

Реферат на тему:  
«Инфекционные заболевания ЦНС»

## Введение

Нервная система представляет собой тончайший и сложнейший инструмент, который на низших ступенях развития живых организмов выполняет простую роль связи между рецепторами и мускулатурой. Усложняясь в своем строении, у более организованных организмов она принимает на себя все более сложные функции взаимосвязи между средой и организмом. Она не может быть поставлена рядом с другими системами, например с кровеносной, пищеварительной, выделительной. Нервная система находится в совершенно иных взаимоотношениях с другими органами и системами организма. Она стоит над ними, так как несет верховную функцию. Головной мозг держит в своем ведении все процессы, происходящие в теле.

Невропатология – (от греч. *neuron*-нерв, *pathos*-болезнь, *logos*-наука) - раздел медицинской науки, который изучает болезни нервной системы.

Невропатология является частью неврологии – науки о структуре и функциях нервной системы. Последние два десятилетия ознаменовались стремительным и все ускоряющимся прогрессом в познании структурно-функциональной организации нервной системы. Получены многочисленные новые данные, сформулированы гипотезы и созданы концепции, объясняющие закономерности работы нервных клеток, нервных центров и системной деятельности мозга в целом. Установлено, что нервная система осуществляет регуляцию основных функций организма, поддерживает постоянство его внутренней среды (гомеостаз), играет важную роль в приспособлении к условиям жизни. Проводится исследование таких высокоорганизованных функций, как речь, память, поведение. Процессу неврологии способствует использование современных электрофизиологических, биохимических, морфологических и нейропсихологических методов исследования, а также изучение нервной системы на молекулярном, клеточном субмикроскопическом уровнях.

Наряду с этим в неврологии широко применяются современные методы математического моделирования. Совершенствуются представления о заболеваниях нервной системы, принципах диагностики и лечения.

Успехи медико-биологических наук, а также развитие методов раннего распознавания болезни сделали возможным лечение многих заболеваний нервной системы, которые до недавнего времени приводили к тяжелой инвалидизации больных.

Важным разделом детской невропатологии является перинатальная неврология (*peri-около, natus*-родовой), исследующая особенности формирования нервной системы в раннем периоде в нормальных и неблагоприятных условиях. Самостоятельное значение приобретают геридитарная неврология (*heriditas*-наследственный), изучающая наследственные болезни, отоневрология (*oticus*- ушной), изучающая поражение нервной системы, органа слуха и вестибулярного аппарата, офтальмоневрология (*ophthalmos*-глаз), изучающая поражение нервной системы и органа зрения. В последнее время употребляется термин «педагогическая неврология», в задачи которой входит изучение особенностей нервной системы применительно к проблемам обучения детей, в том числе страдающих различными нарушениями слуха, зрения, двигательной сферы, речи, а также отстающих в умственном развитии.

Знание основ невропатологии – необходимая предпосылка для любого вида педагогической работы, особенно с детьми, страдающими патологией речи, органов чувств, двигательными нарушениями, задержками нервно-психического раз

## **I. Невропатология и дефектология**

Невропатология и дефектология - тесно связанные между собой науки. Обе они изучают особенности людей с теми или иными недостатками (глухие, слабослышащие, слепые, слабовидящие, умственно отсталые дети и др.).

Дефектология изучает психофизиологические особенности развития аномальных детей, закономерности их воспитания, образования и обучения.

Будучи отраслью общей педагогик, дефектология опирается на ее теоретические положения и методы исследования, а также на ряд медицинских дисциплин, поскольку изучает людей с теми или иными отклонениями в развитии и нарушениями нервной системы. Среди этих дисциплин важнейшее место принадлежит невропатологии, которая изучает причины, проявления, течение болезней нервной системы, разрабатывает методы их лечения, диагностики и профилактики.

В повседневной практике невропатолог и психоневролог совместно с дефектологом устанавливают характер дефекта, степень его выраженности, влияние на развитие ребенка той или иной функции нервной системы. Врач и дефектолог совместно прогнозируют вопросы развития аномального ребенка, выбирают наиболее оптимальные методы его обучения и воспитания, определяют методы коррекции нарушенных функций.

Дефектология, как и педагогика в целом, строит теорию обучения и воспитания аномальных детей на знании строения нервной системы, ее функций и особенностей развития. Кроме того, дефектология опирается на знание закономерностей становления и развития психики. Научное познание вопросов психической деятельности человека началось со второй половины XIX в. В 1863 г. И.М.Сеченов опубликовал работу «Рефлексы головного мозга». Эта работа имела огромное значение для развития нейрофизиологии и педагогики, так как сконцентрировала внимание исследователей на материальной основе психических процессов.

