

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ И.А. БУНИНА»

**А. В. ШАХСУВАРОВ**

# **НЕВРОПАТОЛОГИЯ**

**Учебно-методическое  
пособие**

**Елец – 2016**

УДК 616.8

ББК 56.12

**Ш 31**

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Елецкого государственного университета им. И.А.Бунина  
от 29.01.2016, протокол №1

**Рецензенты:**

*Красова Т.Д., кандидат педагогических наук, доцент  
(Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина)*

**А.В. Шахсуваров**

**Ш 31** Невропатология: учебно-методическое пособие. – Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2016. – 74 с.

Пособие содержит основные сведения по невропатологии и состоит из трех частей. В первой части описаны причины нервных заболеваний и основные формы нарушений нервной системы, а также функциональные нарушения, возникающие при поражении центральной нервной системы. Во второй части описаны клинические проявления заболеваний нервной системы. В третьей части рассмотрены общие принципы обследования детей и медико-педагогический анализ некоторых форм аномалий развития в детском возрасте. Пособие составлено в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования предназначена для студентов вузов, обучающихся по специальности логопедия, дефектология и психология.

УДК 616.8

ББК 56.12

© Елецкий государственный  
университет им. И.А. Бунина, 2016

## **ВВЕДЕНИЕ**

1. Цели и задачи дисциплины «Невропатология»
2. Значение невропатологии в общей и специальной педагогике
3. Роль невропатологии в системе подготовки учителя-логопеда
4. Взаимосвязь невропатологии и дефектологии

## **I. ПАТОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

- 1. Причины нервных заболеваний и основные формы нарушений нервной системы**
- 2. Функциональные нарушения, возникающие при поражении центральной нервной системы:**

Расстройства двигательных функций.

Особенности двигательных нарушений у аномальных детей.

Расстройства зрительных функций.

Расстройства слуховых функций.

Расстройства речи.

## **II. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

### **1. Пренатальные заболевания нервной системы**

Аномалии развития.

Хромосомные нарушения.

Генетические расстройства.

Прогрессирующие мышечные дистрофии.

Ганглиозидозы.

Опухоли мозга.

### **2. Инфекционные заболевания нервной системы:**

Менингит.

Арахноидит.

Энцефалит.

Полиомиелит.

Олигофрения инфекционного происхождения.

Гидроцефалия.

Задержка психического развития.

Невриты.

Множественные невриты (полиневриты).

### **3. Травматические и сосудистые поражения нервной системы**

Травматические поражения центральной нервной системы.

Минимальная мозговая дисфункция.

Детский церебральный паралич.

Сосудистые расстройства головного мозга.

### **4. Эпилепсия**

### **5. Неврозы**

## **III. МЕДИКО-ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ**

### **1. Общие принципы обследования детей**

### **2. Медико-педагогический анализ некоторых форм аномалий развития в детском возрасте:**

Диагностика умственной неполноценности.

Диагностика расстройств слуха.

Дети с расстройствами речи.

Дети невротики и психопаты.

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **1. Цели и задачи дисциплины «Невропатология»**

Невропатология – раздел медицинской науки, изучающий болезни нервной системы.

Предмет невропатологии – закономерности функционирования и феноменология клинических проявлений заболеваний нервной системы.

Цель невропатологии как науки – изучение закономерностей функционирования и феноменологии клинических проявлений заболеваний нервной системы с разработкой методов профилактики, лечения, реабилитации и коррекции.

Задачи:

1. Изучение этиологии заболеваний нервной системы.
2. Изучение патогенеза заболевания.
3. Изучение клинических проявлений поражений центральной и периферической нервных системы.
4. Изучение эпидемиологических заболеваний.
5. Разработка методов диагностики, лечения и профилактики, а также принципов организации специальной медицинской помощи при неврологической патологии. В сферу компетенции невропатологии входит также изучение влияния нервной системы на развитие заболеваний внутренних органов (сердце, сосуды, легкие, печень и др.).

### **2. Значение невропатологии в общей и специальной педагогике**

Самостоятельной отраслью является невропатология детского возраста. В ее задачи входят изучение нервной системы детей различных возрастных групп, разработка нормативов нервно-психического развития ребенка, выявление причин задержек или искажений развития, изучение заболеваний нервной системы, разработка методов лечения. Самостоятельное значение приобретают геридитарная неврология (heriditas – наследственный), изучающая наследственные болезни, отоневрология (oticus – ушной) – наука, изучающая признаки поражения вестибулярного, слухового и обонятельного анализаторов, а также нарушения двигательной иннервации гортани.

В невропатологии изучаются эмоционально-возрастные аспекты, в центре которых находится проблема влияния возрастных изменений на развитие мозга ребенка и специфику поражения его нервной системы. Самостоятельной областью является невропатология детского возраста. В задачи детской невропатологии входят изучение нервной системы детей различных возрастных групп, разработка нормативов нервно-психического развития ребенка, выявление причин задержек или «искажений» развития, изучение заболеваний нервной системы, разработка методов лечения.

Важным разделом детской невропатологии является перинатальная неврология (peri – около, natus – родовой), изучающая особенности формирования нервной системы в раннем периоде в нормальных и неблагоприятных условиях.

### **3. Роль невропатологии в системе подготовки учителя-логопеда**

В последнее время употребляется термин «педагогическая неврология», в задачи которой входит изучение особенностей нервной системы применительно к проблемам обучения детей, в том числе и страдающих различными нарушениями слуха, зрения, двигательной сферы, речи, а также отстающих в умственном развитии и имеющих ЗПР.

Знание основ невропатологии – необходимая предпосылка для любого вида педагогической деятельности, особенно с детьми, страдающими патологией речи, органов чувств, двигательными нарушениями, задержками нервно-психического развития. Взаимосвязь невропатологии и дефектологии.

Невропатология и дефектология, тесно связанные между собой науки, изучают особенности людей с теми или иными физическими и психическими недостатками (глухие, слабослышащие, слепые, слабовидящие, умственно отсталые дети, дети с ЗПР). Дефектология изучает психофизиологические особенности развития аномальных детей, закономерности их воспитания, образования и обучения. Будучи отраслью общей педагогики, дефектология опирается на ее теоретические положения и методы

исследования. Опирается дефектология и на ряд медицинских дисциплин, поскольку она 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.

Невропатология и дефектология тесно связаны и в своей повседневной практике. Врач-невропатолог и врач-психоневролог совместно с дефектологом устанавливают характер дефекта, степень его выраженности, влияние на развитие ребенка и ту или иную функцию нервной системы. Врач и дефектолог совместно прогнозируют развитие аномального ребенка, выбирают наиболее оптимальные методы его обучения и воспитания, определяют методы коррекции нарушенных функций.

#### **4. Взаимосвязь невропатологии и дефектологии**

Невропатология и дефектология — тесно связанные между собой науки. Обе они изучают особенности людей с теми или иными физическими и психическими 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 педагогики, 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 или 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.

### **I. ПАТОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

#### **1. Причины нервных заболеваний и основные формы нарушений 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.п.

В ряде случаев в качестве причин нервных расстройств могут быть психогенные факторы в виде тревог, волнений, испугов или семейных конфликтов, вызывающих чрезмерное напряжение нервной системы. Все это может привести к развитию реактивных неврозов, сдвигов со стороны эндокринной системы и т.п. В детском возрасте также могут возникать различные отрицательно окрашенные эмоции, которые развиваются у ребенка в связи с конфликтами со школьным коллективом или неблагоприятной семейной обстановкой — ссоры родителей, пьянство, разводы и т.д. Во многом способствует развитию детских неврозов неправильный режим, например отсутствие правильного чередования труда и отдыха, недосыпание, ограниченное пребывание на свежем воздухе, плохое и неравномерное питание. Сюда же могут быть отнесены и раннее курение, употребление алкоголя, преждевременное и извращенное удовлетворение сексуальных влечений (онанизм). Все это может приводить к ослаблению детского организма, ухудшать состояние нервной системы, вызывая повышенную возбудимость, быструю истощаемость основных нервных процессов.

В их числе выделяются такие формы, как воспалительные процессы мозга, мозговых оболочек и периферических нервов, возникающие в результате воздействия различных

возбудителей. Инфекция, специфичная для нервной системы, называется нейроинфекцией. В результате нейроинфекции развиваются энцефалиты (воспаление головного мозга), менингиты (воспаление мозговых оболочек), полиомиелит (воспаление вещества спинного мозга), невриты (воспаление периферических нервов). Кроме нейроинфекции, поражающих избирательно нервную систему, существуют еще общие инфекции, которые могут оказывать отрицательное воздействие на все отделы нервной системы. Такие инфекции, как корь, коклюш, краснуха, скарлатина, эпидемический паротит, могут осложняться вторичными менингитами и энцефалитами. При этих осложнениях развиваются как воспалительные, так и токсические или аллергические процессы. Иногда тривиальный воспалительный процесс переходит непосредственно на мозговые оболочки или вещество мозга. Так, например, гнойное воспаление среднего уха может распространяться на прилегающие ткани мозговой оболочки, вызывая вторичный гнойный менингит. В ряде случаев возбудитель инфекционного процесса (например, туберкулезная палочка) из основного очага током крови распространяется по организму и попадает на мозговые оболочки, вызывая вторичный туберкулезный менингит.

Инттоксикацию нервной системы могут вызвать различные химические яды, в том числе соединения свинца и ртути, алкоголь, гербициды, пестициды (широко используемые в сельском хозяйстве), некоторые лекарственные средства (хинин, стрептомицин и др.). Ядохимикаты оказывают отрицательное воздействие как на развивающийся плод в период его внутриутробного формирования, так и в различные возрастные периоды постнатального развития, вызывая менингиты, энцефалиты, невриты и полиневриты.

Токсическое действие могут оказывать также вещества, образующиеся в самом организме и в силу определенных причин накапливающиеся в нем в концентрациях, которые превышают физиологические уровни (аутоинтоксикации). Например, при недостаточной функции почек возникает уремия, при нарушении некоторых обменных процессов — фенилкетонурия и др. Общеизвестны травматические поражения головного и спинного мозга, периферических нервов.

Клетки нервной системы в результате каких-то недостаточно известных причин могут иногда получать патологически усиленное развитие, что приводит к образованию в мозге опухолей (новообразований). Одна группа опухолей может развиваться непосредственно из мозговой оболочки, собственно мозговой ткани, в различных областях мозга. В других случаях развитие новообразований, чаще носящих злокачественный характер (раковые опухоли), может быть связано с заносом раковых клеток из других органов, пораженных раковым процессом (метастазы). Так, например, при раке легкого могут быть метастазы в мозг.

Мозг подвержен и паразитарным заболеваниям, в частности гельминтозом (эхинококкозом, цистицеркозом). Гельминты обычно заносятся в мозг током крови из печени.

Мозг богато снабжается кровью через густую сеть кровеносных сосудов — артерий и вен. Сосудистая сеть мозга выполняет важнейшую функцию питания нервных клеток. Известна большая группа так называемых сосудистых заболеваний нервной системы и в особенности сосудов головного мозга. Чаще в основе сосудистых заболеваний лежит нарушение эластичности стенок артерий, сужение их просвета вследствие образования фиброзных бляшек. Заболевание сосудов приводит к различным формам расстройства мозгового кровообращения и обычно сопровождается нарушением важных функций — двигательных, речевых, психических, выраженных в различной степени.

Указанные формы заболеваний связаны с видимым поражением структуры мозга (клеток и волокон) и поэтому носят название органических поражений нервной системы. Обычно этому определению противопоставляют другую группу расстройств нервной системы, которые относят к так называемым функциональным заболеваниям (неврозам), при которых структурных нарушений не обнаруживается. Неврозы обычно возникают в результате перенапряжения нервной системы (срыв нервной деятельности) и

сопровождаются как различными нарушениями со стороны соматики (расстройства сердечно-сосудистой системы, пищеварения, половой деятельности, наличие болевых ощущений и т.д.), так и некоторыми сдвигами со стороны психики (изменение настроения, вялость, депрессия, навязчивые мысли, снижение трудоспособности).

Среди нервных болезней особо выделяют группу, которая относится к так называемым наследственным заболеваниям. Они связаны с неправильным делением хромосом (лишние или недостающие хромосомы) или с мутацией генов.

## **2.Функциональные нарушения, возникающие при поражении центральной нервной системы**

### **Расстройства двигательных функций**

Нарушения двигательных функций в значительном своем большинстве связаны с поражением центральной нервной системы, т.е. определенных отделов головного и спинного мозга, а также периферических нервов. Расстройство движений чаще обусловлено органическим поражением нервных путей и центров, осуществляющих двигательные акты. Имеют место и так называемые функциональные двигательные нарушения, например при неврозах (истерические параличи). Реже причиной нарушения движений являются аномалии развития опорно-двигательных органов (уродства), а также анатомические повреждения костей и суставов (переломы, вывихи). В отдельных случаях в основе двигательной недостаточности лежит заболевание мышечной системы, например при некоторых заболеваниях мышц (миопатия и др.). В воспроизведении двигательного акта принимает участие ряд отделов нервной системы, посылающих импульсы к механизмам, непосредственно выполняющим движение, т.е. к мышцам.

Ведущим звеном двигательной системы является двигательный анализатор в коре лобной доли. Этот анализатор специальными проводящими путями связан с нижележащими отделами головного мозга — подкорковыми образованиями, средним мозгом, мозжечком, включение которых сообщает движению нужную плавность, точность, пластичность, а также со спинным мозгом. Двигательный анализатор тесно взаимодействует с афферентными системами, т.е. с системами, проводящими чувствительность. По этим путям поступают в кору импульсы от проприорецепторов, т.е. чувствительных механизмов, расположенных в двигательных системах — суставах, связках, мышцах. Контролирующее влияние на воспроизведение двигательных актов, особенно при сложных трудовых процессах, оказывают зрительный и слуховой анализаторы.

Движения делятся на произвольные, образование которых у человека и животных связано с участием двигательных отделов коры, и непроизвольные, в основе которых лежат автоматизмы стволовых образований и спинного мозга.

Наиболее частой формой двигательных нарушений как у взрослых, так и у детей являются параличи и парезы. Под параличом подразумевается полное отсутствие движений в соответствующем органе, в частности в руках или ногах. К парезам относятся такие расстройства, при которых двигательная функция только ослаблена, но не исключена совсем.

Причинами параличей являются инфекционные, травматические или обменные (склероз) поражения, вызывающие непосредственно нарушение нервных путей и центров или расстраивающие сосудистую систему, в результате чего нормальное питание этих областей кровью прекращается, например при инсультах.

Параличи различаются в зависимости от локализации поражения — центральные и периферические. Выделяются также параличи отдельных нервов (лучевого, локтевого, седалищного и др.).

Имеет значение, какой двигательный нейрон является пострадавшим — центральный или периферический. В зависимости от этого в клинической картине паралича имеется ряд особенностей, учитывая которые, врач-специалист может установить локализацию поражения. При центральных параличах характерны повышенный тонус мышц (гипертония), повышение сухожильных и периостальных рефлексов (гиперрефлексия),

нередко наличие патологических рефлексов Бабинского, Россолимо и др. Похудание мышц рук или ног отсутствует, и даже парализованная конечность может быть несколько отечна ввиду расстройства кровообращения и бездействия. Наоборот, при периферических параличах наблюдается снижение или отсутствие сухожильных рефлексов (гипо- или арефлексия), падение мышечного тонуса (атония или гипотония), резкое похудание мышц (атрофия). Наиболее типичной формой паралича, при котором страдает периферический нейрон, являются случаи детского паралича — полиомиелита. Не следует думать, что все спинальные поражения характеризуются только вялыми параличами. Если имеет место изолированное поражение центрального нейрона, в частности пирамидного пути, который, как известно, начавшись в коре, проходит и в спинном мозге, то паралич будет носить все признаки центрального. Указанная симптоматика, выраженная в более легкой форме, обозначается как "парез". Слово "паралич" в медицинской терминологии определяется как "плегия". В связи с этим различают: моноплегию (монопарез) при поражении одной конечности (руки или ноги); параплегию (парапарез) при поражении обеих конечностей; гемиплегию (гемипарез) при поражении одной половины тела (страдают рука и нога на одной стороне); тетраплегию (тетрапарез), при котором выявляется поражение обеих рук и ног.

Параличи, возникающие в результате органического поражения центральной нервной системы, полностью не восстанавливаются, но под влиянием лечения могут ослабляться. Следы поражения могут выявляться в различные возрастные сроки в разной степени выраженности.

Так называемые функциональные параличи или парезы в своей основе не имеют структурных нарушений нервной ткани, а развиваются в результате образования застойных очагов торможения в области двигательной зоны. Чаще причиной их являются острые реактивные неврозы, особенно истерия. В большинстве случаев они имеют хороший исход.

Помимо параличей, двигательные расстройства могут выражаться в других формах. Так, например, могут возникать насильственные нецелесообразные, лишние движения, которые объединяются под общим названием гиперкинезов. К ним относятся такие формы, как судороги, т.е. произвольные сокращения мышц. Различают судороги клонические, при которых наблюдаются быстро следующие друг за другом то сокращения, то расслабления мышц, приобретающие своеобразный ритм. Тонические судороги характеризуются длительным сокращением мышечных групп. Иногда имеют место периодически возникающие подергивания отдельных мелких мышц. Это так называемая миоклония. Гиперкинез может проявляться в форме своеобразных насильственных движений, чаще в пальцах рук и ног, напоминающих как бы движения червя. Такие своеобразные проявления судорог носят название атетоза. Тремор — это насильственные ритмические колебания мышц, приобретающие характер дрожания. Наблюдается тремор головы, рук или ног или даже всего тела. В школьной практике тремор рук отражается на письме учеников, которое приобретает неправильный характер в виде ритмических зигзагов. Тики — под ними обычно подразумевают стереотипно повторяющиеся подергивания в определенных мышцах. Если тик наблюдается в мышцах лица, то возникают своеобразные гримасы. Бывает тик головы, века, щек и др. Некоторые виды гиперкинезов чаще связаны с поражением подкорковых узлов (полосатого тела) и наблюдаются при хорее или в резидуальной стадии энцефалитов. Отдельные формы насильственных движений (тики, тремор) могут иметь функциональный характер и сопутствовать неврозам.

Расстройства движений выражаются не только в нарушении их силы и объема, но и в нарушении их точности, соразмерности, содружественности. Все эти качества обуславливают координацию движений. Правильная координация движений зависит от взаимодействия ряда систем — задних столбов спинного мозга, ствола, вестибулярного аппарата, мозжечка. Нарушение координации носит название атаксии. В клинике



различают различные формы атаксии. Атаксия выражается в несоразмерности движений, неточности их, вследствие чего сложные двигательные акты не могут правильно выполняться. Одной из функций, возникающей в результате координированных действий ряда систем, является ходьба (характер походки). В зависимости от того, какие системы особенно нарушены, резко меняется характер походки. При поражении пирамидного пути вследствие возникающей гемиплегии или гемипареза развивается гемиплегическая походка: больной подтягивает парализованную ногу, вся парализованная сторона туловища при движении как бы отстает от здоровой. Атаксическая походка чаще наблюдается при поражении спинного мозга (задних столбов), когда поражены пути, несущие глубокую чувствительность. Такой больной ходит, широко раскидывая в стороны ноги, и сильно ударяет пяткой об пол, как бы с размаху ставит ногу. Наблюдается это при спинной сухотке, полиневритах. Мозжечковая походка характерна особой неустойчивостью: больной ходит, балансируя из стороны в сторону, что создает сходство с ходьбой сильно опьяневшего человека (пьяная походка). При некоторых формах неврално-мышечных атрофии, например при болезни Шарко—Мари, походка приобретает своеобразный тип: больной как бы выступает, высоко поднимая ноги ("походка цирковой лошади").

### **Расстройства зрительных функций**

#### **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  $1/\infty$  (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 зависят от особенностей формирования нервной системы; при врожденной атрофии зрительного нерва это развитие чаще всего бывает нарушено. Диагноз "неврит зрительного нерва" подтверждается исследованием остроты зрения и глазного дна. Обнаруживают побледнение диска зрительного нерва, сужение сосудов (особенно артерий). Ретробульбарный неврит зрительного нерва может протекать без изменений на глазном дне. Если атрофия зрительного нерва развивается вследствие

повышения внутричерепного давления (вторичная атрофия), диск зрительного нерва бледен и имеет нечеткие границы. Могут иметь место сужение артерий и расширение вен.

### **Нарушения цветоощущения**

Нарушения цветоощущения могут быть в виде полной цветовой слепоты (ахроматопсия), частичного нарушения восприятия цветов (дисхроматопсия). Дальтонизм — неспособность различать зеленый и красный цвет — один из видов дисхроматопсии и 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) и выпадении половин полей зрения (гемианопсия). Концентрическое сужение полей зрения чаще бывает результатом ретробульбарного неврита зрительного нерва — поражения зрительного нерва по выходе его из глазницы в полости черепа. Скотомы также могут появиться при невритах зрительного нерва. Но ни 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 тракты несут в себе нервные волокна от половины сетчатки (наружно глаза 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 (правое и левое поля), 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, гемианопсия).

