЙ ОРГАНОВ ЧУВСТВ

В зависимости от границ распространения различают три основных типа нарушений чувствительности:

- периферический - в зоне иннервации нерва,
- сегментарный - в зоне иннервации сегмента спинного мозга, заднего (чувствительного) корешка или межпозвоночного ганглия,
- проводниковый - ниже уровня поражения проводников чувствительности в спинном или головном мозге.

В зависимости от уровня поражений нервной системы наблюдаются различные нарушения чувствительности. При поражении ствола периферического нерва или нервного сплетения нарушаются все виды чувствительности в зоне иннервации данного нерва или нервов данного сплетения (периферический тип расстройства чувствительности).

Множественное поражение нервов (*полиневрит*) вызывает нарушение чувствительности в руках и ногах по типу перчаток и чулок.

Поражение корешка или межпозвоночного узла вызывает нарушение всех видов чувствительности в соответствующих сегментарных зонах. Кроме того, возникают сильные боли опоясывающего характера и опоясывающий лишай (при поражении межпозвоночного узла).

Поражение заднего рога спинного мозга вызывает расщепленное (диссоциированное) расстройство чувствительности: выпадение поверхностной чувствительности при сохранности глубокой чувствительности. Такие нарушения выявляются в соответствующей пораженным сегментам сегментарной зоне на стороне поражения.

Поражение бокового столба спинного мозга (где проходят волокна поверхностной чувствительности) приводит к нарушению поверхностной чувствительности на противоположной очагу стороне ниже места поражения (проводниковый тип нарушения чувствительности).

Поражение задних столбов спинного мозга приводит к утрате глубокой чувствительности по проводниковому типу на стороне очага с уровня его локализации до конца книзу. Из-за потери суставно-мышечного чувства развивается *атаксия* (сенситивная, или спинальная).

Сенситивная атаксия отличается от мозжечковой тем, что она может компенсироваться контролем зрения за положением тела: больной может нормально стоять с открытыми глазами, однако при закрытых глазах он пошатывается.

Поражение половины спинного мозга вызывает на стороне поражения выпадение суставно-мышечного чувства (поражение задних столбов), центральный паралич книзу от места поражения, а на противоположной стороне - выпадение поверхностной чувствительности - болевой, температурной и частично тактильной (синдром Броун-Секара).

Поражение всего поперечника спинного мозга вызывает выпадение всех видов чувствительности ниже уровня поражения, двусторонний центральный паралич и нарушение мочеиспускания.

Поражение чувствительных путей в области ствола головного мозга вызывает выпадение всех видов чувствительности по гемитипу на противоположной стороне и гемиатаксию.

Поражение зрительного бугра (подкоркового центра всех видов чувствительности) вызывает выпадение всех видов чувствительности на противоположной стороне, гемиатаксию, а также одноименное половинное выпадение полей зрения (гомонимную гемианопсию).

Кроме того, при поражении зрительного бугра возникают особые боли в противоположной половине тела: они характеризуются мучительным и крайне неприятным чувством жжения или холода и трудно локализуются больным - *таламические боли*.

Поражение задней центральной извилины коры головного мозга, являющейся корковым центром чувствительного анализатора, вызывает гемианестезию и гемиатаксию на противоположной очагу стороне. В случае ограниченных поражений задней центральной извилины наблюдаются моноанестезии (руки, ноги, участков лица) на противоположной стороне.

Синдромы поражения тройничного нерва

При раздражении тройничного нерва (той или иной его ветви) возникают очень сильные боли, которые иррадиируют во все веточки нерва. Они выражены в области лба, волосистой части головы, глаза, уха, щеки, нижней челюсти, отдает в зубы. Для определения локализации основного поражения выявляют болевую точку в местах выхода ветвей нерва.

Поражение узла тройничного нерва и чувствительного корешка тройничного нерва вызывает нарушение чувствительности в зоне иннервации всех веточек нерва, а также высыпание пузырьков на лице по ходу отдельных нервных стволов.

Поражение одной из ветвей тройничного нерва приводит к нарушению всех видов чувствительности, иннервируемой этой ветвью, к появлению болей и к угасанию соответствующих рефлексов (при поражении глазной ветви исчезают надбровный, корнеальный и конъюнктивальный рефлексы; при поражении нижнечелюстной ветви - нижнечелюстной рефлекс).

Синдромы зрительных нарушений

Нарушение остроты зрения

Снижение остроты зрения называется *амблиопией*;
отсутствие зрения - *амаврозом*.