### **1.1 Нейрофизиологические основы механизмов обучения и воспитания**

С нейрофизиологической точки зрения обучение и воспитание есть изменение ответных реакций по мере приобретения и накопления личного опыта. Процесс обучения тесно связан с восприятием сенсорной (входящей, чувствительной) информации и аналитико-синтетической деятельностью коры головного мозга. Поступающая через анализаторы информация достигает первичных полей коры головного мозга. Именно там формируются образы предметов и явлений. Однако тот или иной образ может быть сформирован при наличии необходимой связи между отдельными анализаторами.

Одной из самых важных ассоциативных областей считаются лобные доли. Поражение этих долей на самых ранних этапах онтогенетического развития (сразу после рождения или несколько позже) значительно задерживает и нарушает психическое развитие ребенка. Сохранность лобной ассоциативной области – важная предпосылка успешного усвоения знаний в процессе обучения.

Ни один вид психической деятельности не может совершаться без одновременного участия трех функциональных блоков, трех основных аппаратов мозга.

Первый блок (энергетический, или блок регуляции тонуса и бодрствования) анатомически представляет собой сетчатое образование ствола головного мозга. Он располагается в глубинных отделах мозга. В процессе эволюции эти отделы сформировались первыми. Первый блок принимает сигналы возбуждения, приходящие из внутренних органов и от органов чувств, улавливающих информацию о происходящих во внешнем мире событиях. Затем он перерабатывает эти сигналы в поток импульсов и постоянно посылает их в кору головного мозга. Импульсы тонизируют кору, без них она «засыпает».

Второй блок (блок приема, переработки и хранения информации) находится в задних отделах больших полушарий и состоит из трех подблоков – зрительного (затылочного), слухового (височного), общечувствительного (теменного). Каждый подблок имеет иерархическое строение. Условно в них выделяют три отдела: первичные, вторичные, третичные. Первые дробят воспринимаемый образ мира (слуховой, зрительный, осязательный) на мельчайшие признаки. Вторые синтезируют из этих признаков целые образы. Третьи объединяют информацию, полученную от разных подблоков.

Третий блок (блок программирования, регуляции и контроля) расположен преимущественно в лобных долях мозга. Человек, у которого этот участок нарушен, лишается возможности организовать свое поведение, не умеет перейти от одной операции к другой. В связи с этим личность такого человека как бы «распадается». Итогом анализа и синтеза поступающей информации является программа действий, которая должна отвечать заданным условиям.

В тех случаях, когда имеется «поломка» какого-либо механизма мозга, процесс развития и обучения нарушается. «Поломка» может произойти на разном уровне: могут быть нарушены ввод информации, ее прием, переработка и т.д. Недоразвитие или нарушение одной из функций ведет к недоразвитию другой или даже нескольких функций. Однако мозг располагает значительными компенсаторными возможностями. Эти резервные возможности используются в процессе реабилитации лиц с теми или иными отклонениями в развитии. Дефектология строит свои методы работы по реабилитации и реабилитации больных с поражениями нервной системы на использовании огромных резервных возможностях мозга.

## **1.2 Взаимосвязь между развитием, обучением и воспитанием**

Процессы обучения и воспитания, имеющие огромное значение для становления личности ребенка, как в норме, так и в патологии, неразрывно связаны с процессами развития. Под развитием в неврологии понимают непрерывный процесс изменения морфологических структур и функциональных систем мозга в зависимости от возраста. Процесс развития имеет неравномерный характер. Неравномерность созревания различных функциональных систем обусловлена их неодинаковой значимостью на разных этапах индивидуального развития. Можно сказать, что новорожденный от рождения не способен ни к чему, кроме как всему учиться. Следовательно, обучение и воспитание имеют определяющую роль для психического развития ребенка. Существует и обратная связь. Прогресс в развитии положительно влияет на обучение и воспитание. Для педагога-дефектолога, имеющего дело с аномальным ребенком, наибольшее значение имеют два уровня развития: актуальный уровень развития и зона ближайшего развития. Смысл обучения состоит в переходе зоны ближайшего развития в актуальное развитие. В этом заключена также внутренняя взаимосвязь между обучением и развитием. В случаях,

когда созревание тех или иных структур мозга задерживается или нарушается, процесс обучения затруднен. Задача педагога-дефектолога в каждом конкретном случае состоит в том, чтобы вместе с врачом проанализировать причины задержки развития той или иной функции. Вскрыв причины той или иной задержки, педагог-дефектолог сможет найти адекватные способы для ее преодоления. При обучении аномального ребенка нормальный переход зоны ближайшего развития в актуальный уровень развития значительно затрудняется. В процессе обучения педагогу-дефектологу приходится уделять больше внимания зоне ближайшего развития.