### **Расстройства слуховых функций**

Понижение слуха обозначается термином “гипакузия”; утрата 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 обеих 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) характерны 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.

### **Расстройства речи**

**Моторная афазия** развивается в результате поражения коры левого полушария в области третьей лобной извилины (центр Брока). При этом утрачивается навык произношения. Его утрата не связана с параличами мышц артикуляционного аппарата: движения речевых органов у больного сохранены, но он утратил навыки произвольных движений. Эта утрата навыков произвольных движений речевого аппарата при отсутствии параличей называется речевой апраксией. Встречаются особые формы моторной афазии, когда нарушена, только устная речь (чистая моторная афазия) при полной сохранности письменной речи. Кроме того, при моторной афазии могут быть нарушены произвольная речь и письмо, а повторение и списывание сохранны.

Процессы мышления при моторной афазии могут нарушаться по-разному. В одних случаях мышление нарушено незначительно больной полностью осознает и переживает свои ошибки. В других случаях более отчетливо нарушаются абстрактные формы мышления.

**Сенсорная афазия** развивается при поражении в области верхней височной извилины левого полушария. При сенсорной афазии больной слышит, но не понимает обращенную к нему речь.

При этой форме афазии поражается гностический центр речи (центр Вернике). Поэтому сенсорная афазия по своему механизму является речевой агнозией, при которой больной имеет нормальный слух, но не узнает звуков речи, не понимает смысла слов.

Главным проявлением сенсорной афазии служит полная или частичная утрата понимания обращенной речи. Элементарный слух остается сохранным. Однако больной воспринимает речевые звуки как нечленораздельные шумы. Различают акустико-гностическую и акустико-мнестическую формы сенсорной афазии. Контроль над собственной речью нарушен. В тяжелых случаях письмо распадается полностью; в более легких нарушается звуковой состав слов. Однако у детей афазии наблюдаются относительно редко. Это связано с большими компенсаторными возможностями детского мозга.

**Алалия** - системное недоразвитие речи, возникающее в результате поражения корковых речевых зон в доречевом периоде. Таким образом, алалия отмечается только в детском возрасте. Возникает она при раннем поражении мозга в возрасте до 2,5-3 лет, т.е. когда ребенок еще не овладел речью как средством общения. Алалии, так же как и афазии, делятся на моторные и сенсорные. Моторная алалия характеризуется недоразвитием моторной речи. Отмечается недоразвитие как лексико-грамматической, так и фонетической стороны речи. Сенсорная алалия характеризуется нарушением понимания обращенной речи при сохранном элементарном слухе.

**Дизартрия** - нарушение звукопроизносительной стороны речи, обусловленное нарушением иннервации речевой мускулатуры. Из этого определения следует, что при дизартрии ведущим дефектом является нарушение звукопроизносительной стороны речи, связанное с органическим поражением центральной нервной системы. При дизартрии страдает произношение отдельных звуков в изолированном виде и, особенно в слитной речи. Кроме того, страдают темп, выразительность, модуляция. Нарушения звукопроизношения при дизартрии зависят от тяжести и характера поражения. При тяжелых поражениях центральной нервной системы речь становится совсем непонятной или невозможной за счет полного паралича речедвигательных мышц. Такое нарушение называется анартрией.

**Нарушения чтения и письма - дизлексия и дисграфия** часто сочетаются с афазией и алалией, но иногда могут отмечаться и изолированно. Чтение и письмо являются наиболее поздними корковыми функциями, которые формируются в процессе специального обучения. Одним из важных направлений в предупреждении нарушений письменной речи является своевременное преодоление в дошкольном возрасте дефектов устной речи и развитие фонематического слуха.

**Заикание** - это нарушение ритма, темпа и плавности речи связанное с судорогами мышц, участвующих в речевом акте. При заикании нарушается преимущественно коммуникативная функция речи. Чаще всего заикание начинается в возрасте от 2 до 5 лет т. е. в период наиболее интенсивного развития коммуникативной функции речи. Заикание чаще начинается с тонических судорог в дыхательной и голосовой (фонаторной) мускулатуре; затем происходит постепенное распространение и на мышцы артикуляционного аппарата. При заикании всегда нарушено речевое дыхание, наблюдается усиление тонуса фонаторной и артикуляционной мускулатур. Заикание необходимо отличать от расстройств темпа речи (тахилалия и брадилалия).

**Тахилалия** - это ускоренная, захлебывающаяся, неравномерная по ритму речь.

**Брадилалия** - это замедленная, растянутая речь. Тахилалия и брадилалия могут быть обусловлены врожденными особенностями нервной системы, эмоциональным состоянием (тахилалия - при эмоциональном возбуждении, брадилалия - при угнетении).

## **II. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

### **1. Пренатальные заболевания нервной системы**

В детской клинике нервных болезней различают наследственные заболевания, обусловленные изменением хромосомных и генетических структур, и врожденные (пренатальные) патологии плода, развивающиеся в процессе внутриутробного его развития. В свою очередь, пренатальная патология подразделяется на эмбриопатии и фетопатии.

В специальной литературе описывается большое количество наследственных болезней, связанных с неправильным делением хромосом. Значительная их часть сопровождается грубыми повреждениями центральной нервной системы. К ним относятся болезнь Дауна, болезнь Шерешевского—Тернера, болезнь Клайнфельтера и др.

В последние годы внимание исследователей привлекли заболевания нервной системы, в основе которых лежат наследственные нарушения обмена веществ. Было доказано, что генетически детерминированные дефекты тех или иных ферментов (отсутствие или

недостаток) вызывают значительные изменения обмена аминокислот, углеводов, липидов, что приводит к вторичным повреждениям центральной нервной системы и внутренних органов. При этих расстройствах у детей возникают задержка психомоторного развития и расстройства сенсорных систем.

Причиной хромосомных и генетических расстройств могут быть вредные для организма физические и химические агенты (радиация, алкоголь, наркотики и др.)- Особенно опасно воздействие их в период внутриутробного развития плода.

Изучая проблемы развития мозга и влияние вредных факторов в зависимости от времени воздействия были выделены 4 группы повреждений:

- 1) гаметопатии — повреждение половых клеток родителей на стадии, предшествующей зачатию;
- 2) бластопатии — повреждения, возникающие в периоде бластогенеза, т.е. на ранней стадии дифференциации оплодотворенного яйца (первые три недели после оплодотворения);
- 3) эмбриопатии — повреждения плода в период органогенеза (с конца 3-й недели до конца 4-го месяца беременности); клинически проявляется в виде различных пороков развития центральной нервной системы, внутренних органов, сенсорных систем и др.;
- 4) фетопатии — повреждения плода, возникающие после 5-го месяца беременности, на фазе морфологического и функционального созревания органов и систем.

Воздействие различных патогенных факторов на развивающийся плод сказывается на формировании внутренних органов и центральной нервной системы и зависит от времени воздействия и его тяжести. Последствия внутриутробной патологии проявляются в форме различных аномалий развития (иногда несовместимых с жизнью) или в форме тяжелого интеллектуального недоразвития.

#### **Аномалии развития.**

Рассмотрим некоторые формы аномалий развития, связанные с влиянием вредных агентов на плод в процессе эмбриогенеза. Одной из тяжелых форм искаженного развития является так называемое **уродство**.

Уродство представляет предмет изучения особой науки (тератологии) и в данном курсе может быть кратко охарактеризовано только с целью некоторого ознакомления.

Причины уродства различны. Здесь может иметь значение наследственный фактор, но чаще это результат инфекций, интоксикаций, механических травм, действующих на разных стадиях эмбриогенеза.

К уродствам могут быть отнесены случаи рождения детей без обеих рук или ног или с недоразвитием одной конечности. Наблюдаются случаи рождения близнецов со сросшимися частями туловища или скелета (сросшиеся близнецы). Тяжелым уродством являются такие формы, когда один из близнецов достиг нормального развития, а другой недоразвился в той или иной степени и прирос к телу первого в виде своеобразного нароста, имеющего иногда дифференцированное строение. Такие уроды могут иметь две головы, четыре ноги и т. д. Все эти лишние органы на теле одного из близнецов есть части тела недоразвившегося второго близнеца.

Рассмотрим некоторые виды уродств, связанных с неправильным развитием нервной системы.

**Дефекты черепа, мозговая грыжа.** В тяжелых случаях указанная аномалия заключается в резком недоразвитии черепных костей или их расщеплении, что приводит к уродливым формам развития черепа. Через образовавшиеся щели могут выпирать мозговая оболочка и мозговая ткань, образуя мозговую грыжу. Степень выраженности этих аномалий может быть различна. Неправильная форма черепа чаще не связана с какими-либо нарушениями нервной деятельности. Однако в отдельных случаях так называемый башенный череп, образующийся вследствие уменьшенного развития основания черепа, может сопровождаться ослаблением зрения в связи с атрофией зрительного нерва, сдавливаемого в костных отверстиях основания.

**Анэнцефалия.** К этой группе тяжелых и редко встречающихся аномалий развития принадлежат случаи рождения плода, лишённого головы. Другие формы характеризуются отсутствием только больших полушарий или тем, что они находятся в зачаточном состоянии. Чаще подобные уроды рождаются мертвыми или живут несколько часов или дней. Описанные в литературе отдельные случаи анэнцефалов, у которых наблюдались более продолжительные сроки жизни, от нескольких месяцев до 4 лет, характеризовались тяжелыми нарушениями различных органов.

**Циклопия** - редко встречающийся дефект, характеризующийся тем, что у плода развивается только один глаз или одна глазная впадина, в которой заключены два глаза, сросшиеся вместе.

### **Хромосомные нарушения.**

Недоразвитие высших психических функций может быть обусловлено хромосомными aberrациями. Определенную часть детей с выраженной умственной отсталостью (олигофренией) составляют дети с болезнью Дауна, синдромами Шерешевского—Тернера, Клайнфельтера и др.

**Болезнь Дауна.** В основе заболевания в большинстве случаев лежит трисомия по 21-й паре хромосом (т.е. вместо двух имеются три хромосомы), в результате во всех клетках содержится 47 (вместо 46) хромосом. Основными проявлениями болезни являются умственная отсталость, врожденные пороки развития. Больные имеют своеобразный внешний облик (рис. 65): размеры черепа уменьшены, сглажены лобные и затылочные бугры; обращает на себя внимание раскосый разрез глаз, уплощенное переносье, широко расставленные глаза; рот маленький, всегда открыт, язык увеличен в размерах и испещрен бороздами; зубы мелкие, дистрофичные. Со стороны неврологического статуса отмечается недоразвитие моторных функций, особенно мелкой моторики, в связи с чем у детей задерживается психомоторное и речевое развитие. Дети начинают говорить поздно, при этом у них страдает фонетическая и лексико-грамматическая структура речи. По интеллектуальному развитию они значительно отстают от сверстников. В 5% случаев выявляется дебильность, 75% — имбецильность, в 20% — идиотия.

С возрастом отмечается некоторое улучшение в общем состоянии ребенка. Часть детей воспитывается в дошкольных и школьных специальных учреждениях, другая часть — в домашних условиях, что обусловлено в ряде случаев желанием родителей.

Исследования мозга детей с болезнью Дауна методом электроэнцефалографии показали снижение электрической активности мозга, вялость корковых процессов.

Посмертное изучение мозга выявило уменьшение его веса, упрощение узора борозд и извилин, наличие свободных пространств между извилинами, недоразвитие лобных и теменных отделов коры. Характерны изменения в области клеточной структуры коры головного мозга: обнаруживается большое количество ганглионарных клеток и малое — пирамидных, значительное количество очагов демиелинизации.

**Синдром Клайнфельтера.** В основе заболевания лежит полисомия по X-хромосоме, в связи с чем общее количество хромосом достигает 47 или 48. Заболевание встречается только у лиц мужского пола и характеризуется умственной отсталостью и психической вялостью, а также нарушением полового развития (евнухоидизм, бесплодие). Степень снижения интеллекта может быть выражена в различной степени. Заболевание, помимо умственной отсталости, нередко сопровождается асоциальным поведением.

**Синдром Шерешевского—Тернера** — форма первичной агенезии или дисгенезия гонад. Заболевание у большинства больных обусловлено гоносомной моносомией 45-й X-хромосомы (отсутствие одной из половых хромосом — X). Характеризуется разной степенью умственной отсталости, аномалиями соматического развития и низкорослостью. В последние десятилетия описаны различные заболевания в основе которых лежат хромосомные аномалии, так называемые делеции и транслокации. Все хромосомные аномалии проявляются нарушениями в строении костной и мышечной систем, внутренних органов и нервной системы.

**Синдром Штурге—Вебера—Краббе** обусловлен трисомией по 22-й хромосоме. Заболевание сопровождается различной степенью психической отсталости. Возможны эпилептические припадки, сложные поражения нервной системы.

#### **Генетические расстройства.**

Наряду с хромосомными нарушениями в настоящее время приобретают известность и генетические расстройства, обусловливаемые наследственными болезнями обмена веществ. Патология обмена веществ приводит к грубым морфологическим и функциональным изменениям в центральной и периферической нервной системе. В зависимости от того, какой вид обмена веществ преимущественно нарушен, выделяют наследственные болезни обмена аминокислот, липидов, углеводов и т.п. Из группы наследственных нарушений обмена аминокислот наиболее изученной является фенилкетонурия. Биохимические изменения, наступающие вскоре после рождения ребенка, приводят к преимущественному поражению головного мозга и нарушению умственной деятельности.

#### **Фенилкетонурия.**

Заболевание описано в 1934 г. норвежским врачом А. Феллингом, наблюдавшим двух слабоумных братьев, в моче которых была обнаружена фенилпировиноградная кислота. Первоначально болезнь была названа «фенилпировиноградной олигофренией». Заболевание обусловлено генетически детерминированным дефицитом фермента фенилаланина-гидроксидазы, что приводит к нарушению превращения фенилаланина в тирозин. Уже на 2—3-м месяце жизни ребенка могут появиться признаки интоксикации (рвота, экзематозные изменения кожи), специфический запах мочи. Постепенно нарастает задержка психомоторного развития, появляются судороги, психические расстройства. У детей выражены парезы, гиперкинезы, задерживается развитие статических функций. К концу первого года жизни у детей выявляется глубокая умственная отсталость: они не узнают родителей, не играют с игрушками. М.Г. Блюмина выделила три варианта фенилкетонурии: 1) шизофреноподобный; 2) простое слабоумие с преобладанием признаков общего психического недоразвития; 3) неврозоподобный вариант с явлениями повышенной заторможенности или же раздражительности.

Судорожный синдром часто сопровождает данное заболевание, бывает особенно выражен у детей с глубокой умственной отсталостью. На ЭЭГ часто регистрируется низковольтная дизметрия, недостаточная дифференциация зон мозга, низкая реактивность на афферентные раздражители. При патоморфологическом исследовании выявлены низкая масса головного мозга, расширение желудочков и субарахноидального пространства. Микроскопически обнаружено недостаточное формирование или разрушение миелина, которое зависело от возраста больного и тяжести патологического процесса. Заболевание носит прогрессирующий характер.

Доктор А. Феллинг не только описал клинику фенилкетонурии, но и предложил специальную диагностическую реакцию, благодаря которой можно выявить заболевание до проявления тяжелых признаков болезни. Им разработана лекарственная и диетотерапия, которая может обеспечить ребенку благополучное течение болезни. Дети, у которых рано выявили заболевание и начали лечение, находятся в специальном стационаре, а затем в специальной школе, что указывает на благополучный исход.

#### **Прогрессирующие мышечные дистрофии.**

Данная группа заболеваний характеризуется прогрессирующей мышечной слабостью, атрофией мышц, двигательными нарушениями и имеет наследственную обусловленность.

**Миопатии** — нервно-мышечные заболевания, характеризующиеся прогрессирующим развитием первичного дистрофического или вторичного (денервационного) атрофического процесса в скелетной мускулатуре, сопровождающимся мышечной слабостью и двигательными нарушениями. В основе наследственных миопатий лежат первичные обменные нарушения и расстройства микроциркуляции в мышечной ткани. Обычно при миопатии двигательные нарушения развиваются постепенно. Вначале у

ребенка появляется слабость в верхних или нижних конечностях. В одних случаях патологический процесс может начинаться с мышц тазового пояса, в других — с плечевого. Формы с преобладанием поражения мускулатуры тазового пояса, а также спины и ног характерны для детей младших возрастов. В случае преобладания патологического процесса в мускулатуре плечевого пояса поражаются мышцы плеча и лопатки.

Поражение мышц тазового пояса развивается в дошкольном или школьном возрасте. У детей рано появляется утомляемость при ходьбе, беге, возникают затруднения при подъеме по лестнице. Ребята часто падают. На первое место выступают расстройства движений и видимые атрофии, позже наряду с атрофиями мышц тазового пояса отмечается гипертрофия икроножных мышц (увеличение в объеме), которая зависит от отложения жира и разрастания соединительной ткани в них. Ноги в таких случаях приобретают форму бутылок.

Очень характерно вставание больного из сидячего положения. Ребенок становится на четвереньки, опираясь о пол ладонями и стопами; затем отрывает ладони от пола и выпрямляется до вертикального положения. Особенно типична походка миопатов со слабостью мышц тазового пояса и ног. Больные ходят, выставляя вперед живот, откидывая туловище назад и переваливаясь из стороны в сторону. Такую походку называют "утиной". Сила мышц в атрофированных конечностях резко снижена.

Миопатия мускулатуры плечевого пояса чаще встречается в юношеском возрасте. Поражение мышц конечностей бывает симметричным. В результате атрофии лопаточных мышц лопатки выпирают назад и приподнимаются кверху. Плечи опущены вниз. Сила мышц резко понижена, в результате чего движения затрудняются, быстро наступает усталость. При ходьбе больные наклоняют корпус вперед, чтобы придать устойчивость голове. В этом случае мышцы предплечья и дельтовидные подвергаются гипертрофии. Характерно поражение лицевых мышц. Лицо своеобразно изменяется, губы становятся толстыми, веки неплотно закрывают глаза, лоб гладкий. Больные не могут надуть щеки, свистнуть, наморщить лоб.

Патогенез. Существует несколько гипотез патогенеза этих заболеваний. Наиболее достоверной считают теорию дефектных мембран. Согласно этой теории в основе патогенеза лежат нарушения структуры клеточных мембран и эндоплазматической сети. В связи с их повышенной проницаемостью происходит "утечка" в кровь различных веществ из мышц (аминокислот, углеводов, креатина, ферментов и др.).

При миопатии отмечены изменения со стороны симпатической нервной системы и эндокринной системы.

Прогрессирующее течение болезни приводит постепенно к полной инвалидизации больного. Описаны случаи, когда болезнь на годы приостанавливается, а потом в результате перенесенных инфекций, а иногда и без видимых причин снова прогрессирует. Педагогические мероприятия. Большое значение приобретают педагогические мероприятия с такими детьми, которые в ряде случаев ограничены в движениях, а иногда вынуждены лежать в постели, не имея возможности общаться с детским коллективом. Естественно, что круг интересов у них сужен, характер меняется, появляются угрюмость, недоверчивость, депрессия, капризность. В этих случаях необходима организация индивидуальных занятий. Педагогу следует, помимо формирования знаний и навыков по отдельным предметам программы, уделять большое внимание психотерапии, поднимая психический тонус больного ребенка.

**Миатония** — синдром врожденной генерализованной гипотонии или атонии мышц. Болезнь впервые описана немецким ученым Г. Оппенгеймом. Выражается в снижении мышечного тонуса, что бывает заметно уже в первые дни жизни ребенка. В этих случаях отсутствуют те движения, которые свойственны новорожденным. Дети лежат неподвижно в кроватке, не поднимая рук и ног. Если мышцы поражаются не полностью, то движения детей бывают медленными, вялыми. Снижение мышечного тонуса сильнее выражено в



ногах, затем в туловище, руках и мышцах шеи. Иногда страдают мышцы межреберные и диафрагмы. Лишь мускулатура лица остается сохранной. Сухожильные рефлексы отсутствуют или снижены. Из-за резкого снижения мышечного тонуса объем пассивных движений увеличивается. Конечностям и туловищу можно придать любое положение: ногу можно закидывать за шею, туловище согнуть под острым углом и т. д.

В дальнейшем моторика улучшается. С опозданием на 2 — 3 года больные начинают сидеть, поднимать голову, а к 7 — 8 годам — ходить. Расстройства интеллекта не отмечаются.

Этиология заболевания многообразна. В связи с тем, что тонус мышц обеспечивается рефлекс-торно, миатония может быть связана с врожденной недостаточностью или поражением афферентных систем (проводящие пути и центры глубокой чувствительности), тоногенных систем и центров спинного мозга, ствола головного мозга и подкорковых узлов, мотонейронов передних рогов спинного мозга, двигательных нервных волокон и самих мышц. Генерализованность синдрома может быть обусловлена задержкой развития или незрелостью всего комплекса образований нервной и мышечной систем, участвующих в обеспечении мышечного тонуса.