У взрослых и детей старшего возраста острота зрения составляет 1,0. Такая острота зрения устанавливается только после 5 лет. В первом полугодии жизни она равна 0,02-0,04, к 1 году достигает 0,1.

При резком снижении зрения, когда больной не различает буквы или картинки на таблице, его просят считать пальцы исследующего на расстоянии 1 м от глаз (в данном случае острота зрения 0,02). Если больной считает пальцы с расстояния 0,5 м, то это соответствует остроте зрения 0,01. Если же больной различает лишь свет и тень, то остроту зрения обозначают – (бесконечно мала).

Снижение остроты зрения (амблиопия) может быть следствием поражения глазного яблока, зрительного нерва и других отделов зрительного анализатора. Амблиопия нередко является следствием неврита зрительного нерва.

Неврит зрительного нерва может входить в симптомокомплекс разных заболеваний (менингиты, арахноидиты, наследственно-дегенеративные заболевания), но он может быть и самостоятельным заболеванием.

Неврит зрительного нерва проявляется снижением остроты зрения на один или оба глаза; в некоторых случаях он может приводить к полной слепоте - амаврозу. На пораженном глазу нет прямой реакции зрачка на свет; содружественная реакция сохранена лишь в тех случаях, когда другой зрительный нерв не поражен. При двустороннем неврите отсутствует как прямая, так и содружественная реакция зрачков на свет. Иногда выявляются нистагм и косоглазие. Течение неврита зрительного нерва может быть различным и зависит от причины, вызвавшей заболевание, характера основного патологического процесса и времени его развития.

Патология зрительного нерва в период новорожденности развивается вследствие влияния различных вредных факторов во внутриутробном периоде и во время родов. Эти нарушения проявляются недоразвитием зрительного нерва и могут сочетаться с аномалиями развития нервной системы и глаза. Дети рождаются со снижением зрения или слепыми. У них снижены или отсутствуют защитный мигательный рефлекс на яркий свет, фиксация взора на предмете, не формируется прослеживание за движущимся предметом. Моторное и психическое развитие ребенка зависит от особенностей формирования нервной системы; при врожденной атрофии зрительного нерва это развитие чаще всего бывает нарушено.

Нарушения цветоощущения

Нарушения цветоощущения могут быть:

в виде полной цветовой слепоты (**ахроматопсия**),
частичного нарушения восприятия цветов (**дисхроматопсия**).

Дальтонизм - неспособность различать зеленый и красный цвет - является одним из видов дисхроматопсии. Встречается довольно часто.

Своеобразным видом нарушений цветоощущения является видение окружающего в одном цвете. Это иногда встречается при отравлении некоторыми лекарствами (акрихин, сантонин).

В детской практике нарушения цветоощущения большого значения не имеют. Практическое значение они приобретают при выборе профессии и трудоустройстве. Абсолютным противопоказанием является устройство людей с нарушениями цветоощущения на работу на транспорт и на работу, связанную с необходимостью строгого различения основных цветов.

Нарушения полей зрения

Нарушения полей зрения выражаются:

- в концентрическом сужении, выпадении отдельных его участков (**скотомы**)
- выпадет половин полей зрения (**гемианопсия**).

Скотомы. Концентрическое сужение полей зрения чаще бывает результатом *ретробульбарного неврита зрительного нерва* - поражением зрительного нерва по выходе его из глазницы, в полости черепа.

Скотомы также могут появиться при невритах зрительно нерва. Но они могут наблюдаться и при мелких очагах поражения в области затылочной доли мозга.

Гемианопсии возникают при поражении перекреста зрительных нервов, зрительных трактов, зрительного бугра или затылочных долей коры головного мозга из-за того, что зрительные тракт несут в себе нервные волокна от половины сетчатки (наружноглаза своей стороны и от половины сетчатки (внутренней) противоположного глаза. Каждой половине сетчатки соответствует противоположное поле зрения. Поэтому наружные половины сетчатки обоих глаз воспринимают свет с внутренних (носовых) полей зрения, а внутренние половины сетчаток обоих глаз воспринимают свет с наружных полей зрения.

Гемианопсии могут быть:

- разноименные (гетеронимные), когда выпадают противоположные поля зрения в обоих глазах (прав и левое поле), и
- гомонимные, когда выпадают одноименные поля зрения.