В развитии ребенка различают несколько имеющих специфические особенности периодов. Эти периоды называют критическими, или возрастными, кризисами из-за повышенной ранимости нервной системы и повышенного риска возникновения нарушений ее функций. Наиболее ответственным является первый возрастной кризис. Этот период охватывает первые 2-3 года жизни. На первом году закладываются основы психической деятельности, идет подготовка к самостоятельному хождению и овладению речью. В это время формируются «нейронные ансамбли», которые служат фундаментом для более сложных форм обучения.

В возрасте 5-7 лет ребенок вступает в новый ответственный период, условно называемый вторым критическим. У ребенка хорошо развиты моторика и речь, он тонко умеет анализировать ситуацию, у него развито чувство «психологической дистанции» в отношениях со взрослыми. Но недостаточно самокритики и самоконтроля, не выработана способность к зрительному сосредоточению, в деятельности преобладают игровые элементы. В период второго кризиса могут возникать психопатологические состояния, корни которых уходят в период раннего детства. Могут происходить «срывы» нервной системы. Результатом таких «срывов» может быть развитие неврозов.

В возрасте 12-16 лет подросток вступает в третий, так называемый пубертатный период. Происходит бурный рост подростка. Возникают изменения, связанные с половым метаморфозом. Особенно значительно изменяется поведение подростков. Подросток проявляет стремление быть или казаться взрослым. Иногда такое стремление выражается в нежелательных формах. Нежелательные проявления особенно ярко выражены у подростков с теми или иными нарушениями нервной системы.

Возрастные кризисы сопровождаются сложными нейроэндокринными изменениями. Кроме того, под влиянием нейроэндокринных изменений у больных детей могут возникать асинхронии.

Педагог-дефектолог должен хорошо знать возрастные особенности детей и учитывать их в своей повседневной работе. Вместе с врачом ему необходимо принимать меры предупреждения тех нежелательных явлений, которые иногда возникают во время критических периодов развития.

Есть основание полагать, что к 18-20 годам формирование нервной системы завершается.

Сложность и многоэтапность становления нервно-психических функций в онтогенезе нарушаются при различных заболеваниях нервной системы и проявляются в форме задержки темпа ее развития, выпадение функций анализаторов.

## **II. Патология нервной системы**

Внешняя среда тесно взаимодействует с человеческим организмом. Различные неблагоприятные изменения внешних условий, в частности климатических, влияние различных биологических факторов, например, патологических агентов, могут отрицательно отражаться на организме человека и на его нервной системе. Имеют значение также характер питания, жилищные условия и т.д. Многие заболевания нервной системы возникают вследствие неблагоприятных факторов во внутриутробном периоде развития или в раннем детстве. Причинами патологии нервной системы плода могут быть различные вирусы, бактерии, паразиты, различные химические вещества, заболевания матери, неблагоприятное течение беременности и другие факторы. Неврологические заболевания у детей раннего возраста нередко приводят к своеобразному аномальному развитию функций.

Таким образом, при анализе нарушений нервно-психического развития следует учитывать не только особенности состояния нервной системы ребенка, но и то окружение, в котором он растет и развивается.

Как уже говорилось выше, в центральной и периферической нервной системе, как и в других отделах организма, могут возникать разнообразные патологические процессы. Среди них различают воспалительные, обусловленные, как правило, бактериями или вирусами. Обширную группу инфекционных поражений нервной системы объединяют под названием нейроинфекций. Различают первичные нейроинфекции, при которых возбудитель проникает в нервную ткань непосредственно (первоначально), и вторичные, для которых характерен занос в нервную ткань возбудителя из уже имеющихся в организме инфекционных очагов. Пример первичной нейроинфекции – эпидемический гнойный менингит, вторичной – осложнения при кори, оспе, гриппе, воспалении легких и т. д.

Следующая группа патологических процессов – это наследственно-дегенеративные поражения нервной системы. Для них типичны разнообразные наследственно обусловленные нарушения обмена веществ, приводящие к нарушению нормального функционирования нервной системы в целом или ее отдельных образований.

Следующий раздел патологии – нарушения внутриутробного развития нервной системы (дизэмбриогенез). Эти нарушения вызываются разнообразными вредоносными воздействиями на плод во время беременности.

В следующую группу входят травматические повреждения нервной системы. Сюда относят сотрясения мозга, ущемления или разрывы отдельных нервных стволов, а также родовые травмы, при которой наряду с механическим повреждением наблюдается нарушение мозгового кровообращения и кислородное голодание плода. Кроме того, родовая травма часто наслаивается на дизэмбриогенез.