Педагогические мероприятия. Интеллект детей не страдает, но так как они посещать школу в первые годы не могут, необходимо индивидуальное обучение. Дети чувствуют себя неполноценными из-за физического дефекта. Они избегают детского общества, становятся раздражительными, обидчивыми, плаксивыми, и только правильный воспитательный подход может избавить ребенка от развития чувства собственной неполноценности.

#### **Атаксия при наследственных заболеваниях.**

Болезнь имеет наследственный характер. Чаще заболевают лица мужского пола. Семейная атаксия Фридрейха проявляется в период от 6 до 15 лет. Ранним симптомом является дискоординация движений (атаксия), которая начинается с ног и постепенно распространяется на руки и все туловище. Походка становится неуверенной: больные идут, широко расставляя ноги, разбрасывают их в стороны, ударяют подошвой о пол, качаются из стороны в сторону. Неустойчивость и не-

Слабость мускулатуры более выражена в нижних конечностях, деаочка передвигается при помощи рук уверенность отмечаются и при стоянии. При развитии атаксии в руках появляются неточность движений, неловкость, изменяется почерк. Иногда изменение почерка у школьника может быть начальным симптомом развивающейся атаксии. При нарастании болезненных явлений письмо вообще становится невозможным.

Когда заболевание распространяется на мышцы туловища, шеи и лица, расстраиваются речь и мимика. Речь становится монотонной, медленной, толчкообразной, прерывистой, немо-дулированной, некоторые слова произносятся тихо, медленно, другие — быстро, с выкриком. Мышечный тонус резко падает (гипотония). Появляется нистагм и дрожание в руках. В начале атаксии исчезают коленные и ахилловы рефлексы и появляется патологический рефлекс Бабинского.

К наиболее характерным симптомам относят изменение скелета в виде искривления позвоночника и деформации стоп (стопа Фридрейха), при которой наблюдаются резкое углубление свода и неправильное положение пальца. В голеностопном суставе стопа повернута внутрь.

Частично отмечаются расстройства глубокой чувствительности, снижение мышечного тонуса, нарушение стереогноза, вибрационной чувствительности и др.

Заболевание в большинстве случаев медленно прогрессирует. Движения со временем все более и более ограничиваются, и больной становится прикованным к постели. Интеллект больных постепенно снижается. Течение болезни хроническое.

Кроме семейной атаксии Фридрейха, для которой характерно преимущественное поражение боковых и задних столбов спинного мозга, выделяют наследственную мозжечковую атаксию Пьера Мари с поражением мозжечка и коры больших полушарий.

Последняя характеризуется снижением силы в мышцах конечностей (чаще ног), спастическим повышением мышечного тонуса; нередко птоз, парез отводящего нерва. Достаточно часты снижение остроты зрения и сужение полей зрения. Признаки поражения глубокой мышечно-суставной чувствительности практически не обнаруживаются. Интеллект, как правило, снижен.

Большое значение имеют специальные лечебно-физкультурные занятия, а также организация с такими детьми учебных занятий по индивидуальному плану.

#### **Ганглиозидозы.**

##### **Амавротическая идиотия Тея—Сакса.**

Эта группа наследственных заболеваний характеризуется сочетанием преимущественно двух патологических симптомов — слабоумия и слепоты (амавроз), причем могут иметь место и двигательные расстройства. Обычно болезнь развивается на первом году жизни.

Заболевание носит наследственный характер и обусловлено различными вариантами нарушений внутриклеточного обмена липидов в головном мозге и внутренних органах. Отличительной клинической особенностью заболеваний является сочетание снижения интеллекта и постепенной потери зрения (вплоть до полной слепоты) вследствие атрофии зрительных нервов. Наряду с атрофическими изменениями зрительного нерва может иметь место и поражение других черепно-мозговых нервов. Ведущим симптомом является прогрессирующее слабоумие, достигающее иногда глубокой степени. Заболевание сопровождается двигательными расстройствами в форме спастических парезов и параличей, хореоподобных гиперкинезов.

Дети становятся слабыми, вялыми, почти теряют способность к движению. Различные внешние раздражители могут вызывать приступы судорог по типу эпилептиформных припадков. Заболевание встречается редко. Лечение только симптоматическое. В случаях нерезко выраженного слабоумия с детьми могут проводиться индивидуальные занятия по специальной программе.

#### **Опухоли мозга.**

Сравнительно нередким заболеванием среди ряда других органических поражений нервной системы являются опухоли мозга. Опухоли могут развиваться как в головном, так и в спинном мозге, а также и в периферических нервах. Они свойственны не только взрослым, но могут встречаться и в детском возрасте. Для детского возраста более характерна локализация их в головном мозге (область мозжечка). Опухоли могут возникать в самой мозговой ткани (первично), а также могут иметь характер метастаз.

Симптомы опухолей зависят от места локализации в мозге, а также и от быстроты роста, что определяется характером опухоли (злокачественные опухоли растут быстро и сопровождаются интоксикацией). В связи с этим развитие опухоли может сопровождаться как общемозговыми симптомами (головные боли, рвота, застойные явления в диске зрительного нерва и др.), что обычно является результатом повышенного внутричерепного давления и расстройства кровообращения, так и локальными симптомами, которые вызваны давлением опухоли на определенные участки мозга. Так, при опухолях лобной доли наблюдаются психические расстройства типа апатии, потери памяти, иногда особой дурашливости, а также двигательные и моторно-речевые нарушения.

При опухолях височной доли в доминантном полушарии возникают расстройства типа сенсорной или амнестической афазии и некоторые вестибулярные нарушения. Различные нарушения оптического анализа в форме расстройств пространственной ориентации, чтения, а также ослабление зрения, вплоть до слепоты, могут сопровождать развитие опухоли в затылочной доле.

Общемозговые симптомы опухоли могут иногда выражаться в форме эпилептических припадков, но если эти припадки имеют характерное начало, например начинаются с клонических подергиваний, с поворота головы и глаз в определенную сторону и т.п., то такие симптомы могут быть отнесены к локальным, и на них в известной мере опирается врач при установлении местоположения опухоли. Трудности топической диагностики в

подобных случаях объясняются тем, что иногда, помимо очаговых симптомов, вызванных непосредственным давлением опухоли на тот или иной участок мозга, могут возникать и отдаленные симптомы в результате нарушения кровообращения, отека.

Опухоли часто сопровождаются изменением психической деятельности: больные оглушены, подавлены, депрессивны, активность мышления и интересы к окружающему снижены, "больной погружен в свою болезнь".

Опухоли спинного мозга обычно сопровождаются сдавливанием задних или передних корешков, что вызывает боли и двигательные нарушения типа парезов и параличей. Нередко возникают поражения сфинктеров мочевого пузыря и прямой кишки, что сопровождается расстройством мочеотделения и дефекации.

Лечение опухолей преимущественно оперативное. Успех операции зависит от характера опухоли и места ее локализации (в смысле доступности оперативного вмешательства). В тех случаях, когда оперативное вмешательство невозможно (опухоль расположена в области жизненно важных центров), производится облучение определенных областей мозга, что может в известной мере задерживать дальнейший рост опухоли. В настоящее время широко используется химио- и лазерная терапия.

## **2. Инфекционные заболевания нервной системы**

### **Общая характеристика инфекционных заболеваний нервной системы**

К группе учеников, подлежащих переводу в специальные школы, в большинстве случаев относят детей, перенесших менингиты, энцефалиты, менингоэнцефалиты и другие формы нейроинфекций. Возбудителями болезней являются различные виды микробов и вирусов, преимущественно поражающих нервную систему и объединяемых в клинике под общим названием нейроинфекций. В отдельных случаях нервная система может также страдать вторично в результате воздействия ряда общих инфекций.

Перенесение ребенком указанных заболеваний часто сопровождается поражением различных нейропсихических функций — зрения, слуха, речи, интеллекта, приобретающих иногда стойкий характер, что препятствует обучению таких детей в обычных школах.

Особенности патологических симптомов, развившихся в результате болезни, зависят от целого ряда условий: интенсивности болезнетворного агента, характера локализации болезненного процесса, степени выраженности защитных свойств организма и др. Очень важное значение в указанном смысле имеет возраст ребенка, в котором он перенес мозговое заболевание. Так, наблюдения показывают, что для ранних форм свойственна более тяжелая картина остаточных явлений, особенно недоразвитие психических функций. При более поздних формах заболевание иногда может протекать сравнительно легко; в этом случае быстрее происходят положительные сдвиги за счет компенсаторных возможностей мозга. Переходим к описанию отдельных форм заболеваний.

### **Менингит.**

Менингит - воспаление мозговых оболочек. Заболевание вызывается различными 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 распространяется в виде эпидемических вспышек в зимнее и весеннее время.

Резервуаром и источником менингококковой инфекции является зараженный человек. 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 затылочных мышц (ригидность затылка), подогнутые к животу, полусогнутые в коленных суставах ноги (симптом Кернига), повышенная кожная чувствительность (гиперестезия), светобоязнь. Для менингита характерно развитие различных осложнений, которые могут возникать в период острого протекания болезни или выявляться после перенесенного

заболевания как остаточные явления. Так, на фоне самого заболевания у детей могут возникнуть судорожные приступы, указывающие на заинтересованность в процессе самого вещества мозга. Воспалительный процесс может переходить с оболочек головного мозга на периферические нервы - слуховой и зрительный, реже отводящий и тройничный, создавая определенную клиническую картину. Очень рано, на высоте острой симптоматики, развивается гидроцефальный синдром, сохраняющийся впоследствии в разной степени, в зависимости от возраста больного и степени тяжести заболевания. После цереброспинального менингита в последние годы сравнительно реже наблюдается снижение интеллекта; чаще происходят расстройства эмоционально-волевой сферы и характера. Менингит может возникать и в результате гнойного процесса в ухе (отогенный менингит). Встречаются и такие формы, как туберкулезный и сифилитический менингит. В ряде случаев при менингитах воспалительный процесс не ограничивается мозговыми оболочками, а распространяется на вещество мозга, которое также подвергается различным патологическим нарушениям (менингоэнцефалит). Значительная часть детей с последствиями менингита в форме расстройства слуха и зрения подлежит обучению в специальных школах (для глухих, слабослышащих, слепых, слабовидящих). Незначительная часть их попадает во вспомогательную школу, и, наконец, ряд детей с временными и легкими интеллектуальными нарушениями удерживается при соответствующих мероприятиях в массовой школе.

**Туберкулезный менингит** возникает преимущественно у детей, страдающих туберкулезом легких. Воспалительные заболевания, такие как грипп, бронхит, коклюш способствуют возникновению туберкулезного менингита. Он чаще наблюдается весной у детей раннего возраста (1-2 лет). Однако болеют и люди всех возрастов. Возбудитель проникает в мозг гематогенным путем и поражаются преимущественно оболочки основания мозга и области Sylvianовой борозды. Мягкая мозговая оболочка гиперемирована, мутная, подпаутинное пространство мозга и желудочки увеличены и содержат мало ликвора. Иногда поражаются корешки черепномозговых нервов, расположенные на основании мозга.

Болезнь развивается подостро, с предвестников, которые прослеживаются на протяжении 1-2 недель. Ребенок становится вялым, апатичным или раздражительным сонливым или плаксивым. Ест неохотно или отворачивается от пищи. Жалуются на боли в различных частях тела. Вслед за периодом предвестников появляются головная боль, тошнота и рвота, повышается температура, возникают запоры. Затылочные мышцы напряжены. Постепенно нарастают косоглазие, диплопия, птоз, гипомимия. Сухожильные рефлексы снижаются и исчезают. Нарастает оглушенность, нарушается сознание, появляются судороги. Иногда во время болезни ребенок громко вскрикивает («гидроцефальный крик»). В случае дальнейшего ухудшения – расстраиваются витальные функции: дыхание, сердечная деятельность.

Давление ликвора и содержание белка повышено. В зависимости от локализации патологического процесса выделяют базилярную, мезодиэнцефальную, менингovasкулярную и диффузную (церебральную) формы туберкулезного менингита. По течению туберкулезный менингит делят на острый, подострый, хронический и рецидивирующий. Течение и исход зависят от своевременности диагностики. Если лечение начато в раннем периоде болезни, то оно приводит к полному выздоровлению. Запоздалое и недостаточное лечение сопровождается осложнением или заканчивается летальным исходом.

### **Арахноидит**

Арахноидит – воспаление мягкой мозговой оболочки. Различают арахноидиты головного и спинного мозга. Если арахноидит сопровождается образованием спаек между оболочками и мозгом, его называют слипчивым; в случае образования кист, наполненных ликвором, – кистозным. Для смешанной формы характерно наличие как спаек, так и кист. По распространенности арахноидиты бывают ограниченные и диффузные. В зависимости

от локализации различают арахноидиты: выпуклой поверхности полушарий мозга; задней черепной ямки и основания мозга. Причиной возникновения арахноидита являются инфекции (грипп, пневмония, корь, гайморит, отит у детей), интоксикации, травмы, субарахноидальные кровоизлияния. Заболевание развивается остро или подостро с переходом в хроническую стадию. Различают общемозговые (головная боль, тошнота, рвота, головокружение, субфебрильная температура), менингеальные и очаговые симптомы. При слипчивой форме арахноидита выпуклой поверхности мозга на первый план выходит головная боль и симптомы раздражения коры больших полушарий головного мозга – припадки эпилепсии. Очаговая симптоматика отсутствует либо выражена слабо (моно-, гемипарез, расстройства чувствительности). Если арахноидит приводит к блокаде ликворовыводящих путей, то возникает внутренняя водянка с развитием внутричерепной гипертензии (головная боль, тошнота и рвота). Кистозной форме арахноидита присуща симптоматика опухоли головного мозга. На первый план выступает очаговая симптоматика (парезы, параличи, афазии), развивается внутричерепная гипертензия, мышечная гипотония, нистагм, головокружения. При локализации процесса в мосто-мозжечковой области, наблюдается поражение V, VI, VII, VIII пар черепно-мозговых нервов. Для арахноидита спинного мозга характерно сочетание симптомов поражения корешков и паренхимы мозга. При слипчивых арахноидитах отмечаются корешковые боли (стягивающие, опоясывающие, стреляющие), снижение чувствительности и рефлексов в области пораженных корешков. Иногда они дают картину упорного радикулита или протекает бессимптомно. Кистозный арахноидит напоминает опухоль спинного мозга. Для него характерно сочетание симптомов поражения корешков с симптомами сдавления спинного мозга. По мере формирования кист и увеличения их размера происходит сдавление проводящих путей спинного мозга. Поэтому книзу от уровня его локализации возникают парезы, параличи, расстройства чувствительности и функций тазовых органов. Течение и исход арахноидита зависят от его локализации. Течение чаще хроническое и рецидивирующее. В большинстве случаев прогноз благоприятный. Возможна стойкая очаговая симптоматика.

### **Энцефалит**

Энцефалит – воспаление головного мозга. Он делится на вирусный и микробный, с известным или неизвестным возбудителем, с выраженной сезонностью и полисезонный. По этиопатогенезу различают инфекционные, токсические, инфекционноаллергические и аллергические энцефалиты. Поражение серого вещества головного мозга называется полиоэнцефалитом, а поражение белого вещества – лейкоэнцефалитом. Энцефалит бывает ограниченным (стволовой, подкорковый, дизэнцефалит) и диффузным. Он может поражать избирательно определенные системы (мозжечковую, пирамидную). По течению различают острые, подострые, хронические энцефалиты. Из первичных энцефалитов чаще встречаются эпидемический, клещевой и комариный, а из вторичных – гриппозный.

### **Первичные энцефалиты**

Эпидемический (летаргический) энцефалит - острое инфекционное заболевание, вызываемое фильтрующимся вирусом. Вирус проникает через слизистую зева и носоглотки в кровь, а оттуда в мозг. Эпидемический энцефалит возникает в возрасте 20-30 лет. Протекает в виде двух стадий – острой и хронической. В острой стадии патологический процесс локализуется в ядрах глазодвигательных нервов, в полосатом теле, красных ядрах, черной субстанции и ретикулярной формации ствола. Инкубационный период длится до двух недель. Заболевание начинается остро, с подъема температуры до 39-40°, головной боли, рвоты, катаральных изменений в зеве. Наиболее характерные симптомы: расстройство сна (патологическая сонливость, бессонница или извращение формулы сна – сонливость днем и бессонница ночью), диплопия, птоз, косоглазие, парез или паралич взора, нарушение аккомодации и конвергенции при сохранности реакции зрачков на свет. Часто наблюдаются вегетативные расстройства: «сальное лицо», тахикардия, изменения ритма дыхания. Возможны психические

расстройства в виде эйфории, спутанности сознания или бреда. Иногда возникает икота. Эти симптомы наблюдаются на фоне повышенной до 38° температуры, общей слабости, разбитости, головных болей и головокружений. Клиническая картина острого периода зависит от локализации патологического процесса. Поэтому различают следующие ее разновидности: летаргическая форма характеризуется расстройством сна; окуло-летаргическая форма – это сочетание расстройств сна с симптомами поражения глазодвигательных нервов; вестибулярная форма сопровождается головокружением, тошнотой, рвотой, нистагмом, нарушением конвергенции, изменением функций вестибулярного аппарата; гиперкинетическая форма проявляется в виде хореических, атетоидных, миоклонических и тикозных гиперкинезов и сопровождается мышечной гипотонией; эндокринная форма характеризуется несхарным диабетом, ожирением; психосенсорной форме свойственна спутанность сознания, нарушение схемы тела, галлюцинации; амбулаторная форма протекает под видом легкого гриппа.

Течение и исход болезни различны. Продолжительность острого периода варьирует от 2 дней до нескольких месяцев. Чаще она равна 2-3 неделям. Болезнь может окончиться смертью, но обычно наблюдается выздоровление или переход в хроническую стадию. Хроническая стадия эпидемического энцефалита проявляется в виде синдрома паркинсонизма. Для неё характерны гипомимия, редкое мигание, ритмичный тремор головы, пальцев рук, напоминающий «счет монет», скованность, шаркающая, мелкими шажками походка, судорога взора, замедленная и монотонная речь, склонная к затуханию. Характерная поза – слегка склоненная голова, полусогнутые туловище и ноги в коленных и тазобедренных суставах, руки полусогнуты в локтевых суставах и прижаты к туловищу. В тяжелых случаях скованность настолько выражена, что больной не может ни ходить, ни двигать руками, ни говорить. Весеннее-летний (клещевой) энцефалит возникает весной и летом при укусах иксодовыми клещами. Резервуарами вируса являются грызуны (мыши, белки, бурундуки, зайцы), реже он возникает при употреблении в пищу молока козы, зараженной клещом. После болезни вырабатывается стойкий иммунитет. Инкубационный период длится от 7 до 20 дней. Болезнь начинается остро с головных болей, недомогания, общей слабости, болей в пояснице и конечностях. Температура повышается до 39°C и выше и держится в течение 4-10 дней. В тяжелых случаях наблюдаются нарушения витальных функций в связи с поражением дыхательной мускулатуры и бульбарными расстройствами. Проявление клещевого энцефалита зависит от клинической формы. Выделяют: менингеальную форму, которая характеризуется острым началом, головной болью, рвотой, общеинфекционными проявлениями, ригидностью мышц затылка; энцефалитическую (церебральную) форму, проявляющуюся расстройством сознания, бредом, эпилептическими судорогами, очаговыми симптомами (парезами, параличами) и выраженными оболочечными синдромами. При этой форме наблюдается диффузное воспаление мозговой ткани и оболочек; полиэнцефаломиелитическую форму, при которой поражается серое вещество головного и спинного мозга. Для нее характерен вялый паралич мышц шеи и плечевого пояса, при поражении двигательных ядер продолговатого мозга возникают бульбарные расстройства (дизартрия). При поражении серого вещества спинного мозга (полиомиелитическая форма) вялые параличи и парезы возникают в мышцах шеи, надплечий и рук. Голова свисает на грудь. Появляются симптомы поражения пирамидных путей: повышение сухожильных рефлексов на ногах, патологические симптомы. В течении клещевого энцефалита можно проследить четыре периода: инкубационный, продромальный, острый и период восстановления. Выздоровление бывает полным или сохраняются стойкие остаточные явления в виде парезов, параличей и кожевниковской эпилепсии. Смертность составляет около 25%. Профилактика. Поскольку клещевой энцефалит чаще возникает у людей, впервые прибывших в природные очаги инфекции (в тайгу на лесоразработки, экспедиции), то вакцинация их является обязательной. Прививают не менее чем за полтора месяца до прибытия в очаг инфекции. Для предупреждения проникновения клещей к телу надевают

закрытые наглухо комбинезоны, либо к обычной одежде приспособливают тесемки или резинки для завязывания рукавов, штанин и ворот. Уничтожают клещей и грызунов. Комариный (японский) энцефалит – острое гнойное инфекционное воспаление головного мозга. Его возбудителем является вирус, который передается человеку укусом зараженного комара. Резервуаром вируса являются комары и некоторые животные. Заболевание возникает в августе – сентябре. Инкубационный период длится до двух недель. Начало заболевания острое, с повышением температуры до 40°C и в течение 10 дней. У больного - озноб, недомогание, чувство общей разбитости, сильная головная боль, тошнота и рвота, боли в мышцах. Кожа лица и конъюнктивы гиперемированы, язык сухой, живот втянут. Наблюдаются расстройства сердечной деятельности (брадикардия или тахикардия), одышка, психомоторное возбуждение. Возможны подергивания отдельных мышц и мышечных групп, а также судорожные припадки. В тяжелых случаях возникают бульбарные параличи. После падения температуры выздоровление протекает медленно, но полное. Стойкие остаточные явления наблюдаются редко. Смертность достигает 50%, обычно в первую неделю болезни. Профилактика. Осушение болот, применение индивидуальных и коллективных средств защиты от комаров.