Гетеронимные гемианопсии возникают при поражении перекреста зрительных нервов, гомонимные - при поражении зрительного тракта, зрительного бугра, затылочных долей коры головного мозга.

При поражении отдельных частей затылочных долей коры головного мозга может наблюдаться выпадение четверти полей зрения глаза на своей стороне и в противоположном глазу (квадрантная, или *четвертичная, геминанопсия*)

Синдромы нарушений слуха

Понижение слуха обозначается термином «*гипакузия*»;
утра слуха, т.е. глухота, обозначается термином «*анакузия*», или «*сурдитас*».

Одностороннее поражение слуховой зоны коры головного мозга, проводящих путей от ядер слухового нерва и зрительного бугра не приводит к нарушению слуха, так как импульсы из ядер слухового нерва приходят в кору головного мозга своей и противоположной стороны. В этом случае раздражения от обоих ушей проводятся в одно из полушарий коры по непораженной стороне.

Одностороннее поражение слуха возникает только в случае поражения среднего и внутреннего уха, слухового нерва и его ядер. При поражении среднего уха (барабанная перепонка, слуховые косточки) характерным является нарушение слуха на низкие тона и сохранность костной проводимости звука.

При исследовании костной проводимости (производятся при помощи звучащего камертона, установленного на темени обследуемого) звук более усиленно воспринимается больным ухом. При поражении спирального (кортиева) органа (внутреннее ухо), слухового нерва и его ядер выпадает главным образом восприятие высоких тонов и утрачивается проводимость звука по кости.

Частой причиной нарушения слуха является воспалительное поражение слухового нерва - **неврит**. Он может развиваться вследствие воздействия различных инфекционных агентов и токсических веществ. Он может возникать при многих инфекционных заболеваниях, при применении больших доз некоторых лекарств (стрептомицин, канамицин, хинин и др.). Неврит может входить в симптомокомплекс многих наследственных заболеваний.

Неврит характеризуется прогрессирующим снижением слуха, иногда вплоть до полной глухоты. В первую очередь нарушается восприятие высоких тонов. Двустороннее врожденное снижение или отсутствие слуха приводит к формированию специфических особенностей психики и нарушению становления речи.

При полном отсутствии слуха на ранних этапах развития ребенка может создаваться впечатление о его умственной неполноценности. У таких детей преобладает наглядно-образное мышление. В процессе познания мира они максимально используют сохранные анализаторы - зрение и тактильную чувствительность. По мере обучения ребенок овладевает дактильной и устной речью. На этой основе у него развивается и словесно-логическое, т.е. абстрактное, мышление.

Большинство глухих и слабослышащих умственно сохранны. Однако при органических поражениях нервной системы (последствия менингитов, энцефалитов и т.п.) понижение слуха или глухота может сочетаться с другими неврологическими расстройствами и сопровождаться различными формами интеллектуальной недостаточности.

Если глухота или понижение слуха наступают в более позднем возрасте, то могут развиваться такие особенности, как замкнутость, раздражительность, недоверчивость и др.

Диагноз «неврит слухового нерва» подтверждается при аудиометрии, которая позволяет разграничить повреждения звуковоспринимающего и звукопроводящего аппарата и установить степень потери слуха.

Глухие и слабослышащие дети обучаются в специальных учреждениях.

4. СИНДРОМЫ ПОРАЖЕНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

В зависимости от уровня поражения вегетативной нервной системы могут быть выражены различные синдромы.

При поражении гипоталамуса наблюдаются гипоталамические, или диэнцефальные, синдромы. Важнейшими из них являются синдром вегетативно-сосудистой дистонии, нейроэндокринный синдром, нарушение сна и бодрствования.

Вегетативно-сосудистый синдром характеризуется приступами тревоги, страха, подавленного настроения в сочетании с покраснением или побледнением лица, повышением или падением артериального давления, головокружением, сердцебиениями.

Нейроэндокринный синдром характеризуется нарушениями обмена веществ, дисфункцией половых желез, несахарным мочеизнурением.

Нарушения сна и бодрствования проявляются приступами неодолимой сонливости, извращения формулы сна - сонливостью днем и бодрствованием ночью, бессонницей.

Поражение узлов пограничного симпатического ствола приводит к расстройствам потоотделения, выпадению дермографизма и рефлекса «гусиной кожи», истончению и сухости кожи. Локализация этих изменений зависит от уровня поражения.

Поражение боковых рогов спинного мозга приводит к нарушению сосудистых рефлексов и потоотделению в зоне сегментарной иннервации