Другая группа заболеваний – интоксикации, т.е. отравление нервной системы. Обычно от интоксикаций страдает весь организм. Сюда относят алкоголь, также отравление солями свинца, ртути. Из лекарственных средств токсическое воздействие на нервную систему оказывает стрептомицин в высоких дозах.

Опухоли нервной системы встречаются относительно редко.

Педагогу-дефектологу чаще всего приходится иметь дело с врожденными аномалиями развития головного мозга, органов слуха, речи, последствиями родовых и бытовых травм, нейроинфекций, некоторыми медленно прогрессирующими дегенерациями. При всех этих

вариантах патологии в нервной системе можно обнаружить очаги поражения (поломка или недоразвитие). В таких случаях принято говорить о наличии органического поражения – врожденного или приобретенного характера. Наряду с органическим поражением могут встречаться нарушения функций тех или иных отделов нервной системы.

Приведем примеры функциональных нарушений при поражении центральной нервной системы.

Расстройства двигательных функций. Здесь отметим детские церебральные параличи, парезы, гиперкинезии, нарушения координации (атаксия).

Дети, утратившие слух или зрение, а также страдающие недоразвитием интеллекта, в большинстве случаев характеризуются своеобразием моторной сферы.

Расстройства зрительных функций. Здесь отметим полную слепоту, слабовидение, слепота на один глаз (амавроз), выпадение половины зрения (гемианопсия), алексия (расстройство чтения), потеря цветоощущения.

Тяжелые расстройства зрения всегда вызывают изменения общей нервной деятельности.

Расстройства слуховых функций. Глухота (врожденная и приобретенная, периферическая и центральная), тугоухость, слуховая агнозия.

Глухие дети в полной мере обладают качествами, свойственными детскому возрасту вообще. Однако отсутствие речи создает ряд специфических особенностей в их психике в смысле особых форм взаимодействия с внешней средой, общения со слышащими. Тугоухость оказывает отрицательное влияние на речь ребенка и на его психику. Степень этого влияния зависит от типа нервной системы, уровня интеллектуального развития и от условий жизни.

Расстройства речи. При поражении различных отделов нервной системы, участвующих в формировании речевого акта, возникают разные формы патологии речи. Афазия (распад сформированной речи), подразделяется на экспрессивную и импрессивную, алалия (несформированность речи с раннего детского возраста), моторная и сенсорная, связаны с поражением коры головного мозга. Дизартрия (нарушение артикуляции, фонации, дыхания и др.), – результат поражения различных уровней двигательного анализатора и связанных с ним систем координации. Заикание (неврозоподобное и невротическое) – сложное функциональное расстройство нервной системы, тахилалия, брадилалия, спотыкание. Расстройства письменной речи (дислексия, дисграфия: акустическая, оптическая, моторная).

Специфические нарушения у детей возникают в связи с нарушением взаимосвязи анализаторных систем.

Расстройства чтения и письма возможны у детей, страдающих различными формами патологии речи.

### **III. Клинические проявления инфекционных болезней нервной системы**

Инфекционные заболевания нервной системы встречаются довольно часто. Они вызываются бактериями, вирусами, грибами, простейшими. Неврологические нарушения

могут развиваться в результате непосредственного проникновения возбудителя в нервную систему (нейроинфекции). Иногда они развиваются на фоне других заболеваний. Избирательность поражения мозга при нейроинфекциях обусловлена так называемым нейротропизмом инфекционно-токсических агентов. Термин «нейротропизм» обозначает сродство инфекционного возбудителя к нервной клетке. В развитии инфекционных болезней нервной системы кроме тропизма вируса важную роль играют изменения проницаемости стенки сосудов, состояние оболочек головного и спинного мозга, особенности иммунно-биологических защитных свойств организма. Благодаря защитным мерам организма поражения нейронов часто оказываются обратимыми.

Развитию инфекционного процесса в нервной системе, как правило, предшествует пребывание инфекционного агента в крови. В этот период увеличивается проницаемость сосудов мозгового барьера. В результате нарушается циркуляция крови и спинномозговой жидкости, происходят изменения обмена веществ в мозговой ткани, и развивается отек мозга. С развитием отека мозга связано появление общемозговых симптомов, которые преобладают в начале заболевания и нередко опережают возникновение очаговых симптомов нарушения мозга (рвота, судорожные припадки, потеря сознания).