### **Вторичные энцефалиты**

Токсикогеморрагический (гриппозный) энцефалит – острое воспалительное заболевание головного мозга и его оболочек, возникающее на фоне гриппозной инфекции. Симптоматика: сильная головная боль, тошнота, головокружение, боль при движении глазных яблок, подавленное настроение, общая гиперестезия, боль в спине и мышцах конечностей, диплопия, легкий протозек. Возможна пирамидная симптоматика, анорексия, гиподинамия, расстройство сна (сонливость или бессонница). Выделяют клинические варианты токсико-геморрагического энцефалита: корковый с явлениями психоза; корково-подкорковый с моно- или гемипарезами, афазиями и гиперкинезами; подкорково-стволовой с гиперкинезами и атаксией; стволовой с глазодвигательными нарушениями и атаксией. Течение и исход болезни различны и зависят от тяжести поражения. При токсикогеморрагическом менингоэнцефалите смертность высокая, а выздоровление – с дефектом. Иногда неврологическая симптоматика, возникающая при гриппозном энцефалите, прослеживается на протяжении нескольких дней, недель или месяцев.

Профилактика. Та же, что и при гриппе.

### **Острый миелит**

Острый миелит – воспаление спинного мозга - инфекционное или инфекционно-токсическое заболевание, возникающее первично или вторично. Первичные миелиты встречаются редко и вызываются фильтрующимися вирусами. Чаще наблюдаются вторичные миелиты как осложнение общей инфекции (корь, дифтерия, сепсис). Патологический процесс поражает часть или весь поперечник спинного мозга (поперечный миелит). Иногда в процесс вовлекаются корешки и оболочки спинного мозга. Заболевание развивается остро с повышением температуры. Появляется общее недомогание, озноб, парестезии и боли в спине, груди, животе и ногах, сменяющиеся анестезией. Нарастает нижний парез или параплегия. Возможно развитие пролежней в области крестца. Эта симптоматика наблюдается при миелите грудного отдела, который встречается чаще всего. Если же миелит локализуется в шейном отделе, то возникает вялый парез или паралич рук и спастический парез или паралич ног, а расстройство чувствительности обнаруживается книзу от уровня поражения. Наибольшей выраженности симптомы миелита достигают в течение нескольких дней. Затем они стабилизируются. Регресс начинается спустя несколько недель. Если миелит был легким, то наступает полное выздоровление. При тяжелых миелитах возможен смертельный исход. Чаще наблюдается выздоровление с дефектом (парезы, параличи, расстройства чувствительности). Процесс восстановления может длиться до двух лет. Нередко течение болезни осложняется пролежнями, циститом или возникновением сепсиса.

### **Полиомиелит**

Полиомиелит – острое инфекционное заболевание детского возраста, сопровождающееся поражением передних рогов спинного мозга. Вызывается вирусом, имеющим 4 иммунологически различных типа. Вирус устойчив во внешней среде, хорошо выносит низкую температуру, не теряет жизнеспособности после замораживания, высушивания, длительно сохраняется в воде и молоке. Погибает под влиянием ультрафиолетовых лучей, перекиси водорода, ментола, перманганата калия, хлорамина. В организме человека он длительно сохраняет свою вирулентность, размножается в живых клетках и обладает выраженным нейротропизмом, поражая исключительно нервную систему. Вирус полиомиелита выделяется через носоглотку и с каловыми массами. Заражение происходит от недавно переболевшего или от вирусоносителя воздушно-капельным или алиментарным путем (через желудочно-кишечный тракт). Наиболее опасны для окружающих 3-5-й день после появления лихорадочного состояния у больного. Самая большая заболеваемость полиомиелита приходится на конец лета – начало осени. Болеют полиомиелитом преимущественно дети в возрасте до 5 лет. Инкубационный период составляет 5-14 дней. После перенесенного заболевания остается иммунитет на всю жизнь. Инфекция проникает в организм через пищеварительный тракт и носоглотку. Вирус размножается в слизистой оболочке кишечника (алиментарная фаза), а затем попадает в кровь (виремическая фаза) и прорываясь через гемато-энцефалический барьер, проникает в нервную систему (нервная фаза).

При полиомиелите поражаются мотонейроны передних рогов спинного мозга и ядра черепно-мозговых нервов ствола головного мозга, нервные клетки коры больших полушарий, ретикулярная формация и гипоталамус. Патоморфологические изменения обнаруживаются в легких, сердце и лимфатических узлах. Выделяют три клинических типа течения полиомиелита: паралитический, апаралитический и abortивный. В течении паралитического типа различают четыре периода: острый лихорадочный (препаралитический); паралитический; восстановительный; резидуальный. При препаралитическом типе болезнь начинается остро, с повышения температуры до 39-40°, головной боли, болей в спине и конечностях. Развиваются воспалительные изменения со стороны зева, носоглотки, рвота, понос. Отмечаются вялость, сонливость, судороги, бред, подергивание отдельных мышц, обильное потоотделение. На 2-3-й день развивается менингеальный синдром, гиперестезия кожных покровов, болезненность при пальпации нервных стволов. Препаралитический период длится 3-5 дней, а затем после снижения температуры обнаруживаются параличи конечностей. В начале паралитического периода пораженными оказываются конечности, мышцы шеи, туловища. Параличи развиваются в течение нескольких часов, чаще через 1-2 суток после снижения температуры. В последующие дни развитие параличей уменьшается. Начинают восстанавливаться активные движения в ряде мышечных групп, но в одной или двух конечностях остаются стойкие вялые параличи. В парализованных конечностях быстро развиваются атрофии мышц (больше страдают ноги, меньше – руки). Параличи носят асимметричный характер. В восстановительный период отмечается возобновление функций отдельных мышечных групп, наиболее интенсивно протекающее в течение первых двух недель. Отдельные группы мышц полностью восстанавливают свою функцию, другие – частично, а некоторые оказываются перерожденными и атрофированными. Это ведет к деформации конечностей и туловища. Восстановительный период длится от нескольких месяцев до 3 лет. Резидуальный период характеризуется стойкими периферическими параличами, контрактурами, деформациями костей и суставов. Из-за слабости связочного аппарата и разболтанности в суставах появляются вывихи. Пораженные конечности отстают в росте, отмечается искривление позвоночника в виде кифоза, лордоза и сколиоза, иногда развиваются паралитическая косолапость, «пяточная» стопа. Апаралитический (менингеальный) тип протекает подобно серозному менингиту и не сопровождается развитием парезов и параличей. Начинается с повышения температуры, общего недомогания, головокружения, развития менингеального синдрома, воспалительных



изменений в ликворе. Эти явления спустя 3-5 дней бесследно проходят. Abortивный тип встречается чаще других разновидностей полиомиелита и протекает как грипп, катар верхних дыхательных путей или как желудочнокишечное заболевание с поносом и рвотой, не сопровождаясь симптомами очагового поражения нервной системы. Представляет большую опасность как источник распространения инфекции.

Во время болезни, а также после ее перенесения в связи с оставшимся дефектом (параличом) у детей страдают психические функции. В начале заболевания дети бывают вялыми, апатичными, а иногда раздражительными. В восстановительном периоде отмечаются быстрая истощаемость, частые смены настроения, слезливость, боязливость и т.п.

Правильно организованная и систематическая педагогическая работа помогает большинству детей достигнуть уровня своих здоровых товарищей. Тяжелых нарушений со стороны интеллекта (слабоумия), как правило, в исходе не отмечается. Психические изменения у детей, перенесших полиомиелит, чаще затрагивают характер и эмоционально-волевую сферу и зависят от степени дефекта, от своевременности и правильности организованной педагогической работы.

#### **Олигофрения инфекционного происхождения.**

Указанные формы олигофрении встречаются наиболее часто. Причиной в данном случае является перенесение ребенком внутриутробно или после рождения нейроинфекций. Эта форма олигофрении нередко сопровождается нарушением моторики и резкими отрицательными сдвигами со стороны эмоциональной сферы, что, по-видимому, связано и с поражением подкорковых узлов. Причем в одних случаях характерным является наличие синдромов повышенной возбудимости, моторной расторможенности, резко выраженных низших влечений, склонность к аффектам. В других — имеет место общая заторможенность, вялость (торпидные формы). В более легких случаях, особенно когда нет выраженной картины воспалительного процесса, а неблагоприятное влияние инфекции сводится преимущественно к не резко выраженной интоксикации, указанная симптоматика проявляется в более умеренной степени.

Природа возбудителей инфекционных заболеваний, вызывающих воспалительные и токсические поражения нервной системы типа энцефалитов, менингоэнцефалитов, энцефаломиелитов, на основе которых развивается недостаточность высшей нервной деятельности, может быть весьма различной.

Описаны случаи олигофрении в результате заболевания ребенка токсоплазмозом. Эта протозойная инфекция вызывает поражение нервной системы по типу энцефалита, менингоэнцефалита, что сопровождается в последующем задержкой умственного развития, поражением сетчатой оболочки глаза, приводя к слепоте.

#### **Гидроцефалия.**

Сущность данного заболевания состоит в патологическом увеличении объема мозговой жидкости в мозговых желудочках или в подболочечных пространствах мозга.

Водянка головного мозга чаще возникает после воспалительных или токсических процессов, поражающих мозг и его оболочки в период внутриутробного развития или в самом раннем детстве. Наиболее частыми причинами являются менингит, сифилис. В последнее время подчеркивается роль природных травм. Указанные вредности вызывают раздражение сосудистых сплетений в желудочках мозга, продуцирующих мозговую жидкость, вследствие чего происходит увеличение ее количества. У маленького ребенка черепные швы еще полностью не подверглись окостенению и давление со стороны массы мозга вызывает их расхождение, в связи с чем объем черепа резко увеличивается. Скопление жидкости, нарушение ее нормальной циркуляции оказывают патологическое влияние на деятельность мозговых клеток. В нервной системе обычно отмечается ряд патологических симптомов со стороны черепно-мозговых нервов. Так, может отмечаться падение остроты зрения и слуха в связи с поражением слухового и зрительного нервов, возможно развитие парезов и параличей. Своеобразны изменения психики. Такие дети

хорошо подражают взрослым и производят впечатление очень развитых. В ряде случаев гидроцефалия нерезко выражена, тогда говорят о гидроцефальном синдроме, который может наблюдаться не только после перенесенной нейроинфекции, но и вследствие травматического процесса (родовая черепно-мозговая травма). В неврологическом статусе выявляется рассеянная неврологическая симптоматика в общей и артикуляционной моторике. Дети жалуются на головные боли в период учебной нагрузки, головокружения, повышенную утомляемость и истощаемость. Все дети нуждаются в лечении и специальном обучении в зависимости от выявляемых трудностей.

#### **Задержка психического развития.**

Наряду с детьми-олигофренами, у которых имеются те или иные степени недоразвития коры мозга после органических поражений центральной нервной системы, в практике школы встречаются дети, отстающие в развитии, имеющие низкую успеваемость. Иногда их смешивают с подлинными олигофренами и направляют во вспомогательные школы. Это, безусловно, является грубой как медицинской, так и педагогической ошибкой. Наблюдения педагогов и врачей показали, что иногда, будучи принятыми во вспомогательную школу, такие дети в различные сроки выравнивают темп своего развития и никак не подходят к основному контингенту учеников вспомогательных школ. Клинико-педагогическое изучение таких детей, ошибочно принимаемых во вспомогательные школы, выявило, что они страдают только временной задержкой психического развития в силу различных причин. Эти дети чаще не переносили мозговых заболеваний или перенесли их в очень легкой степени (например, легкие черепно-мозговые травмы, интоксикации и др.). Обследование состава учащихся вспомогательных школ позволило выделить следующие различные формы временной задержки развития.

1. Астеничные дети с последствиями травматических или токсических поражений центральной нервной системы, протекавших в легкой форме. Обычно к этой группе можно отнести детей, у которых мозговое заболевание (травмы, интоксикации центральной нервной системы), в силу слабой выраженности воздействия не вызвало значительных нарушений в структурных элементах коры (что характерно для выраженных форм энцефалитов и черепно-мозговых травм, дающих типичный олигофренический синдром). Однако нейродинамика, т.е. физиологические процессы в коре больших полушарий, в какой-то мере была нарушена. Исследования показали, что здесь имеет место нарушение равновесия между нервными процессами, изменение подвижности (лабильность и инертность) в их протекании. Отсюда и формирование условно-рефлекторной деятельности отличается некоторыми специфическими особенностями (например, быстрое угасание выработанных стереотипов). Указанные сдвиги в нейродинамике, естественно, отражаются и на психике. Обычно для таких детей характерны быстрая утомляемость на уроках, слабое, истощающееся внимание, снижение памяти, замедленность мышления. Имеются и сдвиги со стороны характера и эмоционально-волевой сферы в форме неустойчивого поведения, моторной расторможенности или, наоборот, некоторой моторной вялости, неуравновешенного настроения, склонности к капризам, плаксивости и т.д. Все эти черты, несомненно, отражаются на успеваемости детей на первых годах обучения, и дети обычно попадают в число хронически неуспевающих, а при недостаточно глубоком медицинском обследовании могут попадать в число олигофренов и переводиться во вспомогательные школы.

Указанные формы временных задержек в психическом развитии изучались в Научно-исследовательском институте дефектологии АПН. Клинические и физиологические исследования позволили выделить среди массы таких детей, нередко ошибочно переводимых во вспомогательную школу, две группы.

У одних учеников обращают на себя внимание большая неустойчивость эмоционального тонуса, непостоянство интересов, неумение сосредоточиться на работе, провалы в памяти, быстрое истощение интеллектуального тонуса. У них наблюдается раздражительная

слабость процесса возбуждения при явной недостаточности коркового активного торможения. Они вертлявы, непоседливы, в классе крайне быстро отвлекаются порой самыми незначительными раздражителями. Длительное интеллектуальное напряжение для них малодоступно. Они быстро истощаются и требуют новых, дополнительных раздражителей, у них крайне трудно вырабатываются стереотипы. Нередко они совершенно выключаются из работы или же стараются скользить по поверхности, не давая себе труда вникнуть в суть задания и отнестись серьезно к порученной работе. В то же время некоторые из них имеют большой запас сведений, которые они черпают из прочитанных книг (прочитанных также поверхностно), из просмотренных кинофильмов, разговоров взрослых и т. д.

Ученики второй группы характеризуются несколько иными особенностями. В прошлом это очень заторможенные, вялые, апатичные дети с очень низкой успеваемостью. Положительные сдвиги в их развитии выражаются в том, что они постепенно освобождаются от своей заторможенности, обусловленной инертностью нервных процессов, проявляют активность в работе, начинают обнаруживать живейший интерес к занятиям.

Однако у них еще остается ряд недостатков, которые они также старательно преодолевают, хотя это требует активного участия педагога. Эти недостатки в основном сводятся к тому, что темп мышления таких детей все же еще замедлен, они способны правильно решать трудные задания, но делают это не сразу, а иногда при помощи небольшого намека, подсказки учителя. Речевые возможности у детей этой группы иногда также несколько ограничены. Некоторые ученики из группы с тенденцией к исправлению страдали расстройствами речи различного характера, чаще косноязычием. Они еще не преодолели некоторого смущения, неуверенности, особенно в условиях новой ситуации. Своеобразная астенизация личности как результат когда-то перенесенной болезни и ряд пережитых трудностей в процессе адаптации к школьной среде еще оставляют некоторый след в их поведении. Несомненно, эти дети находятся в состоянии активного преодоления тех недостатков в их нейропсихическом статусе, которые хотя и развились в результате тех или иных вредных воздействий на центральную нервную систему, однако дали качественно иную структуру нарушений, нехарактерных для стойких форм слабоумия.

Особенности высшей нервной деятельности этих детей, заметно отличаются от тех данных, которые были получены при исследовании олигофренов. Речевые отчеты этих детей совершенно адекватны. Испытуемые знают, что надо делать на тот или иной сигнал, но не следуют ими самими сформулированному правилу в усложненных условиях эксперимента. Как правило, у них имеет место ослабление основных нервных процессов, особенно внутреннего торможения, широкая иррадиация возбуждательного, реже тормозного процесса, нарушение механизмов концентрации нервных процессов, явление застойности, инертности. Простые дифференцировки, реакции на порядковое место раздражителей, а также на последовательные комплексы раздражителей вырабатываются у них довольно быстро, после 2—3 подкреплений.

Исключение составляют тонкие дифференцировки на интенсивность и длительность сигнала, которые требуют большого числа подкреплений. При этом у одних испытуемых вследствие широкой иррадиации и слабости процессов внутреннего активного торможения преимущественно растормаживаются дифференцировки, у других в тех же экспериментальных условиях имеет место преимущественное торможение двигательных реакций на положительные сигналы, что является результатом слабости возбуждательного процесса и нарушения подвижности нервных процессов.

Исследования электрической активности мозга, проведенные у детей с различными формами интеллектуальной неполноценности, в аспекте дифференциальной диагностики выявили интересные факты. В большинстве случаев данные электроэнцефалограммы соответствовали клиническим наблюдениям при изучении различных форм интеллектуальной отсталости у учащихся вспомогательных школ. Так, были установлены

некоторые корреляции при оценке тяжести поражения мозга (диффузные и очаговые формы), характера локализации и пр. Большинство из исследуемых детей-олигофренов давали своеобразный тип альфа-ритма, наличие патологических волн. Ученики с легкими формами интеллектуальной недостаточности, чаще трактуемыми как задержка развития, в основном не давали резко заметных отклонений от нормы.

В других случаях у детей этой группы энцефалограммы показывали наличие в различных областях коры медленных патологических волн большой амплитуды.

Эти потенциалы близки к альфа-ритму, но отражают значительно более низкий уровень функциональной подвижности нейрона и обычно указывают на наличие в коре ярко выраженного торможения.

Клинические и педагогические наблюдения за такими детьми устанавливали вялость психических реакций, быструю утомляемость, моторную недостаточность, что сказывалось и на снижении активности их познавательной деятельности. Все вышесказанное заставляет предполагать, что у ряда таких детей мы имеем дело с общим астеническим состоянием коры головного мозга, приводящим к тому, что при каждом сколько-нибудь заметном напряжении кора легко приходит в состояние запредельного торможения. Это обстоятельство определяет дальнейшую работоспособность таких учеников и накладывает соответствующий отпечаток на все их поведение. В поведении таких детей проявляется то повышенная возбудимость, плаксивость, раздражительность, моторное беспокойство, то пассивность, заторможенность. Во время школьных занятий особенно четко выявляются плохая работоспособность и низкая продуктивность. Они плохо запоминают школьный материал, с трудом заучивают наизусть, затрудняются в устном счете и с трудом решают арифметические задачи. Главным отличием таких детей от олигофренов является то, что их малая психическая активность, выражающаяся прежде всего в сниженной успеваемости, чаще носит временный характер, и постепенно такие дети выравниваются, некоторые из них нормально продолжают обучаться в массовой школе.

2. К детям с астеническими реакциями в результате перенесенных истощающих болезней могут быть отнесены физически ослабленные в результате, например, перенесенных инфекций, которые могли вызвать анемию, а иногда интоксикации (например, туберкулезной). Клинико-педагогическая характеристика учеников, обычно младших классов, также указывает, что ведущим синдромом в их поведении является быстро наступающее истощение нервных процессов, снижение активности, внимания, ослабление памяти. Такие учащиеся могут систематически не успевать и ошибочно приниматься за умственно отсталых.

3. Своеобразные формы астенических реакций можно наблюдать у детей с аномалиями уха, горла, носа. Здесь особенно следует указать на больных, имеющих резко выраженные аденоиды, полипы в носу, а также различные формы тугоухости. Первые два нарушения отражаются на функции дыхания, что может вызывать головные боли, общую вялость, раздражительность, плохую память. Иногда типична и внешность таких детей — открытый рот, бледная окраска кожи лица, иногда речь с носовым оттенком, растерянное выражение лица. Своеобразные особенности невротических реакций у тугоухих детей были описаны выше. Обычно эти дети плохо успевали. Неправильное понимание причин этой неуспеваемости приводило к тому, что они смешивались с умственно отсталыми и, вместо того чтобы учиться в школе для слабослышащих, направлялись во вспомогательные школы.

4. Дети с речевой недостаточностью — некоторые группы алаликов, детей с фонетико-фонематическим недоразвитием (дизартрией), заикающиеся — на ранних этапах школьного обучения обычно отличаются неуспеваемостью. Поскольку между мышлением и речью существует тесная связь, дети, страдающие речевой недостаточностью, иногда могут задерживаться в своем психическом развитии. Следствием этого является неуспеваемость в школе. Некоторые из них тяжело переживают трудности обучения,

иногда неправильное отношение к ним педагога и детского коллектива (насмешки, недовольства педагога и родителей). Все это является травмирующими факторами, вызывает астенизацию личности.

После соответствующих занятий с логопедом такие дети могут заметно выправиться и догнать своих сверстников в условиях массовой школы.

Учебный процесс во вспомогательных школах проводится по специальной программе. Большое значение имеет ряд специальных приемов и методов, которые применяют педагоги-дефектологи, помогающие ребенку со сниженным интеллектом освоить необходимый учебный материал. Исключительно важное значение приобретают специальные занятия по развитию речи, осуществляемые специалистом-логопедом.

В настоящее время придается большое значение выявлению и лечению последствий перенесенных инфекций, интоксикаций, травм черепа с целью профилактики астено-невротических состояний и интеллектуальной недостаточности. В связи с этим организованы диспансерные обследования детей всеми специалистами и, по мере необходимости, медико-педагогическая коррекция в стационарных условиях или дошкольных учреждениях специализированного профиля. Знание последствий перенесенных в раннем возрасте различных заболеваний или травм черепа предполагает проведение обязательных профилактических мероприятий, предлагаемых невропатологией, специальной педагогикой и психологией.

### **Невриты.**

Неврит лицевого нерва. Причины возникновения неврита лицевого нерва различны. Одной из наиболее частых является переохлаждение нерва, особенно в детском возрасте. Чаще имеет место инфекционная этиология, т.е. воздействие инфекции из близко расположенного инфекционного очага. Таковыми могут быть кариесный зуб, гнойные процессы в ухе. Неврит может быть результатом осложнения после гриппа, эпидемического паротита, дифтерии. Обычно заболевание развивается остро или ему может предшествовать период предвестников, во время которого больной чувствует легкие боли в лице, небольшое неудобство при речи и жевании.

Признаком заболевания является чувство онемения и резкое уменьшение или полная неподвижность (одеревенение) мышц в одной половине лица. Возможны сильные боли. При осмотре резко заметны сглаженность носогубной складки на больной стороне, сглаженность кожи лба, широкое раскрытие глазной щели (глаз не закрывается), отечность кожи, что создает своеобразную асимметрию лица. При попытках больного оскалить зубы рот перетягивается в здоровую сторону, надуть щеку на больной стороне не удастся. Не удастся также и сомкнуть веки. Иногда наблюдаются небольшие расстройства вкуса, слюнотечение, несколько затруднено удерживание во рту жидкой пищи. Отмечается выделение слез из глаза на больной стороне, так как нарушен механизм оттока слезной жидкости.

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 лицевого нерва, при которых возникшие нарушения (асимметрия лица и др.) не поддаются лечению и 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). Очень большое значение в этиологии данного неврита имеет сдавливание нерва в тех костных отверстиях черепа, через которые тройничный нерв выходит на поверхность мышцы. Это может быть в результате уменьшения просвета костного отверстия при периоститах (патологических разращениях костной ткани), а также под влиянием рубца при травмах (сдавлении).

Основные симптомы заболевания — приступообразно наступающие жгучие боли, чаще локализующиеся в местах выхода нерва. Приступы невралгии тройничного нерва крайне

мучительны. Охлаждение лица при умывании может вызывать или усиливать приступы. Дети этому заболеванию подвержены редко.

Неврит седалищного нерва. Заболевание имеет у взрослых 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 легких, постепенно усиливающихся болей в области поясницы, ягодиц и по задней поверхности бедра и голени. Локализация болей может быть разнообразной. При поражении верхних отделов седалищного нерва болевые ощущения больше выражены в пояснице и ягодице, при нижней локализации боли возникают по задней поверхности ноги, особенно голени. Заболевание, помимо болевых ощущений, сопровождается ограничением движений в больной ноге — в тазобедренных и коленных суставах. Имеют место отечность кожи, покраснение, иногда сухость кожи.

Очень характерным признаком при выраженных формах болезни является так называемый "симптом посадки". Если лежащему на кровати больному предложить сесть, то у него больная нога заметно сгибается в коленном суставе. При стоянии больные обычно нагибаются в здоровую сторону с целью избежать напряжения больного нерва, при ходьбе хромают. При исследовании неврологического статуса вначале отмечается повышение сухожильных рефлексов. При попытках поднять ногу вверх ощущается сильная боль в связи с натяжением нерва (диагностический признак). 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. Плечевое сплетение, образуемое последними четырьмя шейными и первыми грудными спинномозговыми корешками, дает начало периферическим нервам, иннервирующим мышцы руки, — это локтевой, лучевой, срединный и подкрыльцовый нервы. По составу волокон они являются смешанными, причем в составе срединного нерва преобладают чувствительные и трофические волокна, а в остальных — двигательные.

Невриты плечевого сплетения или отдельных нервных стволов обусловлены разнообразными причинами — инфекционными, токсическими, травматическими. Травмы чаще носят характер механического растяжения или ушиба.

Картина острого плечевого неврита выражается в резких болевых ощущениях в области шейно-плечевых мышц, ограничении объема движений в плечевом и локтевом суставах и ослаблении мышечной силы. Обычно наблюдается снижение сухожильных рефлексов и кожной чувствительности. Преимущественное поражение отдельных нервов руки (лучевого, локтевого, срединного, подкрыльцового) сопровождается своеобразной симптоматикой, выражающейся в снижении или ослаблении тех функций, которые выполняет тот или иной нерв. Прогноз в большинстве случаев благоприятный, но имеются формы с затяжным течением, которые сопровождаются парезами и атрофией мышц.

### **Множественные невриты (полиневриты).**

Под полиневритами подразумевается множественное поражение периферических нервов и их корешков. Причины полиневрита также весьма разнообразны. Различают полиневриты токсической природы, обусловленные воздействием ядовитых веществ (мышьяка, свинца), что чаще встречается у лиц, связанных с вредным производством. При систематическом отравлении алкоголем у лиц, злоупотребляющих спиртными напитками, может развиваться особая форма алкогольного поражения нервов (алкогольный полиневрит). Наиболее часты полиневриты инфекционно-токсического происхождения. При этой форме заболевание обусловлено непосредственным воздействием нейровирусов или является осложнением некоторых общих инфекций (гриппа, тифа, дифтерии и др.). Иногда в анамнезе указывается на резкое переохлаждение (купание в холодной воде и

т.п.). В детском возрасте чаще имеет место развитие инфекционного полиневрита, обусловленного, по-видимому, влиянием специфического нейровируса; встречаются гриппозные и дифтерийные формы как осложнение гриппа и 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, а также особыми ощущениями типа ползания мурашек под кожей, покалывания и т.п. (парестезии). Вскоре развиваются параличи или парезы в мышцах ног и рук. При неврологическом исследовании отмечается болезненность при надавливании на стволы крупных нервов. Типичны расстройства чувствительности. Наиболее характерно понижение поверхностной чувствительности в области дистальных (концевых) отделов рук и ног. Иногда имеет место и расстройство глубокой чувствительности. Сухожильные рефлексы вначале могут быть повышены, затем угасают. Отмечается понижение тонуса в мышцах (гипотония). Объем движений в мышцах рук и ног резко ослаблен (развитие пареза), постепенно развивается атрофия парализованных мышц.

Заболевание инфекционным полиневритом продолжается обычно 2—4 месяца. Исход заболевания чаще благоприятный, происходит полное восстановление функций. Однако в отдельных случаях в связи с поражением диафрагмального и блуждающего нервов могут иметь место тяжелые осложнения со стороны дыхания и сердечной деятельности, что может привести к тяжелым осложнениям и даже смерти больного.

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 (быстрая утомляемость, раздражительность, плаксивость). Следует также отметить, что иногда в качестве остаточных явлений наблюдаются нерезкое похудание мышц конечностей, слабость мелких мышц кисти. Эти патологические особенности выявляются только при тонких движениях, например при письме (неравномерность в написании букв, общая неряшливость почерка). Особенно характерны эти нарушения в картине остаточных явлений после дифтерийного полиневрита.

Дифтерийная форма полиневрита. Эта форма особенно свойственна детскому возрасту. Обычно поражение нервной системы (чаще периферических нервов) развивается в начале или в исходной стадии дифтерии. Одним из наиболее типичных осложнений является развитие пареза или паралича мягкого нёба, что обусловлено поражением ветвей 9-й и 10-й пары черепно-мозговых нервов. Мягкое нёбо в этих случаях свисает, при фонации не напрягается или напрягается неравномерно. Обычно отмечается и носовой оттенок речи. При поражении сердечных ветвей блуждающего нерва и диафрагмального нерва прогноз становится серьезным. Могут иметь место также парезы и параличи глазодвигателей, в частности 3-й пары нервов, а именно волокон, идущих к аккомодационным мышцам зрачка. Клинически это выражается в расстройстве чтения. Множественное поражение периферических нервов (полиневрит) на почве дифтерии обычно развивается позже, в исходе болезни. Здесь различают две формы — паралитическую, при которой особенно выражены параличи мышц конечностей (чаще ног, иногда шеи), и атактическую (для нее характерно расстройство координации). Лечение — медикаментозное, физиотерапевтическое, применяется лечебная физкультура.

#### **4. Травматические и сосудистые поражения нервной системы**

##### **Травматические поражения центральной нервной системы.**

В детском возрасте травматические поражения центральной нервной системы могут возникать в различные возрастные периоды. В связи с этим можно выделять пренатальные (внутриутробные), натальные (родовые) и постнатальные (после рождения ребенка) травмы.

Внутриутробные травмы могут возникать при травматизации матери (сдавлении или

ушибах в области живота и поясничной области). Травмы плода могут отражаться на его дальнейшем развитии: задерживается развитие мозга, уменьшается двигательная активность, могут возникнуть досрочные роды. Некоторые посттравматические симптомы проявляются после рождения ребенка в форме нарушений двигательных, речевых и психических функций.

Природовые травмы связаны с неблагоприятным течением родов. Наиболее травматичным для плода является применяемое при сложных нарушениях родового акта и затяжных родах накладывание щипцов. Это всегда травмирующая операция, последствия которой проявляются в форме мелкоочечных и крупных кровоизлияний в субарахноидальное пространство, кору головного мозга, подкорковые образования, в белое вещество (внутренняя капсула) и ствол мозга. Последствия такой травмы могут сочетаться с длительной и глубокой асфиксией. После такого тяжелого поражения мозга остаются сложные формы психоневрологических и речевых расстройств.

Травмы черепа, возникающие после рождения ребенка, могут быть выражены в разной степени: сотрясение, ушиб и размозжение (сдавнение). Различают открытые и закрытые травмы черепа.

Сотрясение мозга развивается главным образом при закрытой черепно-мозговой травме. При этом утрачивается взаимосвязь между клетками мозга и разными отделами, что приводит к функциональным нарушениям. Сотрясение головного мозга проявляется потерей сознания различной продолжительности. После выхода из бессознательного состояния отмечаются головная боль, тошнота, иногда рвота. Последствия перенесенного сотрясения мозга проявляются в форме общей слабости, головных болей, сосудистой лабильности, неустойчивости эмоциональной сферы (легкий переход к слезливости), выраженной астении. Дети в течение некоторого времени нуждаются в облегченной программе обучения и наблюдения специалиста.

Ушибом головного мозга называют местное повреждение мозгового вещества. Незначительное повреждение вызывает в пострадавшем участке мелкие кровоизлияния и отек, тяжелое — разрывы сосудов и разрушение мозговой ткани. Ушиб возможен и при закрытой, и при открытой травме. Клиническая картина характеризуется потерей сознания до нескольких часов и дней. Признаками местного повреждения мозга служат очаговые симптомы: нарушения движений и чувствительности на противоположной месту ушиба стороне тела, речевые расстройства. При легких ушибах некоторые симптомы могут сглаживаться в течение 2—3 недель. Следы перенесенного ушиба проявляются в слабости пострадавшей конечности, нарушении сухожильных рефлексов, головных болях, периодически возникающих приступах головокружения, сосудистых расстройствах. При более тяжелых ушибах остаются стойкие последствия: парезы и параличи, расстройства речи. На месте образования рубца возникают различные изменения мозговой ткани с последующей выраженной неврологической симптоматикой.

Сдавнение (размозжение) вещества мозга всегда является наиболее тяжелой травмой и может наблюдаться как при закрытой, так и при открытой травме черепа. Сдавнение головного мозга вызывается внутричерепным кровоизлиянием, вдавлением кости при переломе черепа, отеком мозга.

Длительность бессознательного периода может быть различной и зависит от особенностей поражения. Из открытых черепно-мозговых травм наиболее часто встречаются переломы основания черепа, сопровождающиеся носовым и ушным кровотечением и истечением спинномозговой жидкости. Особенно опасны проникающие ранения с повреждением твердой мозговой оболочки и вещества мозга, всегда сопровождающиеся первичным инфицированием внутричерепного содержимого. Клиническим проявлением открытой черепно-мозговой травмы, помимо общемозговых симптомов (нарушение сознания, головная боль, тошнота, рвота), является наличие выраженных очаговых симптомов, характер которых определяется функциональными особенностями области ранений мозга (парезы, параличи, нарушение чувствительности, речевые расстройства и др.).



Осложнениями являются возникающие воспаления мозговой оболочки (менингиты), вещества мозга (энцефалиты), очаги воспаления (абсцессы) и т.п. Пострадавшие нуждаются в длительном лечении в условиях стационара.

В результате травматического поражения центральной нервной системы могут возникнуть сложные патофизиологические механизмы, нарушающие взаимодействие основных нервных процессов (возбуждения и торможения). Этому способствуют расстройство мозгового кровообращения, нарушения циркуляции спинномозговой жидкости, отек мозга и др.

Сразу после травмы в клетках центральной нервной системы развивается разлитое охранительное торможение, которое держится в зависимости от тяжести травмы более или менее продолжительное время. Возникнув в коре головного мозга, оно затем охватывает и нижележащие отделы. Объективно это выражается в потере сознания, ослаблении сердечной и дыхательной функций.

В дальнейшем от торможения освобождаются отделенные области коры, клетки которых не пострадали, а также подкорковые образования. Охранительное торможение концентрируется ближе к месту поражения. Сознание восстанавливается, общемозговые симптомы постепенно исчезают, и тогда выступают локальные нарушения, которые могут быть различными. После острой стадии болезни начинается выздоровление, характеризующееся восстановлением нарушенных функций. В детском возрасте травма головы не всегда дает тяжелые последствия, в большинстве случаев имеется благоприятный исход. Это объясняется тем, что центральная нервная система детей очень пластична, а это благоприятствует развитию компенсаторных механизмов и, следовательно, ведет к восстановлению нарушенных функций. Однако в ряде случаев имеют место различные патологические симптомы как последствия травмы, которые могут проявляться на протяжении нескольких лет.

Выделяют пять посттравматических синдромов, сохраняющихся у детей длительное время, которые требуют медицинской и педагогической коррекции.

Энцефалоастения (цереброастения) появляется после легкой травмы черепа, выражающейся преимущественно в форме сотрясения мозга. Характерным признаком являются головные боли, возникающие чаще к вечеру после умственной нагрузки. На занятиях дети легко истощаются, отмечается нестойкость активного внимания, увеличение количества ошибок в устных ответах и в письме, ослабляется процесс запоминания. Дети нуждаются в лечебных мероприятиях и помощи педагога в целях профилактики задержки психического развития. Нарушения носят функциональный характер.

Энцефалопатия (церебропатия) является последствием выраженной травмы черепа (ушиба). Характерны двигательные (парезы, параличи), вестибулярные (головокружения, укачивание при езде в транспорте, расстройства координации), речевые (афазии, алалии, дизартрии, заикание), гиперкинетические и сенсорные нарушения. Все расстройства носят органический характер. Дети нуждаются в систематических лечебных мероприятиях для снятия гипертензионного синдрома и ослабления паретических явлений.

Поведенческий синдром проявляется в особенностях поведения. Эта группа неоднородна. Одни дети вялые, адинамичные, медлительные, малоактивные, не мешают в детском коллективе и не привлекают к себе внимания. Такое состояние получило название апатико-адинамического синдрома. Дети часто задерживаются в своем развитии, что выявляется при подготовке к поступлению в школу. Другая группа детей отличается гипердинамическим синдромом. Они двигательны расторможены, суетливы, шумливы, взрывчаты, аффективны. У них часто завышена самооценка, они недостаточно критичны к своим поступкам. Внимание неустойчивое, интерес к работе быстро падает. У детей отмечается некоторое снижение интеллектуальной деятельности, они плохо усваивают новый материал, возникают трудности при школьном обучении. Нуждаются в лечении и помощи педагога и родителей.

Судорожный синдром (эписиндром) возникает сразу после травмы, указывая на значительный ушиб или кровоизлияние в вещество мозга. Судороги, появляющиеся спустя несколько месяцев после травмы, являются следствием рубцового процесса, возникающего на месте бывшей травмы. Судороги могут быть различны по частоте и времени возникновения. Частые дневные судороги довольно быстро приводят к снижению интеллекта. У всех больных отмечается изменение характера по травматическому типу: аффективность, снижение настроения (дисфория), плохая переключаемость в трудовой деятельности, ослабление памяти. Раннее выявление болезни и систематическое лечение могут сделать судорожные приступы более редкими, что дает возможность ребенку усваивать необходимые знания.

Слабоумие. В зависимости от возраста пострадавшего могут развиваться различные формы интеллектуальных расстройств (олигофрения, деменция). Если травма перенесена ребенком в пренатальном, натальном и раннем постнатальном периоде, то она может стать причиной нарушения развития мозгового вещества, на фоне которого происходит ослабление всего познавательного процесса и формируется выраженная задержка интеллектуального развития — олигофрения.

Если тяжелая травма черепа происходит в возрасте старше трех лет, наступает распад психической деятельности: ощущения, восприятия, внимания, памяти, представлений, умозаключений, т.е. речь идет о психоорганическом дефекте деменции. Медицинская помощь состоит в организации лечебных мероприятий, улучшающих деятельность клеток коры головного мозга, задерживающих процесс деструкции психики.

Независимо от тяжести травмы и последствий, пострадавшие нуждаются в систематическом наблюдении врача-специалиста, организации правильного режима чередования труда и отдыха. Дозирование учебной нагрузки должно контролироваться врачом и педагогом. В отдельных случаях занятия должны проводиться по индивидуальному плану; показано временное пребывание в детском санатории.

У детей, перенесших травму, в качестве отдаленных последствий могут: наблюдаться приступообразные головные боли, обусловленные гипертензионным синдромом, усиливающиеся после физической или умственной нагрузки.

Последствия травмы в картине остаточных явлений нередко выражаются в резком ослаблении памяти, что, конечно, снижает успеваемость ученика. Изучение динамики развития таких детей показывает, что подобные нарушения памяти могут иметь временный характер и под влиянием систематической педагогической работы выправляются. Другим нередким патологическим симптомом являются расстройства со стороны письма (дисграфия) и чтения (дислексия). Чаще встречаются формы акустической дисграфии в связи со снижением фонематического анализа. Диктант таких детей изобилует массой ошибок, перестановками букв и слов, смешением глухих и звонких звуков. Чтение резко затруднено, ребенок путает буквы, заменяет другими, читает по догадке.

### **Минимальная мозговая дисфункция.**

В последние десятилетия в зарубежной и отечественной литературе много пишут о синдроме легких органических нарушений, обозначая их как минимальную мозговую дисфункцию (ММД). Этиология ММД связана с разнообразными повреждающими факторами, действовавшими в пре- и интранатальном периодах, но чаще всего — с гипоксией плода.

Клиническая картина ММД крайне разнообразна и изменяется с возрастом. Основные проявления минимальной мозговой дисфункции отмечаются уже в детском возрасте и характеризуются различными диспластическими чертами: деформацией черепа и лицевого скелета, расположением и формой ушных раковин, высоким нёбом, неправильным ростом зубов и др. В раннем возрасте возможны вегетативные расстройства: повышенная потливость, мозаичность кожных покровов, лабильность пульса, неустойчивость функций желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой

системы. Отмечались непостоянное косоглазие, недостаточность конвергенции, не резко выраженная слабость (паретичность) лицевой мускулатуры и мышц языка, элементы дисфонии, фонастении, нарушения речевого дыхания. Многочисленны двигательные нарушения, проявляющиеся мышечной дистонией, асимметрией мышечного тонуса и сухожильных рефлексов, недостаточностью тонких дифференцировочных движений. Дети часто неловкие, неуклюжие. Особенно затруднена мелкая моторика. Дети с трудом завязывают шнурки, застегивают пуговицы. В дальнейшем возникают сложности в манипулировании ножницами, карандашом, а в последующем и ручкой. Дети затрудняются при выполнении физических упражнений: прыжков, ходьбы по одной линии, при ловле мяча, езде на велосипеде, выполнении содружественных движений. Часто отмечается недостаточная сформированность ведущей руки.