Течение инфекционных заболеваний нервной системы различно. Иногда оно молниеносно и приводит к смертельному исходу в первые часы или сутки болезни. В большинстве случаев в течении инфекционных заболеваний нервной системы выделяют острый период, период восстановления нарушенных функций и резидуальный период болезни, т.е. период последствий. Иногда заболевание может приобрести затяжное, хроническое течение даже спустя значительный срок после действия возбудителя. Прогрессирование нейроинфекционного процесса связано с иммунологическими сдвигами в нервной системе, развившимися в острой стадии болезни. Эти сдвиги связаны с явлениями аллергии. Истинное прогрессирование нейроинфекционного процесса следует отличать от «псевдопрогрессирования». Ложное впечатление прогрессирования может наблюдаться в резидуальной стадии болезни у детей. Оно обусловлено тем, что с возрастом к ребенку предъявляются все большие требования, неполноценная нервная система не может их функционально обеспечить.

Инфекционные заболевания нервной системы часто приводят к стойким нарушениям слуха, зрения, речи, интеллекта.

Коррекция этих нарушений требует совместных усилий врачей и педагогов.

Перейдем к описанию отдельных форм заболеваний.

### **3.1 Менингиты**

Менингит – воспаление мозговых оболочек мозга. Заболевание вызывается бактериальными формами, но чаще всего группой кокков (менингококки, стрептококки, пневмококки). Одной из наиболее часто встречающихся форм менингита является цереброспинальный менингит, вызываемый особой группой менингококков. Заболевание это чаще всего распространяется в виде эпидемических вспышек в зимнее и весеннее время.

Резервуаром и источником менингококковой инфекции является зараженный человек. Во внешней среде под воздействием солнечного света, температуры возбудители заболевания (менингококки) быстро погибают. На слизистой оболочке носа здоровых детей они могут находиться довольно длительное время, и этим обуславливается так называемое бациллоносительство.

Заражение может распространяться при попадании носовой слизи бациллоносителей на кожу или слизистые оболочки других детей, находящихся в контакте (во время игры, при поцелуях, через общее полотенце, носовой платок и другие предметы, которыми пользовался бациллоноситель).

Различают первичные и вторичные менингиты. При первичном менингите воспалению мозговых оболочек не предшествуют заболевания каких-либо других органов. Вторичные менингиты возникают как осложнение других заболеваний (воспаление полости среднего уха, паротит, туберкулез, черепно-мозговые травмы, гнойные процессы в области лица и головы). По клиническому течению менингиты подразделяются на молниеносные, острые, подострые и хронические. Течение менингита зависит от характера возбудителя, реактивности организма, возраста больного.

Острая картина болезни довольно характерна. Обычно заболевание начинается с высокой температуры, сопровождается рвотой, сыпью на коже, сильными приступами головной боли, иногда бессознательным состоянием. Характерными признаками болезни являются позы больного: откинута назад голова из-за патологического напряжения мышц (ригидность затылка), подогнутые к животу, полусогнутые в коленных суставах ноги (симптом Кернига), повышенная кожная чувствительность (гиперестезия), светобоязнь. Наиболее постоянный и обязательный признак менингита – воспалительные изменения в цереброспинальной жидкости (увеличение числа клеток и умеренно выраженное повышение содержания белка). Этот признак позволяет диагностировать менингит даже в отсутствии выраженных менингеальных симптомов, как это часто бывает у маленьких детей.

В зависимости от характера воспалительного процесса и изменений цереброспинальной жидкости менингиты делят на гнойные и серозные.

Гнойные менингиты вызываются главным образом бактериями. Течение гнойных менингитов и характер последствий во многом зависит от своевременности и характера проводимого лечения. При рано начатой и рациональной терапии состояние больного значительно улучшается на 3-4 день болезни; полная нормализация наступает к 8-15 дню. В этих случаях у детей могут наблюдаться негрубые остаточные явления. При позднем диагнозе и неправильно проводимой терапии возможно затяжное течение гнойного менингита, приводящее к грубым нарушениям в строении мозговых оболочек и другим осложнениям. Примерно у 20% детей, перенесших гнойный менингит, отмечаются признаки очагового поражения нервной системы: эпилептиформные судороги, сходящееся и расходящееся косоглазие, парезы лицевого нерва, глухота, вегетативно-обменные расстройства, двигательные нарушения, задержка психического развития.

Серозные менингиты вызываются главным образом вирусами. Патоморфологические изменения при них менее грубы, чем при гнойных менингитах. Серозные менингиты, как правило не оставляют после себя выраженных последствий. Некоторое время могут наблюдаться головная боль, повышенная утомляемость, эмоциональная лабильность и другие. Лечение менингитов в остром периоде следует начинать как можно раньше и проводить в стационаре под наблюдением медицинского персонала. При всех формах

менингита назначают антибактериальную терапию, наряду с этим применяют средства, уменьшающие отек мозга и снижающие внутричерепное давление, нормализующие кровообращение, жаропонижающие и т.д.