Обращают на себя внимание особенности поведения. Большинство детей отличается повышенной моторной активностью: неусидчивы, легко отвлекаются различными раздражителями, не могут сосредоточиться на выполнении задания. Настроение неустойчивое и легко меняется от веселого до угнетенного. Отмечается повышенная утомляемость и истощаемость клеток коры головного мозга. Это приводит к снижению памяти и ограничению запаса общих понятий, что является одной из причин задержки психического развития.

Социальная незрелость детей проявляется в предпочтительности игры с детьми младшего возраста. Повышенная возбудимость, конфликтность затрудняет контакты с детьми в дошкольных учреждениях. Дети с трудом засыпают, часто просыпаются, вскрикивают во сне, иногда страдают ночным недержанием мочи.

При поступлении детей в школу на первый план выходят трудности, связанные с недостаточностью моторных функций, ограниченным запасом общих понятий, что приводит к затруднению в обучении чтению, письму, счету и пространственному восприятию. Возникающие у детей проблемы, связанные с учебой, вызывают вторичные невротические реакции.

Несмотря на то, что у детей нет выраженной неврологической симптоматики, наличие астено-невротического синдрома должно вызывать беспокойство педагога и врача. Такие дети должны находиться под наблюдением невропатолога, лечебные мероприятия должны проводиться систематически и проходить в нескольких направлениях (дегидратация, стимуляция, рассасывающая терапия). Кроме лечебных мероприятий ребенок должен посещать занятия по лечебной физкультуре в целях совершенствования моторных функций. Важно взаимодействие между родителями, воспитателями и врачом для преодоления трудностей, связанных с поведением ребенка. Дети нуждаются в спокойной и доброжелательной обстановке, ровном отношении в домашних условиях или в детском саду, физические наказания недопустимы. В школьном возрасте дети нуждаются во внимании и помощи со стороны родителей.

#### **Детский церебральный паралич.**

Термином «детский церебральный паралич» (ДЦП) обозначают синдромы, возникающие в результате повреждения мозга на ранних этапах онтогенеза и проявляющиеся неспособностью сохранять нормальную позу и выполнять произвольные движения. Двигательные расстройства (параличи, парезы, нарушения координации, насильственные движения) могут сочетаться с изменениями психики, речи, зрения, слуха, судорожными припадками, расстройствами чувствительности. Детские церебральные параличи представляют собой резидуальные (остаточные) состояния с непрогрессирующим течением. С возрастом неврологическая симптоматика может сглаживаться в связи с изменением взаимоотношений между различными структурами нервной системы.

К факторам риска ДЦП относятся: возраст матери, соматические и эндокринные заболевания матери во время беременности, внутриутробное инфицирование плода {вирусные, простейшие или грибковые инфекции), сенсibilизация нервной системы плода продуктами жизнедеятельности клеток матери, иммунологическая несовместимость

матери и плода, отдельные лекарственные средства, физические и химические факторы (алкоголь, никотин), поздние токсикозы беременности, переношенная или многоплодная беременность.

К интранатальным факторам риска относят асфиксию в родах и кровоизлияние при родовой черепно-мозговой травме. Кровоизлияния (единичные и множественные) возможны в вещество мозга, в подболочечное пространство, в мозговые желудочки, в мозжечок и другие области мозга.

Основным клиническим синдромом ДЦП являются двигательные расстройства. В зависимости от тяжести поражения нервной системы и его локализации формируются различные виды моторных нарушений. В первые месяцы жизни ребенка обращает на себя внимание поза, напоминающая внутриутробную (руки и ноги приведены к туловищу), повышен тонус в мышцах верхних и нижних конечностей. Дети плохо берут грудь, теряют массу тела, становятся беспокойными. С возрастом нарастают симптомы двигательных нарушений в артикуляционной и общей моторике: сохраняется повышенный мышечный тонус, ребенок не сидит, а возможно еще не держит голову, произвольные движения ограничены, затруднены жевательные движения, часто появляется поперхивание. Задержка моторного развития приводит к запаздыванию речевого и психического развития ребенка.

Одной из форм ДЦП является двойной атетоз, связанный с поражением базальных ганглиев головного мозга. При двойном атетозе у детей часто наблюдаются расстройства речи по типу экстрапирамидальной дизартрии и нарушения слуха.

В настоящее время ранняя диспансеризация позволяет выявить задержку психомоторного развития и направить ребенка на лечение. Рано начатое лечение (медикаментозное, массаж, гимнастика) позволяет уменьшить паретические явления, улучшить общую моторику, дать толчок к дальнейшему моторному, речевому и психическому развитию ребенка. Разработаны специальные методики медико-педагогического комплекса по реабилитации детей, страдающих детским церебральным параличом.

В случаях не резко выраженного ДЦП или гемиплегического пареза моторные нарушения формируются с задержкой и выявляются при специальном обследовании или физической нагрузке. Чаще всего родители обращаются к врачу в связи с речевыми нарушениями. В этих случаях обследование выявляет остаточные явления органического поражения центральной нервной системы, особенности общей и речевой моторики. Речевые нарушения чаще характеризуются расстройством артикуляции, фонации, дыхания, что определяется как дизартрия. При обследовании выявляется ограничение подвижности в артикуляционной мускулатуре, слабый истощаемый голос, короткое и поверхностное дыхание. В общей моторике наблюдается ограничение объема движений в руке и ноге на стороне пареза, повышение мышечного тонуса и сухожильных рефлексов, наличие патологических симптомов (Бабинского, Россолимо, симптом веера и др.). Этим детям трудно прыгать на одной ножке, удерживать поднятую вверх руку. Нередко при утомлении мышц появляются миоклонусы или гиперкинезы. Дети нуждаются в медицинской и педагогической коррекции.

#### **Сосудистые расстройства головного мозга.**

Головной мозг снабжается богато разветвленной сетью сосудов — артерий и вен. В силу различных причин сосуды мозга, особенно артерии, снабжающие нервные элементы богатой кислородом кровью, могут подвергаться нарушениям, что резко отражается на жизнедеятельности нервных клеток. Одной из наиболее важных причин изменения сосудистого тонуса являются склеротические изменения в стенках сосудов. На фоне патологически измененных сосудов могут происходить расстройства кровообращения в мозге.

Острые нарушения кровоснабжения мозга (кровоизлияние, тромбоз) сопровождаются полной или частичной потерей сознания, нарушением дыхательной и сердечно-сосудистой деятельности. Эти явления при кровоизлияниях выражены сильнее, чем при

тромбозе. При этом нарушается деятельность мозга, что выражается в расстройстве движений (параличи, парезы), нарушении речи (афазия), в сдвигах со стороны психики. У детей и подростков тяжелые нарушения кровоснабжения мозга, сопровождающиеся параличом, афазией и другими патологическими симптомами, могут наблюдаться в связи с заболеванием сифилисом, а чаще в результате воспалительных процессов (энцефалит) или тяжелых черепно-мозговых травм. Следует отметить, что в практике детской неврологии чаще встречаются случаи расстройств кровоснабжения, наступающие в результате сдавливания и разрыва сосудов при тяжелых травматических родах. Исходом их могут быть параличи, эпилептиформные припадки. В дальнейшем наблюдается недоразвитие речи — алалия, дизартрия. В случаях черепно-мозговых травм, сопровождающихся также кровоизлияниями, может нарушаться развитие высших корковых функций, что в дальнейшем приводит к слабоумию (олигофрении). Нередко мозговое кровоизлияние заканчивается смертью.

Лечебно-педагогические мероприятия приобретают большое значение в резидуальной стадии заболевания при наличии выраженных дефектов со стороны двигательной сферы, а также речевых нарушений. Помимо массажа, физиотерапии, особенно показана лечебная гимнастика, систематические логопедические занятия.

#### **4. Эпилепсия**

Эпилепсия - болезнь, характеризующаяся судорожными приступами с расстройством сознания и своеобразными нарушениями психической деятельности. Эпилепсия как самостоятельная болезнь наследственно-органического генеза характеризуется большими и малыми приступами, эквивалентами большого эпилептического приступа, изменением характера по эпилептическому типу. Эписиндром, возникающий на фоне травмы черепа, сопровождается изменением характера по травматическому типу. К ближайшим признакам наступающего приступа относится проявляющееся симптомами раздражения органов чувств явление - "аура" (дуновение): зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая, осязательная, двигательная аура (больной бежит куда-то), психогенная (страх за спиной), вегетативная (боли в области живота или других органах). Большой эпилептический припадок начинается с тонической судороги - спазма во всей поперечнополосатой (скелетной) и гладкой мускулатуре. Больной падает, теряет сознание и вытягивается (тоническая судорога). За счет спазма голосовой щели возникает крик. Резко ослабляется дыхание и сердцебиение. Меняется цвет кожных покров. Коматозное состояние длится 20-40 секунд. Затем наступает вторая стадия судорожного приступа - клонические судороги: ритмичные подергивания во всех группах мышц, включается функция сердечной мышцы и дыхания. Слюна сбивается в кровавую пену. Степень расстройства сознания - сопор. Постепенно судороги становятся слабее и прекращаются. Больной засыпает глубоким сном; разбудить его невозможно. Такое состояние продолжается несколько часов. Затем сон ослабляется, больной просыпается. Проснувшись, больной находится в состоянии прострации, дезориентирован в окружающей обстановке, не помнит о происшедшем. Малые припадки проявляются в виде мимолетной потери сознания, быстрого побледнения и устремления взора вперед. В связи с коротким выключением сознания больной роняет находящиеся в руках предметы, речь обрывается. Очнувшись, он продолжает свою работу, начатый разговор, не осознавая, что с ним происходило. В основе эпилептического припадка лежит застойный очаг патологического возбуждения с повышенным тонусом, располагающийся в коре больших полушарий. Раздражение из данного очага периодически распространяется на кору. Всякие добавочные раздражения усиливают повышенный тонус, который, достигая двигательного анализатора, вызывает нервный разряд, "взрыв". После первого возбуждения (судороги) наступает торможение, которым и можно объяснить возникновение сна после припадка. Можно предположить, что образование застойного очага возбуждения является результатом различных патологических импульсов, направляющихся в кору больших полушарий.

Педагогические мероприятия. Педагогу-дефектологу необходимо правильно ориентироваться в тех случаях, когда в классе у ученика случится эпилептический припадок. Прежде всего необходимо следить, чтобы ребенок не нанес себе травматических повреждений во время сильных судорог. Рекомендуется поддерживать голову ребенка. Во избежание прикуса языка следует вложить между челюстями жгут из носового платка или полотенца. Категорически запрещается во время припадков давать пить воду или какое-либо лекарство, так как больной может раздавить зубами посуду, лекарственная жидкость может попасть в дыхательное горло и вызвать аспирацию. Желательно, чтобы другие ученики не были свидетелями припадков. Если удастся отметить период предвестников, целесообразно отвести ученика в кабинет врача или учительскую. Если припадок начался в классе, лучше вывести учеников из класса в коридор. Не рекомендуется во время острого припадков переносить больного и вообще тормошить его. После окончания острой стадии (судорог) необходимо обеспечить покой, перенести больного в изолированное помещение.

Возможность обучения ребенка в школе зависит от состояния его психической сферы. В тех случаях, когда припадки редки и психическая сфера ребенка не пострадала, он может обучаться в школе, получая соответствующее лечение и выдерживая определенный режим. При частых припадках, сопровождающихся нарушением психического тонуса, необходимо специальное лечение и освобождение от учебной нагрузки. Детей, страдающих хронической эпилепсией с деградацией умственного развития, приходится переводить в специальные школы.

Воспитанию и обучению детей, страдающих эпилепсией, придается большое значение. От воспитателя зависит формирование личности, характера, отношения больного к себе и окружающим, а следовательно, его социальные установки и место в обществе. Процессы воспитания и обучения неразрывно связаны между собой. Характерологические особенности детей, страдающих эпилепсией, требуют от воспитателей и педагогов справедливого и ровного отношения. Родители и педагоги не должны усугублять в них чувство обиды, недовольства. Детей необходимо привлекать к трудовой деятельности по дому и в школе, воспитывать в них аккуратность и уважение к труду, добрую эмоциональную установку.

В настоящее время имеется большое количество лекарственных препаратов, ослабляющих или прекращающих судорожные приступы, в связи с чем дети могут посещать дошкольные и школьные учреждения. Однако следует помнить о характерологических особенностях этих детей, которые требуют к себе внимания и правильного отношения.

## **5. Неврозы**

К неврозам относят такие функциональные нарушения в нервной деятельности, которые не сопровождаются грубыми органическими изменениями в структуре нервной ткани. Однако такое определение весьма условно, и оно объясняется тем обстоятельством, что природа неврозов долгое время была мало изучена. Некоторые нарушения в общей соматике организма (малокровие, расстройство обмена веществ, истощение и др.) являются по существу только фоном.

Основной причиной неврозов является психическая травма, однако имеет значение и преморбидная личностная предрасположенность (например, унаследованные от родителей эмоциональная неустойчивость, ранимость психики и т.п.). Таким образом, невроз есть результат перенапряжения нервной системы, срыв нервной деятельности. Течение неврозов может иметь двоякий характер. Одни формы могут развиваться постепенно в результате целого ряда условий. В более редких случаях этим условием может явиться врожденная слабость нервной системы. Неблагоприятная обстановка в семье, неправильное воспитание могут обострить проявление врожденной нервной слабости и способствовать формированию выраженных форм невроза. В других случаях невроз может возникнуть остро как реакция нервной системы на те или иные неблагоприятные ситуации в жизни ребенка. Изучение нервных детей в школах позволяет выделить среди

них в основном две группы. Дети, относящиеся к первой группе, характеризуются повышенной возбудимостью нервной системы, непоседливостью, моторной расторможенностью. В жизни это излишне подвижные, шумливые дети, которые не могут смирно сидеть на уроках, пристают к соседям, не могут сосредоточить внимание даже на короткий срок, вертятся, шумят. Они быстро, не подумавши, отвечают на вопросы учителя, речь их излишне тороплива. Такое поведение, по-видимому, связано с лабильностью возбудительного процесса и ослаблением внутреннего торможения. Реже встречается другая группа детей, которым свойственны вялость, апатичность, моторная недостаточность, что является результатом склонности к тормозимости, инертности тормозного процесса.

В клинике выделяется ряд различных форм неврозов. Мы остановимся на характеристике только основных из них. Это — неврастения, невроз навязчивых состояний и истерия. Прежде всего следует сказать, что все указанные неврозы имеют много общих признаков, главным из которых является неустойчивость нервного тонуса. Однако каждая из выделенных форм имеет и свои специфические особенности, что оправдывает их выделение в клинической практике. Следует отметить, что характерные особенности, свойственные той или иной форме неврозов, конечно, больше выражены у взрослых. В детском возрасте специфичность невротических симптомов, относящихся к той или иной форме, нередко носит стертый характер. В то же время имеет место и ряд особенностей, свойственных преимущественно детскому возрасту.

Неврастения у детей характеризуется истощением нервной системы в результате переутомления, недоедания, общего физического ослабления организма или интоксикации, пережитых тревог и волнений. Внешний облик таких детей характеризуется пониженной упитанностью, бледностью кожных покровов. У них глубоко запавшие глаза, синие круги под глазами, иногда особый блеск глаз. Наряду с плохой осанкой, неуверенностью в движениях проявляются порывистость, нетерпеливость. Этим детям свойственны повышенная раздражительность, гневливость, неустойчивость настроения. Обычно такие дети утром поднимаются с большим трудом, капризны, иногда долго плачут перед тем как идти в школу. Вечером же их трудно уложить, они возбуждены, веселы. Сон беспокойный. Отмечаются страхи, вскрикивания, подергивания во сне. В школьной практике эти дети характеризуются быстрой истощаемостью, их утомляет интеллектуальное напряжение. Внимание неустойчиво, память ослаблена. Нередко они плохо успевают в школе. Иногда встречаются дефекты речи, чаще в форме ускоренной торопливой речи, переходящей в заикание. Имеет место ряд сдвигов со стороны вегетативной нервной системы, что проявляется в форме усиленной потливости, неустойчивости сосудистого тонуса (склонности к спазмам). Отсюда жалобы на частые головные боли, боли в желудке (колики), неприятные ощущения в сердце (сердцебиение, замирание и т. д.), отсутствие аппетита, иногда беспричинные тошноты и рвоты. В отдельных случаях развивается крайне неприятное осложнение в виде ночного недержания мочи, которое нередко принимает упорный характер и требует длительного лечения. Следует подчеркнуть, что недержание мочи может быть обусловлено не только неврозом, сопровождающимся вегетативными расстройствами, но и другими причинами, связанными уже с органическими поражениями спинного мозга или дефектами развития самого мочевого аппарата. Иногда течение неврастения может сопровождаться некоторыми двигательными нарушениями в форме тикообразных подергиваний века, угла рта, головы. Так как указанные симптомы характерны и для органических поражений центральной нервной системы (менингоэнцефалиты, хорей), то необходимо тщательное обследование таких детей врачом-специалистом. Часто родители, указывая на такие подергивания у ребенка, считают их вредной привычкой, шалостью, наказывают его, что, конечно, не способствует ослаблению этих симптомов, а может повести и к их усилению. Истерия (истерический невроз) у детей характеризуется целым рядом особенностей. Это прежде всего повышенная эмоциональность, чрезмерная впечатлительность, склонность к

самовнушению и фантазерству. Для истерии характерно большое многообразие и других симптомов. Так, в легких случаях истерического невроза патология преимущественно выражается в особенностях характера. Для истерического характера особенно типичны выраженный эгоцентризм, желание привлекать внимание окружающих, при отсутствии такового со стороны окружающих истерик может давать ряд отрицательных реакций — грубость, аффективные вспышки, плач и т.д. В более тяжелых случаях истерический невроз сопровождается припадками в качестве реакции на неудовлетворение требований, а также ослаблением или исчезновением некоторых двигательных или сенсорных функций (параличи, парезы, истерическая глухота, слепота), носящих всегда временный характер.

Истерический невроз возникает чаще всего у лиц, принадлежащих к так называемому художественному типу. Как известно, у таких людей отмечается некоторое преобладание первой сигнальной системы над второй, что обуславливает яркий, конкретный, образный тип их мышления. При срыве нервной деятельности нормальный физиологический вариант взаимодействия между сигнальными системами нарушается в сторону уже патологически преобладающей первой сигнальной системы. Кроме того, происходит нарушение взаимодействия и с подкорковыми образованиями, влияние которых усиливается в связи с ослаблением регулирующей роли коры. Преобладание подкорковых влияний приводит к насыщению эмоциональными моментами, чем и объясняется та повышенная впечатлительность, которая характеризует поведение истерика. Отсюда аффективные вспышки и импульсивные поступки, свойственные этой группе людей.

Симптомы истерического невроза у детей не отличаются такой яркостью, как это можно наблюдать у взрослых. Надо отметить некоторую пестроту признаков, характеризующих истерические проявления у детей. Так, иногда истеричность может проявляться в форме повышенной впечатлительности, особой хрупкости конституции. Такие дети под маской внешней холодности, безразличия скрывают большой запас эмоциональных переживаний. Каждое резкое слово, неосторожный намек, жест со стороны окружающих могут причинить им массу тяжелых страданий. Они привязчивы и требовательны в дружбе, чрезвычайно обидчивы, ревнивы и подозрительны. Мечтательность, склонность к фантазии — нередкие свойства их натуры. Им также свойствен эгоцентризм. Однако он выражается не в грубых примитивных требованиях к окружающим в смысле признания своего "я", а в чрезмерно болезненно развитом самолюбии. Отсюда постоянная настороженность, приобретающая форму своеобразной защитной реакции от возможных ущемлений со стороны окружающих, иногда болезненно преувеличенных. Именно этим детям и подросткам (чаще девочкам) свойствен целый ряд неприятных соматических ощущений: головные боли, тошноты, иногда онемение в различных частях тела, ощущение клубка в горле, приступы нервной икоты. Наличие особой хрупкости внутренней конституции таких детей, соединенной с большой эмоциональностью, может явиться неблагоприятным фоном, особенно в подростковом возрасте, в связи с возникновением сексуальных переживаний, могущих привести к душевным катастрофам. В отдельных случаях, при конфликтных ситуациях, а также в моменты психических травм, слабая нервная система истерика не справляется и он реагирует истерическим припадком. Истерический припадок может развиваться сразу на высоте аффекта и сопровождаться плачем или хохотом. Больной падает (чаще осторожно), сознание может частично затемняться, появляются судороги и на лице различные гримасы, иногда больной выгибается, принимает вычурные (страстные) позы. Обычных для эпилептического припадков выделения пены изо рта, прикуса языка, самопроизвольных мочеиспускания и дефекации не бывает. Зрачки реагируют на свет нормально. В отдельных случаях истерический припадок может выражаться в своеобразном оцепенении, снижении чувствительности (истерический ступор). Сравнительно редко результатом нервного срыва может быть развитие истерических парезов или параличей: отнимается половина тела, развивается слабость или неподвижность в руке и ноге с одной



стороны. Иногда может возникнуть утрата речи или слуха — истерический мутизм, сурдомутизм или потеря голоса — истерическая афония.

Все указанные патологические явления носят временный характер, обычно они не связаны со структурными поражениями, а являются результатом возникших очагов застойного торможения, вследствие чего происходит выключение или ослабление той или иной двигательной или сенсорной функции.

В других случаях истерический невроз проявляется в форме повышенной капризности, слезливости. Такие дети иногда часами могут плакать, требуя, чтобы окружающие выполнили их желание, бросаться на пол, бить ногами, кричать, драться. Обычно черты эгоцентризма, свойственные истерикам, в этих случаях проявляются в желании поставить на своем, привлечь внимание окружающих, быть в центре внимания, властвовать. Некоторые дети рано становятся деспотами в семье и, утя слаботь родителей, используют это в своих интересах в самой грубой форме.

Непризнание со стороны окружающих их желания первенствовать вызывает у них ряд агрессивных действий. Однако, будучи слабыми натурами, они нередко ищут обходных путей для доказательства сверстникам своего превосходства, своей исключительности. Отсюда склонность к патологической лжи. Выдумываются целые истории, например о своих родственниках, якобы очень известных людях. Приукрашиваются и собственные поступки и способности. Такая псевдология, принимающая у некоторых детей довольно пышный характер, есть своеобразное прикрытие собственной неполноценности, слабости. Невроз навязчивых состояний. Навязчивые состояния могут проявляться в интеллектуальной сфере (навязчивые мысли, представления, воспоминания), в эмоциональной сфере (навязчивые страхи) и в двигательной (навязчивые движения, действия, поступки).

В возникновении невроза навязчивых состояний у детей и подростков основная роль принадлежит длительно действующим психотравмирующим ситуациям, связанным с конфликтом между желанием и чувством долга, эмоциональным напряжением, обусловленным сознанием ответственности, повышенными требованиями к ребенку со стороны родителей и т.п. У детей дошкольного и отчасти младшего школьного возраста, а также при наличии психического инфантилизма у подростков, невротические навязчивости могут возникнуть под влиянием острых психических травм, сопровождающихся испугом.

Большое значение для возникновения этой формы невроза имеют тип высшей нервной деятельности и особенности характера ребенка, а также методы воспитания, соматическое состояние и окружающая среда. Характерологическими особенностями данного индивида являются тревожно-мнительные черты, которые могут быть свойственны и его родственникам, в частности матери. Дети, у которых развивается синдром навязчивостей, в большинстве случаев уже в раннем детстве отличаются повышенной боязливостью перед всем новым, незнакомым. В дошкольном возрасте у них появляется тревожность, мнительность, боязнь заразиться, склонность создавать себе различные запреты, вера в приметы, пристрастие к играм, правила которых сходны с навязчивыми действиями, соблюдение строгой последовательности действий при одевании и утреннем туалете.

Тревожно-мнительный характер формируется под влиянием окружающей среды, гиперопеки со стороны родителей, постоянных разговоров о возможных болезненных состояниях и исходах. У детей формируется своеобразная форма мышления, представление об особой трудности жить обычной реальной жизнью, устанавливать контакт с окружающими. Отсюда каждое явление обычного жизненного порядка ребенок воспринимает не просто, а пытается анализировать, искать "корень вещей". Все это приводит к бесплодному мудрствованию, резонерству, голой абстракции. Указанные качества ведут к отрыву таких детей от реальной жизни. Они становятся беспомощными, теряются при необходимости выполнить ряд житейских требований. Каждый раздражитель для них является сверхсильным, невыполнимым, обуславливающим ошибку

нервных процессов.

Основными видами навязчивостей у детей и подростков являются навязчивые страхи (фобии) и навязчивые движения и действия (обсессии). В зависимости от преобладания тех или других условно могут быть выделены две разновидности невроза: невроз навязчивых страхов и невроз навязчивых действий. Однако часто встречаются навязчивые состояния смешанного характера.

При неврозе навязчивых страхов содержание высказываний зависит от возраста ребенка и причин возникновения невроза (страх заражения, боязнь уколоться, закрытых помещений, темных комнат и т.п.). У детей младшего школьного и подросткового возраста доминируют страхи, связанные с осознанием своего физического "я" или внешнего вида. Сюда же относится и страх речи у заикающихся. Страх за свое здоровье нередко переносится на близких и выступает в форме страха за здоровье родителей. Особую разновидность фобического невроза у подростков представляет невроз "ожидания", который характеризуется тревожным ожиданием и страхом неудачи при выполнении какого-либо задания. В школьном возрасте страх ожидания часто связан с трудностью устных ответов (неуверенность в себе), с неприятными разговорами родителей и т. д.

При неврозе навязчивых действий у младших детей появляются тики, покашливание (нередко связанные с предшествующими соматическими заболеваниями), у старших — защитные реакции, нередко в виде ритуальных реакций. Все навязчивые действия тесно связаны с отрицательными аффективными переживаниями, особенно с навязчивыми страхами. Дети с навязчивым страхом заражения часто моют руки или потряхивают ими. Беспокойство за свое здоровье или здоровье родителей заставляет их выполнять защитные действия условного характера.

Различные высказывания, страхи, действия при неврозе навязчивых состояний необходимо учитывать педагогу. Необходимо выяснить причины возникновения этих состояний, посоветовать обратиться к специалисту для проведения лечебных и психотерапевтических мероприятий. Только врач может провести дифференцированную диагностику, увидеть разницу между невротическими реакциями и вялотекущей формой шизофрении (неврозоподобной), требующей других методов лечебного воздействия.

От неврозов в собственном смысле следует отличать некоторые формы астенических состояний, которые развиваются у детей после перенесения длительных инфекций или черепно-мозговых травм.

Церебральная астения — выражение истощения нервной системы, при котором наблюдаются ослабление основных нервных процессов и склонность к развитию тормозимости. Расстройство ликворообращения вызывает целый ряд симптомов в виде головных болей, головокружения, тошноты. Пониженная реактивность коры обуславливает некоторые изменения в протекании условно-рефлекторной деятельности, что выявляется в некоторой вялости мышления, ослаблении памяти, быстрой истощаемости на занятиях. Это прежде всего отражается на работоспособности ребенка и его успеваемости. Поэтому в практике отбора детей во вспомогательные школы иногда допускаются диагностические ошибки, когда временное ослабление психической активности у детей в результате нервного истощения принимают за умственную неполноценность типа олигофрении.

Принципиально важным моментом в работе врачей и педагогов-дефектологов является умение проводить различие между подлинно нервными детьми и запущенными в воспитательно-педагогическом отношении. И те и другие дети могут иметь много сходных черт в поведении: неустойчивость настроения, склонность к аффектам, грубость, агрессивные выходки, плохая успеваемость и т.п. Однако при внешне сходных формах поведения природа указанных нарушений различна. Выдержка, умение держать себя в коллективе, умение владеть собой и добиваться намеченной цели с физиологической точки зрения в значительной степени обусловлены правильной работой активного коркового торможения. Проводимая с раннего детства система воспитательных мероприятий, когда

родители, воспитатели указывают ребенку на правильность или неправильность его поступков, поощряют или применяют разумное наказание, прежде всего формирует сознание ребенка. Процесс воспитания с физиологической точки зрения — это прежде всего тренировка условно-рефлекторной деятельности, создание необходимых стереотипов в поведении, определенных навыков и привычек. Поэтому воспитание — всегда активный, действенный процесс, значение которого огромно в формировании личности молодого человека. Через воспитание мы развиваем у ребенка лучшие стороны его личности и подавляем отрицательные, мешающие ему успешно продвигаться на жизненном пути.

Перенесенные ребенком болезни иногда не проходят бесследно, а патологически изменяют основные свойства нервных процессов, в результате чего могут возникать различные нарушения нейродинамики, что, конечно, отразится на поведении ребенка. В подобных случаях мы можем встретиться с различными формами детской нервности, обусловленной той или иной патологией нервной системы. В то же время в жизни нередко встречаются дети, характеризующиеся также отрицательными чертами в своем поведении. Они грубы, раздражительны, не умеют владеть собой (нет нужной выдержки), им свойственны рассеянность, невнимательность на уроках, их трудоспособность низка. Клинико-педагогические исследования таких детей чаще показывают, что они не переносили каких-либо нервных заболеваний, что не имелось других отрицательных моментов, которые могли бы вызывать истощение их нервной системы. В этих случаях нередко приходится констатировать, что эти дети прежде всего в семье не получали должного систематического воспитания, родители вообще не занимались ими и они были предоставлены самим себе. Отсюда формирование их сознания и характера совершалось хаотически, без необходимых поправок, указаний, т.е. без активного вмешательства взрослых, а иногда и под влиянием аморально настроенных товарищей. В других случаях (единственные дети в семьях) по неосознанности родителей всякое разумное воспитание вообще было исключено. Такой ребенок растет в изнеженных условиях и превращается в маленького деспота, хозяина положения. Отрицательные черты в поведении таких детей вовсе не могут трактоваться как результат нервной патологии, это — плоды прежде всего плохого воспитания.

Отсюда при клинико-педагогическом анализе детей, имеющих отрицательные сдвиги в характере, всегда важно установить первопричину нарушений в поведении. Было бы весьма неправильно связывать различные трудности на пути развития ребенка только с патологией нейропсихической сферы. Термин "нервность" не должен получать неправомерного расширения, так как многие случаи срывов в поведении детей являются результатом плохого воспитания.

Нервность в детском возрасте вовсе не является стабильным состоянием, особенно тогда, когда речь идет о формах, которые протекают по типу невротических реакций. Они имеют и обратное развитие. Пластичность нервной системы у детей, ее способность к компенсации в значительной степени этому способствуют. Однако в целях более быстрого выправления патологических сдвигов в нервной системе ребенка необходимо активное вмешательство как со стороны врача, так и педагога. Большое значение имеет и правильное направление домашнего воспитания со стороны родителей.

Лечебно-педагогические мероприятия. Арсенал медицинского воздействия по отношению к нервным детям очень большой. Здесь имеет значение установление правильного режима жизни ребенка в смысле рационального чередования труда и отдыха, своевременного питания, обязательного и достаточного по времени пребывания на свежем воздухе, использование оздоровляющих свойств физкультуры и спорта. При некоторых формах нервности особое значение приобретает медикаментозное лечение, а также некоторые виды физиотерапии, главным образом кварц (облучение горным солнцем), водные процедуры и др. Однако неправильным было бы представлять, что лечение неуравновешенной нервной системы, различных патологических сдвигов в поведении

ребенка только компетенция врача, а педагоги и родители могут быть пассивными наблюдателями того, как после порошков или процедур в поведении нервного ребенка наступает резкое улучшение. Обычно так не бывает. Педагоги и родители, пользуясь указаниями врача-специалиста, должны активно участвовать в выправлении нейropsychической неустойчивости ребенка. Только совместными усилиями, единой линией воздействия может быть достигнут прочный успех.

Несомненно, роль педагогов здесь очень велика. Педагог ежедневно наблюдает ребенка в классе, хорошо знает домашнюю обстановку, и его помощь может быть очень ценной. Прежде всего необходимо выяснить, есть ли причины, поддерживающие невротическое состояние ребенка в условиях дома. Если ознакомление с бытом позволит установить тяжелую семейную обстановку — частые ссоры и скандалы между родителями, неодинаковое отношение к детям и т. д., необходимо срочно принять меры. Авторитетный совет родителям со стороны врача и педагога нередко заставляет их хотя бы внешне изменить семейные отношения. Иногда домашняя обстановка носит другой характер: излишнее внимание к ребенку, исполнение всех его желаний, создание тепличной обстановки. Это не менее вредно. Ребенок приучается смотреть на себя как на больного, старается преувеличивать свое недомогание, чтобы продлить и усилить внимание к себе. Исключительный вред приносит несогласованность действий между школой и семьей, а также и в самой семье — разный подход к ребенку со стороны отца и матери. Бывает так, что врач или педагог советует родителям придерживаться определенных правил в домашнем воспитании. Эти правила касаются установления нормального режима дня, сокращения числа различных развлечений. Некоторые родители игнорируют указания педагога или врача, делают все наоборот, позволяют себе в присутствии детей неуважительно говорить о школе, педагогах, снижать их авторитет, а потом удивляются, что поведение их сына или дочери ухудшается. Нередки факты, когда мать ведет одну линию по отношению к ребенку, требуя от него четкого выполнения его обязанностей, соблюдения режима в отношении труда и отдыха, а отец отменяет все указания матери, иногда в грубой форме. Такое противоречие в характере воздействия на ребенка приводит к еще большей неустойчивости эмоционально-волевой сферы, к учащению аффективных срывов в поведении.

Иногда невротическое состояние у некоторых детей поддерживается конфликтной ситуацией в школе (нарушение правильных взаимоотношений с детским коллективом). В этих случаях опытный педагог должен сразу ликвидировать конфликт и создать здоровые взаимоотношения в руководимом классе. Нередки факты обострения невротических реакций в связи с трудностями усвоения знаний. Некоторые дети по мере усложнения программы испытывают трудности, начинают получать неудовлетворительные оценки. Это вызывает у них ряд тяжелых переживаний. В подобных случаях педагогу необходимо организовать помощь таким детям со стороны более сильных учеников.

Очень полезен для нервных детей легкий физический труд на воздухе, полезно вовлечение их в различные кружки ручного труда. Наконец, при резко выраженных формах истощения нервной системы и неудовлетворительности домашней обстановки детей следует направлять в детский санаторий или санаторный пионерский лагерь.

Одной из эффективных форм лечебно-педагогического воздействия на нервных и педагогически запущенных детей является умелое воздействие словом (психотерапия). Конечно не каждый разговор с ребенком может быть отнесен к психотерапии. Здесь предполагается проведение индивидуальных, специально организованных бесед врача или педагога, при которых прежде всего необходимо установление контакта с ребенком. В этих беседах вскрывается неправильное поведение ребенка, в осторожной форме указывается на плохие последствия, которые могут возникнуть и отразиться на здоровье ребенка, его жизненных перспективах. Здесь же даются советы, как нужно сдерживать свои аффекты, укреплять волю, вырабатывать правильные формы поведения в коллективе. Умелое и систематическое проведение бесед нередко оказывает исключительно

благотворное влияние в смысле выправления неустойчивости эмоционально-волевой сферы нервных детей.

### **III. МЕДИКО - ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ**

#### **1. Общие принципы обследования детей**

В связи с увеличением количества детей с отклонениями в развитии возникла необходимость организации специальных консультативных центров, осуществляющих обследование таких детей, а также дошкольных учреждений, в которых дети могут получить квалифицированную медицинскую, дефектологическую и психологическую помощь. В настоящее время возросло число детей со сложной структурой дефекта (сочетанием различных компонентов зрительных, слуховых, речевых, моторных, интеллектуальных, эмоциональных расстройств), поэтому специалисты — врачи-психоневрологи и педагоги-дефектологи должны быть знакомы с различными их проявлениями. Особенно сложна в детском возрасте диагностика отклонений в развитии, когда структуры нервной системы еще не полностью сформированы, а симптоматика нерезко очерчена.

Задачи консультирования состоят в выявлении выраженных форм патологии, а также стертых форм психомоторных, речевых и сенсорных нарушений у детей разного возраста. Именно детский возраст наиболее пластичен и доступен профилактическим и лечебным мероприятиям. С возрастом многие неврологические симптомы сглаживаются, теряется материальная база дефекта, остаются следы перенесенных заболеваний, проявляющиеся в форме различных функциональных нарушений, в ослаблении корковых процессов. С ними связаны астенические и невротические состояния, слабость замыкательной функции клеток коры. Резидуальные (остаточные) явления затрудняют процесс обучения, регуляцию эмоционально-волевой сферы и поведения.

Причины, вызывающие органические или функциональные расстройства нервной системы, могут быть подразделены на наследственные (хромосомные и генетические), врожденные (перенесенные плодом в период внутриутробного развития), природные (родовые черепно-мозговые травмы и акушерские вмешательства), послеродовые (различные инфекции, интоксикации, травмы и др.).

Для решения вопроса о состоянии здоровья ребенка и выявления причин отклонения в развитии необходимо провести беседу с родителями и составить анамнез. Анамнестические данные по определенной схеме может собрать врач или педагог-дефектолог, работающий совместно с врачом.

При собеседовании с родителями необходимо установить доверительные отношения, чтобы получить достоверные сведения о состоянии здоровья ребенка, самих родителей и их ближайших родственников. Беседа с родителями начинается со сбора жалоб, которые могут охватывать различные стороны жизни и деятельности ребенка. Так, в раннем детском возрасте родителей больше беспокоят вопросы психомоторного и речевого развития (неусидчивость, медленное или плохое развитие речи, общей моторики), частые инфекции, судорожные приступы, в преддошкольном — задержки психомоторного и речевого развития, трудности поведения, ограниченность запаса общих понятий, головные боли и др. В школьном возрасте основные жалобы сводятся к затруднениям в школьном обучении, плохой памяти, неусидчивости, невнимательности и т.д.

Сбор анамнестических данных начинается со знакомства с родителями больного: учитываются их возраст, профессия, место работы в период ожидания потомства, особенности домашнего уклада, количество членов семьи (полная ли семья), кто и как воспитывает ребенка, жилищные условия. Эта часть беседы оформляется как паспортная.

Переходя непосредственно к составлению истории болезни и сбору анамнеза, врач интересуется состоянием здоровья родителей (отдельно отца и матери) в настоящее время и в более молодые годы с целью выяснения, не страдали ли они теми же болезненными состояниями, которые наблюдаются в данное время у их ребенка. По ходу беседы выясняется состояние здоровья ближайших родственников (братьев, сестер и их детей,

бабушек, дедушек). Расспрашивают о наличии хронических заболеваний в семье (ревматизма, туберкулеза, бронхиальной астмы и др.), о злоупотреблении алкоголем, лекарственными препаратами и т. д.

Сбор анамнестических данных о пациенте необходимо начать со следующих вопросов: 1) от какой по счету беременности обследуемый ребенок и была ли желанной беременность; 2) не употребляла ли мать в это время противозачаточные средства, лекарственные препараты. В случаях, если беременность обследуемым ребенком была не первой, то необходимо уточнить, чем закончились предыдущие (абортом, выкидышем, мертворождением, рождением ребенка). В случае, если имели место аборт или выкидыши с хирургическим вмешательством, необходимо уточнить, сколько времени прошло между предыдущей беременностью и беременностью обследуемым ребенком.

Каждый вопрос, задаваемый родителям, имеет большое значение для понимания возможного этиологического фактора болезни. Например, выяснение здоровья матери, отца и их родственников может указать на наследственную предрасположенность к возникновению заболевания; выяснение причин абортов может помочь оценить состояние эндокринной системы матери, домашнюю ситуацию и т.п.; уточнение времени между предыдущей беременностью и настоящей, особенно в случаях хирургического вмешательства, необходимо для того, чтобы оценить условия, в которых происходило развитие плода. Хирургические вмешательства (в том числе частые аборт), воспалительные процессы в слизистой матки нарушают функцию ворсинчатого эпителия, что приводит к формированию плаценты на патологической основе, нарушая процесс внутриутробного развития плода (хроническое кислородное голодание, недостаточный приток питательных веществ).

При опросе матери о течении беременности обследуемым ребенком необходимо уточнить состояние ее здоровья в это время (инфекции, интоксикации, травмы, в том числе психические, операции, употребление лекарственных препаратов, алкогольных напитков и др.). Различные заболевания матери оказывают влияние на развивающийся плод, который всегда реагирует диффузно (недоразвитием или задержкой развития отдельных структур). Если мать подвергалась воздействию какого-либо из перечисленных выше факторов, важно знать, в каком триместре беременности это происходило. Так как в первые три месяца внутриутробного развития идет закладка органов и тканей, становится понятным, что заболевания в этот период могли привести к порокам развития. В последующие месяцы, когда идет совершенствование структур органов и тканей всего организма и нервной системы, возможно возникновение несформированности этих органов или задержка в развитии структур нервной системы. Инфекции, перенесенные плодом в период внутриутробного развития, могут протекать по типу менингоэнцефалита с последующим развитием у плода микроцефалии или гидроцефалии разной степени выраженности.

Очень важно при опросе матери получить сведения о периоде родовой деятельности: 1) сроки родов (досрочно, своевременно, перенос); 2) длительность родов (быстрые или затяжные); 3) оказание акушерской помощи (вакуум, щипцы, кесарево сечение), а также о наличии осложнений у ребенка, в частности при асфиксии, выяснить длительность периода оживания и его способы.

Дальнейшие вопросы касаются состояния ребенка в период новорожденности для оценки его состояний по шкале Апгар.

В последующих вопросах уточняется психомоторное развитие ребенка в первые месяцы жизни, в раннем детском возрасте, интересуются этапами дальнейшего психомоторного, речевого и психического развития ребенка (особенностью игрового процесса, интереса к общению с детьми, формированием элементов опрятности, самообслуживания).

Если обследуемому ребенку менее трех лет, уточняют его подготовку к посещению детского сада, перенесенные болезни, прививки и т.д. Если ребенок старше трех лет, интересуются особенностями дальнейшего психомоторного и речевого развития

(контакты с детьми и персоналом детского сада, условия воспитания в детском саду и дома, формирование игрового процесса, интерес к прослушиванию сказок, запоминание стихов, рисунки, восприятие пространства и времени, знание основ грамоты и т.п.).