Перенесший менингит ребенок нуждается в щадящем-оздоровительном режиме, здоровом сне, пребывании на свежем воздухе, полноценном питании. Занятия ребенка не должны быть однообразными в течение длительного времени. Необходимо чередовать умственную и физическую деятельность. Ребенку надо чаще давать витамины, а также средства, улучшающие обмен веществ в мозговой ткани и усиливающие снабжение мозга кислородом.

### **3.2 Энцефалиты**

Энцефалит – воспаление головного мозга. Под таким названием объединяют группу заболеваний, вызываемых различными возбудителями. В развитии этих заболеваний важную роль играет изменение иммунологической реактивности организма.

Энцефалиты подразделяют на первичные и вторичные.

Первичные энцефалиты вызываются нейротропными вирусами, которые проникают непосредственно в клетки нервной системы и разрушают их. К этим энцефалитам относят эпидемический, клещевой, комариный и кроме того энцефалиты, вызванные полиомиелитоподобными вирусами, вирусом простого герпеса. Однако не всегда можно выявить вызвавший энцефалит вирус. Эта форма патологии наиболее часто встречается у детей раннего возраста.

Вторичные энцефалиты, как правило, являются осложнением таких инфекционных заболеваний, как корь, ветряная оспа, токсоплазмоз. Реже вторичные энцефалиты развиваются после профилактических прививок.

Энцефалиты – тяжелые заболевания и наряду с менингитами составляют основную группу инфекционных болезней нервной системы. Болеют энцефалитом люди разного возраста.

К общемозговым симптомам относят головную боль, головокружение, рвоту, судороги, нарушение сознания – от его легкого затемнения до глубокой комы. Коматозное состояние характеризуется тяжелым расстройством функций мозга: больной без сознания, не реагирует на окружающее, регуляция жизненно важных функций (дыхание, кровообращение) нарушена, реакция зрачков на свет очень вялая или отсутствует, сухожильные рефлексы угнетены. В некоторых случаях наблюдаются психомоторное возбуждение, бред, галлюцинации.

Эпидемический энцефалит. Заболевание эпидемическим энцефалитом связано с проникновением в организм особого нейровируса, поражающего центральную нервную систему. Заболевание носит характер эпидемии и чаще бывает зимой.

Клинически это выражается в повышенной сонливости или бессоннице, сходящемся или расходящемся косоглазии, двоении в глазах, разницей между зрачками. Вегетативные нарушения характеризуются расстройствами частоты и ритма дыхания, колебаниями артериального давления, стойким повышением температуры, повышенной сальностью лица, несхарным мочеиспусканием, жаждой и другими симптомами.

Течение этой болезни может осложняться нарушениями отдельных функций в области двигательной сферы, речи, психики, которые и формируют сложный симптомокомплекс так называемых остаточных явлений. Характер этих последствий после эпидемического энцефалита в значительной степени зависит от того, какие области мозга были поражены болезненным процессом более интенсивно.

В зависимости от преобладания в клинической картине тех или иных очаговых симптомов поражения головного мозга различают следующие формы энцефалитов: корковую, подкорковую, мезодиэнцефальную, стволую, стволую-спинальную и другие. Поражение вещества головного мозга может сопровождаться воспалительными изменениями в оболочках. В этих случаях заболевание рассматривается как менингоэнцефалит.

Диагноз энцефалита ставят в случае острого развития заболевания, а также на основании данных неврологического обследования.

В течение энцефалитов различают несколько стадий: острую, восстановления и резидуальную, т.е. период стойких последствий. Длительность острой и восстановительной стадий, тяжесть энцефалитов во многом зависят от патогенных свойств возбудителя, защитных сил организма и возраста больного. Продолжительность острого периода весьма вариабильна: от 10 – 15 дней до нескольких месяцев.

Степень выраженности патологических изменений в области эмоционально-волевой сферы и характера последствий эпидемического энцефалита может быть различна. Иногда эти нарушения могут быть тяжелыми, что отражается на учебной деятельности ребенка, - резкая неуспеваемость, срывы дисциплины, частые конфликты в школе и семье. Правильно организованные педагогические и лечебные мероприятия могут значительно сглаживать указанные последствия болезни. Изменения интеллекта после эпидемического энцефалита очень своеобразны и только в раннем возрасте характеризуются значительными расстройствами, фактически сближаясь с олигофренией. В более позднем возрасте чаще наблюдается картина своеобразной психической астении, выражающейся только в быстрой истощаемости, ослаблении способности к интеллектуальному напряжению и памяти. Грубых расстройств интеллекта может и не быть.

В последние годы, выраженные случаи эпидемического энцефалита встречаются редко, чаще они имеют стертые формы, характеризующиеся какими-либо отдельными симптомами, свойственными этой болезни (вестибулярная форма, сенсорная форма).

Лечебные мероприятия при менингитах и энцефалитах разнообразны. Обычно применяют антибиотики, уротропин, сульфамидные препараты, сыворотки. В резидуальной стадии – физиотерапию, лечебную гимнастику, логотерапию. В контакте с невропатологом педагог-дефектолог разрабатывает индивидуальную программу учебно-воспитательных мероприятий. При этом учитывают характер поражения, возможность компенсации за счет использования сохранных функций и подключения относительно здоровых функциональных систем.

### **3.3 Полиомиелит**

Полиомиелит – острое инфекционное заболевание нервной системы. Раньше считали, что это острое инфекционное заболевание центральной нервной системы, преимущественно серого вещества спинного мозга, свойственно главным образом детскому возрасту. В настоящее время доказано, что заболевание вызывается фильтрующимся вирусом. Полиомиелит относят теперь к общим инфекциям, поскольку наблюдаются формы заболевания без поражения нервной системы.

Источником инфекции является больной или вирусоноситель, которые выделяют вирус со слюной, калом, мочой. Заражение происходит через пищу или воздушно-капельным путем. Попадая в организм человека, вирус размножается в кишечнике и носоглотке, откуда с током крови разносится по всему организму. Циркуляция вируса в крови сопровождается общеинфекционными симптомами: повышение температуры тела, кашель, насморк, боли в глотке, рвота, боли в животе, жидкий стул или запор. При достаточной иммунной реактивности больного через 3-7 дней наступает полное выздоровление. Эта форма полиомиелита называется abortивной (стертой). Диагностировать ее очень сложно.

В других случаях (спустя 2-5 дней) на фоне относительного улучшения состояния поражается нервная система, что проявляется вторым подъемом температуры тела.

В зависимости от преимущественной локализации патологического процесса, которая определяется избирательной особенностью вируса к нервной ткани, силой вируса и реактивностью организма, различают несколько клинических форм поражений нервной системы.

Менингеальная форма. Характеризуется клиническими проявлениями серозного менингита. Течение этой формы полиомиелита доброкачественное и относится к непаралитическим вариантам болезни.

Паралитическая форма. Протекает наиболее тяжело. Параличи обычно развиваются на высоте второй волны подъема температуры тела. Они могут возникнуть внезапно. Иногда интенсивность параличей нарастает в течение 2-3 дней.

В зависимости от преимущественной локализации поражения различают спинальную, мостовую, бульбарную и энцефалитическую формы полиомиелита.

Спинальная форма. Встречается чаще других. Характеризуется вялыми парезами и параличами ног, рук, дыхательной мускулатуры. Иногда наблюдаются расстройства мочеиспускания и дефекации. Особую опасность для жизни представляют поражения шейно-грудного отдела спинного мозга, при которых отмечаются дыхательные расстройства вследствие паралича диафрагмы и межреберных мышц.

Мостовая форма. Характеризуется внезапным развитием паралича мышц лица вследствие изолированного одностороннего или двустороннего поражения ядер лицевого нерва. При этом у больного наблюдается асимметрия лица. Больной не может вытянуть губы вперед, надуть щеки. У него плохо закрывается глаз. Пища выливается из угла рта.

Течение этой формы полиомиелита доброкачественное.

Бульбарная форма. Характеризуется расстройством жизненно важных функций вследствие поражения ядер продолговатого мозга и развития бульбарного синдрома. При этом голос становится гнусавым, наблюдается поперхивание при глотании. Жидкая пища попадает в носоглотку и выливается через нос. Дыхательные расстройства

сопровожаются обильным слюнотечением и выделением бронхиальной слизи. Отмечаются расстройства сердечной деятельности и терморегуляции.

При данной форме полиомиелита смертность наиболее высока.

Энцефалитическая форма. Проявляется симптомами очагового поражения головного мозга. На фоне вялости, сонливости или возбуждения развиваются центральные парезы, локальные судорожные припадки, произвольные движения. Паралитическая стадия болезни длится от нескольких дней до двух недель и без четкой границы переходит в восстановительную стадию. Восстановительная стадия длится 1-2 года. В первую очередь и более полно восстанавливаются те мышцы, которые пострадали последними.

Резидуальная стадия характеризуется стойкими параличами отдельных групп мышц, вторичными деформациями туловища и суставов.

Для «современного» полиомиелита характерно стертое клиническое течение.

Дети, перенесшие тяжелые формы паралитического полиомиелита, обычно учатся по программе массовой школы, поскольку у них интеллектуальные функции сохранены. Обучение таких детей осуществляют в специальных школах, интернатах и санаториях для больных с нарушением опорно-двигательного аппарата. Здесь наряду с обучением проводят и лечебные мероприятия.

Задача педагога состоит в том, чтобы сформировать у детей веру в собственные силы. Воспитание воли больного ребенка должно проходить красной нитью через весь учебно-воспитательный процесс. Положительное значение имеет организация встреч с людьми, которые, несмотря на физический дефект, стали полноценными членами общества.

Весь уклад жизни детей, перенесших полиомиелит, должен быть в наибольшей степени приближен к образу жизни их здоровых сверстников. Это – одно из обязательных условий их социальной адаптации.

### **3.4 Невриты. Полиневриты**

Различают несколько форм невритов.

Неврит лицевого нерва. Причины возникновения лицевого нерва различны. Это и переохлаждение, но чаще имеет место инфекционная этиология (кариесный зуб, гнойные процессы в ухе). Неврит может быть результатом осложнения после гриппа, эпидемического паротита, дифтерии. Обычно заболевание развивается остро. Признаком заболевания является чувство онемения и резкое уменьшение или полная неподвижность мышц в одной половине лица. Возможны сильные боли. Иногда наблюдаются небольшие расстройства вкуса, слюнотечение и т.п. Течение болезни может продолжаться в легких случаях 2-3 недели, а иногда задерживается на несколько месяцев, особенно если не проводится лечение. Встречаются такие формы неврита, которые принимают хронический характер. Это ведет к обезображиванию лица больного и может вызывать, особенно у подростков, ряд тяжелых переживаний.

Неврит тройничного нерва. Заболевание возникает в результате воздействия инфекции (грипп, малярия). Основные симптомы заболевания – приступообразно наступающие

жгучие боли, чаще локализующиеся в местах выхода нерва. Приступы крайне мучительны. Дети этому заболеванию подвержены редко.

Неврит седалищного нерва. Заболевание у взрослых имеет много форм и обуславливается различными причинами. В детском возрасте чаще возникает под влиянием простуды – сидение на холодных камнях, скамье, охлаждение ног, купание в холодной воде, что может служить предрасполагающей причиной для развития инфекционного неврита.

Заболевание выражается в появлении болей. Локализация болей может быть разнообразной. Имеют место отечность кожи, покраснение, иногда сухость кожи. Очень характерным признаком при выраженных формах болезни является так называемый «симптом посадки». При затянувшихся формах неврита может быть утрата коленных и ахилловых рефлексов и развитие атрофии, снижение чувствительности. В случаях длительного заболевания дети вынуждены надолго отрываться от школы.

Неврит плечевого сплетения. Причины разнообразны – инфекционные, токсические, травматические.

Картина острого плечевого неврита выражается в резких болевых ощущениях в области шейно-плечевых мышц, ограничение объема движений в плечевом и локтевом суставах и ослабление мышечной силы.

Прогноз в большинстве случаев благоприятный, но имеются формы с затяжным течением, которые сопровождаются парезами и атрофией мышц.

Множественные невриты (полиневриты).

Под полиневритами понимается множественное поражение периферических нервов и их корешков. Причины полиневритов разнообразны. Наиболее часты полиневриты инфекционно-токсического происхождения. При этой форме заболевание обусловлено непосредственным воздействием нейровирусов или является осложнением некоторых общих инфекций (гриппа, тифа, дифтерии).

Начало заболевания инфекционным полиневритом характеризуется в большинстве случаев высокой температурой, головной болью, общей слабостью и наличием выраженных болевых ощущений кожи по ходу крупных нервных стволов, онемением в области стоп и кистей, особыми ощущениями типа ползания мурашек, покалыванием. Заболевание продолжается 2-4 месяца. Исход заболевания чаще благоприятный.

Последующие наблюдения за детьми, перенесшими полиневрит, указывают, что у некоторых из них надолго остаются заметные изменения характера и эмоционально-волевой сферы по типу астенических реакций.

Дифтерийная форма полиневрита особенно свойственна детскому возрасту. Обычно поражение нервной системы развивается в начале или в исходной стадии дифтерии. Одним из наиболее типичных осложнений является развитие пареза или паралича мягкого неба.

Лечение медикаментозное, физиотерапевтическое, применяется лечебная физкультура.

### **3.5 Лейкоэнцефалиты**

Это варианты воспалительных поражений головного мозга, при которых страдают преимущественно проводящие пути, т.е. белое вещество мозга. Предполагают, что лейкоэнцефалиты имеют инфекционно-аллергическую природу.