Если родители обращаются с ребенком старше семи лет, круг вопросов сосредоточивается на его школьной успеваемости, особенностях внимания, памяти, представлениях, мышлении, усвоении нового школьного материала, контактах со сверстниками и педагогами. В зависимости от жалоб родителей уточняются анамнестические данные пациента.

Другая часть анамнеза посвящена только данному заболеванию. Уточняют перенесенные ребенком заболевания, их течения и осложнения; время возникновения отклонения; изменения поведения, судороги, ухудшение памяти, речевые расстройства; какие меры принимались в семье для улучшения общего состояния ребенка, обращения к специалистам, методы лечения, педагогические рекомендации и т.д.; в каких случаях отмечалось улучшение или ухудшение состояния ребенка.

Закончив опрос матери, переходят к психоневрологическому обследованию ребенка.

Психоневрологическое обследование должно проводиться только врачом. Поэтому в данном разделе кратко освещается только содержание работы с целью ознакомления. Основная задача врача заключается в исследовании функций различных отделов нервной системы. Так, например, при исследовании состояния черепно-мозговых нервов особо важное значение (в нашей практике) имеют нервы, участвующие в функциях зрения, слуха и речи. Путем демонстрации ребенку специальных таблиц с буквами, набором цветных дощечек врач проверяет остроту зрения, цветоощущение. Для исследования остроты слуха применяется такой прием: врач произносит отдельные слова или фразы на определенном расстоянии и предлагает ребенку повторить их. Нормальное ухо воспринимает несложные фразы, произнесенные шепотом на расстоянии 5—6 метров.

В сложных случаях при оценке зрительной или слуховой функции применяются специальные приборы. Важно установить нормальную функцию или отметить те или иные отклонения со стороны таких черепно-мозговых нервов, как языкоглоточный, лицевой, тройничный, блуждающий, подъязычный, которые участвуют в иннервации периферического речевого аппарата, а также выполняют ряд других важных функций.

Необходимо подчеркнуть, что не всегда нарушение зрения, слуха и речи связано с первичным поражением нервной системы. Иногда причиной снижения зрения или слуха может являться непосредственное поражение самого органа слуха и зрения. В этих случаях световые или звуковые раздражения также не смогут нормально проводиться к приборам нервной рецепции. Неправильная речь также может быть обусловлена не только поражением нервной системы, но и аномальным строением артикуляторного аппарата (зубов, языка, губ, расщелины твердого нёба, неправильным прикусом и т.д.). Проводя тщательное исследование каждого черепно-мозгового нерва, путем специальных приемов врач определяет сохранность его функции. Так, например, наличие у ребенка возможности симметрично сокращать лицевые мышцы — нахмуривать брови, зажмуривать глаза, оскалывать зубы — позволяет установить нормальную функцию лицевого нерва. Правильное (по средней линии) положение языка, свободные его движения, равномерное напряжение мягкого нёба, нормальный тембр голоса, отсутствие расстройства вкуса и секреции слюны, а также отклонений ритма сердца и дыхания позволит констатировать отсутствие поражений со стороны языкоглоточного, блуждающего и подъязычного нервов. В тех случаях, когда отдельные черепно-мозговые нервы поражены, наблюдается неполноценность той или иной функции, которая связана с определенным нервом.

Могут быть отмечены ослабления зрения, слуха, что в отдельных случаях связано с поражением зрительного и слухового нервов. Недостаточность лицевой мускулатуры (наличие асимметрии) будет указывать на неполноценную функцию лицевого нерва. Могут иметь место неравномерное натяжение дужек мягкого нёба, ограничение подвижности языка, нарушение секреции слюны, вкуса, расстройство голосообразования

(хриплый голос, носовой оттенок речи и т.п.), связанные с поражением IX, X и XII пар нервов. Неравномерность глазных щелей, ограничения движения глазного яблока, наличие сходящегося или расходящегося косоглазия могут быть обусловлены поражением глазодвигательных нервов. Черепно-мозговые нервы очень чувствительны к влиянию различных вредных факторов и реагируют различными отклонениями в своей функции. Правильная их трактовка позволяет врачу уже ретроспективно устанавливать перенесенное ребенком в прошлом мозговое заболевание.

Переходя к исследованию двигательной сферы, врач обращает внимание на осанку, походку, на характер активных и пассивных движений в суставах, их объем, силу, равномерность, отсутствие параличей или парезов. Здесь большое диагностическое значение имеет состояние мышц — их сила и характер мышечного тонуса (повышенный или пониженный тонус), а также состояние рефлекторной сферы. Обычно исследуются сухожильные, периостальные (надкостничные), кожные рефлексы и рефлексы со слизистых оболочек. Сухожильные рефлексы проверяются ударом специального молоточка в определенных зонах, кожные — штриховым движением по коже. Важно установить степень активности рефлексов (повышение, понижение или отсутствие рефлекторной реакции), а также их равномерность с обеих сторон. У детей с последствиями органических поражений нервной системы может иметь место повышение сухожильных рефлексов, что объясняется понижением тормозного влияния коры головного мозга на спинной мозг. В других случаях рефлексы отсутствуют, что указывает на поражение спинного мозга или периферических нервов.

Исследование состояния психической деятельности проводится врачом совместно с педагогом-дефектологом, логопедом, психологом.

При знакомстве с ребенком необходимо спросить его имя, фамилию, возраст, с кем он пришел на обследование (имя матери). Ответы на эти вопросы создают первое впечатление, определяют возможность контакта, понимание речи (произнесение первых слов или фраз). Если ребенок не может назвать свой возраст, то его просят показать на пальцах количество лет, обращая внимание на возможность соотнесения.

Продолжая беседу с ребенком, выявляют запас общих понятий, предлагая назвать предметы, их цвет, форму. Обращают внимание на уровень интереса ребенка к книге, картинке, игрушке, уровень игрового процесса, его организацию, включение, понимание условий и выполнение задания, использование помощи педагога.

Если обследуют дошкольника, то обращают внимание на уровень подготовки к школе (знание букв, слияние их в слоги), умение рисовать, считать; состояние психических процессов (внимание, память, эмоции, воображение, мышление). Большое значение придается пониманию пространственного восприятия и времени (времена года, месяцы, дни недели).

При обследовании школьника важно знать, был ли он подготовлен к поступлению в школу или трудности в обучении связаны только со школьной программой. У школьника выявляют степень овладения школьной грамотой и причины трудностей (неусидчив, невнимателен, предпочитает игрушку вместо занятий, ограничение запаса общих понятий). В процессе беседы со школьником выясняют запас сведений как общежитейских, так и по отдельным школьным дисциплинам; предлагают решить конкретные примеры и логические задачи, выясняют, использует ли ребенок помощь педагога (пример или подсказку), понимает ли содержание сюжета, серии картинок, поговорок; определяет ли различие и сходство между теми или другими предметами и явлениями.

При этом фиксируют внимание на состоянии речи. Обращают внимание на понимание значения отдельных слов, словосочетаний, грамматических конструкций, способность удерживать в памяти целую фразу, короткий стишок; различать на слух отдельные фонемы. Состояние экспрессивной речи оценивают по использованию ребенком отдельных слов или словосочетаний, состоянию звукопроизношения; по способности со-



ставить самостоятельно фразу или рассказ по картинке, по просмотренному фильму; по знанию наизусть стихотворений; по умению писать и особенностям почерка.

У школьника обязательно проверяют тетради по письму и математике и выявляют особенности ошибок.

Предлагая ребенку нарисовать классическую триаду "дом, дерево, человек", обращают внимание на расположение предметов на рисунке, его характер и т. д.

Заканчивается психоневрологическое и психолого-педагогическое обследование обсуждением и составлением заключения. В отсутствие ребенка и родителей сводятся и обобщаются данные, полученные специалистами, и ставится диагноз. В случаях необходимости возможны дополнительные обследования офтальмологом и отоларингологом для выявления или уточнения состояния зрения и слуха ребенка. В настоящее время широко используются дополнительные методы исследования.

Для правильной постановки диагноза, особенно в случаях дифференциальной диагностики — между задержкой психического развития и олигофренией в степени дебильности, большое значение имеют характеристики педагога школы, анализ дневников и тетрадей учащегося. Если это ребенок дошкольного возраста, то имеют значение характеристики воспитателя детского сада о поведении и успехах ребенка.

Наряду с клиническими методами обследования в настоящее время широко используются дополнительные методы (лабораторные, электрофизиологические и др.). К лабораторным относятся исследования крови и мочи, которые могут подтвердить наличие отклонений в состоянии здоровья ребенка. Биохимические анализы позволяют выявить нарушения обменных процессов. В неврологическом стационаре при необходимости делают пункцию и берут на анализ спинномозговую жидкость (ликвор), в которой могут быть обнаружены следы крови при травме, обводненность при гидроцефалии, наличие патогенной микрофлоры при воспалительных процессах.

При подозрении на наследственное заболевание ребенка направляют в медико-генетическую консультацию для проведения хромосомного анализа (определение количества хромосом, их расположения и целостности).

К дополнительным методам обследования относится краниография, позволяющая уточнить размеры черепа (уменьшение или увеличение), определить плотность костей (утолщение или истончение костной стенки), уплощение свода черепа, состояние турецкого седла (место расположения гипофиза), наличие пальцевых вдавлений и кальцинатов, следов травмы черепа. В нейрохирургической клинике для уточнения локализации патологического процесса используются методы пневмоэнцефалографии, вентрикулографии и ангиографии, выявляющие особенности строения желудочковой и сосудистой систем, субарахноидального пространства.

Компьютерную томографию мозга (КТ) используют для уточнения характера морфологического дефекта. Она позволяет выявить наличие и локализацию кровоизлияний, врожденные пороки развития мозга у новорожденных, кисты, очаги глиоза, кальцификаты, объективные признаки гидроцефалии, степень расширения желудочковой системы, расположение опухолевого процесса у детей других возрастов.

В настоящее время в стационарной и амбулаторной практике широко используются методы электроэнцефалографии (ЭЭГ) и эхографии (ЭХО). ЭЭГ позволяет оценить состояние электрической активности мозга, выявить судорожную готовность, старые рубцовые изменения, течение нервных процессов (биотоки мозга изменяются в области патологического очага). Методом эхографии определяют состояние желудочковой системы. Расширение желудочков мозга или их смещение указывает на внутрижелудочковую гидроцефалию.

Комплексное обследование и наблюдение за больными позволяет уточнить диагноз и проследить динамику болезненных симптомов.

Установление медицинского психоневрологического диагноза должно базироваться на совокупности всех данных, собранных о ребенке. Однако решающим моментом в

заключительной диагностике будет состояние нервной системы и психики.

Для педагогов-дефектологов заключение врача-невропатолога или психоневролога имеет особо важное значение прежде всего потому, что он констатирует или отвергает перенесение ребенком мозгового заболевания. Это обстоятельство в какой-то мере определяет объем и форму лечебно-педагогических мероприятий, иногда и тип школы. Понимание сущности нарушений, происходящих в нервно-психической сфере ребенка, помогает педагогу более осмысленно и целенаправленно строить педагогическую работу. Тесная связь между врачом и педагогом-дефектологом — залог успешной работы по воспитанию, обучению и приспособлению к трудовой жизни аномальных детей.

## **2. Медико-педагогический анализ некоторых форм аномалий развития в детском возрасте**

В данной главе мы хотели бы остановиться на диагностике некоторых видов аномалий детского развития, с которыми врачам и педагогам-дефектологам приходится нередко встречаться. Мы рассмотрим особенно трудные в диагностическом отношении формы. Правильно поставленный диагноз дает возможность направить ребенка в соответствующее его состоянию специальное воспитательное или учебное заведение и определить систему необходимых лечебно-педагогических мероприятий. Иногда, например, трудно правильно поставить диагноз "олигофрения" и суметь отграничить ее от временных задержек психического развития. Вопросы диагностического порядка возникают при обследовании детей со слухо-речевыми нарушениями (слабослышащие, алалики, дислалики, дизартрики и т. д.).

Естественно, этим не исчерпываются диагностические трудности, поскольку в практике встречается много различных форм, обусловленных многообразием невропатологических синдромов. Разбираемые нами формы выделены потому, что, во-первых, они типичны для практики специальных школ, во-вторых, диагностика этих случаев аномального развития связана с работой отборочных комиссий, медико-педагогических консультаций, в деятельности которых принимают участие педагоги специальных школ. Опыт показывает, что такие комплексные исследования делают диагностические заключения более глубокими и нередко позволяют избежать ошибок.

### **Диагностика умственной неполноценности**

Определение умственной неполноценности ребенка (олигофрении) с последующим направлением его во вспомогательную школу следует считать особо ответственным мероприятием. В этом случае как врач-психоневролог, так и педагог (если он участвует в обследовании) должен проникнуться чувством особой ответственности, так как в указанном случае решается судьба ребенка и дальнейший ход его жизни. Недостаточно обоснованно поставленный диагноз олигофрении может надолго, а иногда и навсегда испортить жизнь маленькому существу, которые с доверием взирает на людей в белых халатах. Опыт показывает, что еще имеется немало случаев неверной постановки диагноза. Есть случаи, когда среди учеников вспомогательных школ встречаются нормальные дети, по тем или иным причинам не выведенные в массовую школу. Нужно представить себе трагизм нормального подростка, получающего аттестат об окончании вспомогательной школы! Каким образом это может произойти? Чаще это объясняется тем, что к организации отборочных комиссий органы народного образования относятся без должного внимания. Совершенно ясно, что состав этих комиссий должен комплектоваться опытными врачами и педагогами-дефектологами, что не всегда осуществляется. Обычно основным критерием умственной отсталости для неспециалиста (педагога массовой школы) является выраженная неуспеваемость в школе. Применение такого критерия не является правильным. Неуспеваемость может объясняться рядом причин: педагогической запущенностью, безнадзорностью, конфликтной ситуацией в семье, физической ослабленностью ребенка, дефектами речи и т.д. Умственная отсталость — только одна из причин, обуславливающая неполноценность познавательной деятельности.

### **Основные критерии определения умственной неполноценности.**

Умственная неполноценность — олигофрения — возникает в результате мозговых заболеваний (нейроинфекций, травм, интоксикаций и т. д.), перенесенных на ранних этапах возрастного развития. Отсюда врач, приступая к диагностике подобных случаев, должен либо подтвердить, либо отвергнуть наличие органического поражения мозга. Дело это сложное. Большую помощь в установлении диагноза может оказать правильно собранный анамнез, например указание матери на факт применения ею различных средств с целью вызвать аборт, установление тяжелого токсикоза беременности, тяжелых родов с асфиксией плода, наконец, констатация перенесения ребенком мозгового заболевания, тяжелых травм (с потерей сознания) и др. Однако главное значение имеет непосредственное психоневрологическое обследование ребенка. При проведении такого обследования, например, в отборочной комиссии, медико-педагогической консультации следует помнить о необходимости создания контакта с ребенком. Опыт показывает, что некоторые дети волнуются в незнакомой обстановке, замыкаются в себе, дают неправильные ответы или вообще молчат, а порой начинают плакать. Создание контакта совершенно необходимо для обследования не только умственно отсталых, но и других групп детей, родители которых обращаются в консультацию. С ребенком необходимо обращаться ласково, показывать ему книги, давать игрушки и т.п.

При общем соматическом осмотре иногда удается выявить ряд специфических особенностей в физическом строении, которые характерны для большинства детей с отклонениями в развитии. К ним относятся: диспластическое телосложение, акроцианоз, мраморный оттенок кожи и др. При осмотре полости рта часто встречается очень высокое или уплощенное нёбо, неправильное строение зубного ряда. У некоторых детей наблюдаются отклонения в строении ушных раковин, уменьшение размеров черепа и другие стигмы, указывающие на раннее внутриутробное неблагополучие. В значительном большинстве случаев при обследовании врач выявляет признаки, указывающие на следы органического поражения центральной нервной системы. Чаще это асимметрия черепно-мозговых нервов (тройничного, отводящего, лицевого, языкоглоточного, подъязычного), изменение мышечного тонуса (по пирамидному или экстрапирамидному типу), снижение или повышение сухожильных рефлексов и их неравномерность, наличие патологических рефлексов (симптомы Бабинского, Оппенгейма, Пусепаи др.).

Нередко характер походки, плохая моторика, недостаточная координированность движений, гиперкинезы и другие симптомы могут указать на то, что ребенок перенес то или иное заболевание нервной системы. Однако иногда неврологическая симптоматика может быть крайне незначительна или совсем отсутствовать. Поэтому особенное значение приобретает исследование психического статуса, что, собственно, и является наиболее существенным критерием, поскольку речь идет о констатации слабоумия.

Проводящие обследование врач и педагог должны быть максимально внимательны и наблюдательны. При этих условиях за сравнительно короткий срок, внимательно наблюдая за поведением ребенка, можно составить некоторое предварительное мнение. Так, некоторые умственно отсталые дети еще до обследования ведут себя крайне хаотично: бесцельно бегают по комнате, тянутся к игрушке, скоро бросают ее, затем тянутся к другой. Внимание крайне рассеянное, в поведении нет целесообразности. Другие дети апатично взирают на окружающее, прижимаясь к матери, и мало на что реагируют (торпидные или эретические формы). Как уже было сказано выше, обследование детей начинается с проведения ориентировочной беседы, с общеизвестных вопросов: "Как тебя зовут? Где ты живешь? Как зовут твою маму? Как зовут твоего папу? В каком городе ты живешь? Какой твой адрес?" и т. д. Чаще умственно отсталые дети не дают ответа или отвечают очень примитивно: не знают название города, говорят, что маму зовут Сашей, а папу... папой, и т.д.

В ответ на вопросы, связанные с выяснением ориентировки во времени, месте и т.п., опять-таки получаются специфические ответы. Так, на вопрос: "Какое сейчас время года?"

— они нередко дают неуверенные, а иногда неправильные ответы. На вопросы: "Где ты сейчас находишься? Зачем к нам пришел?" — ребенок отвечает: "В поликлинике, лечиться" (хотя прием идет в школе) или: "В школе учиться буду". На вопрос: "Что у нас сейчас: утро, день или вечер?" — отвечает: "Вечер" (хотя обследование проводится днем). Большое значение при обследовании интеллектуального уровня имеет использование приемов, позволяющих выяснить степень развития логического мышления, например способность находить сходство и различие между предметами и явлениями, производить обобщения и т.д. С указанной целью уместно задавать специально подготовленные вопросы, использовать знакомые ребенку пословицы, загадки (определение скрытого смысла).

В качестве вспомогательного приема полезно использовать набор картинок с изображениями различных предметов или сюжетных картин. За рубежом для определения интеллектуального уровня используются многочисленные и многообразные психологические тесты (психометрия) с выведением так называемого интеллектуального коэффициента. При этом при оценке умственного развития тестовым показателям придается исключительное значение. В отечественной психологии и психопатологии применяются некоторые приемы тестового обследования, но как вспомогательные, дополнительные методы. Общее же заключение о состоянии психического развития делается только на основе обобщения данных, полученных путем всестороннего обследования; известное значение придается школьной характеристике.

Особую трудность представляет отграничение подлинных олигофренов от детей с временными задержками психического развития, обусловленными различными причинами, чаще астеническими состояниями.

В неврологическом статусе детей с задержками развития мы чаще не определяем признаков органического поражения нервной системы, особенно локальных знаков. Обычно на первое место в этом случае выступают симптомы, указывающие на лабильность вегетативного отдела в форме резко выраженного красного дермографизма, мышечного валика, тремора век и кистей рук, повышенной потливости и т.д. При обследовании психического статуса можно обнаружить некоторую закономерность, которая помогает в дифференциальной диагностике. В данном случае речь идет о влиянии подсказки, намека. Обычно такие дети также иногда не могут ответить на заданный вопрос или отвечают не совсем правильно. Но при помощи некоторых наводящих вопросов (небольшого намека) быстро догадываются, как бы спохватываются, и дают правильный ответ. Этого нельзя сказать про олигофренов. Свойственная им инертность нейродинамики, обусловленная органическим фоном, не дает возможности правильно реагировать на подсказку, намек.

Дети, не успевающие в массовой школе по причине педагогической запущенности (безнадзорность, конфликтная ситуация в семье, частые пропуски занятий) и ошибочно зачисляемые кандидатами во вспомогательную школу, обычно отличаются некоторыми характерными особенностями, которые необходимо особо учитывать. Так, например, при обследовании их учебных навыков обнаруживается, что они крайне плохо читают, делают большое количество ошибок в письме, многого не знают из проходимого в классе. Вместе с тем у них большой запас представлений об окружающей среде, почерпнутых на улице. Они могут подробно и правильно рассказать содержание просмотренного фильма (особенно если он приключенческого характера), могут сделать много тонких наблюдений, метко и остроумно охарактеризовать некоторых людей, с которыми они часто соприкасаются. При этом их лица становятся оживленными, глаза блестят, говорят с увлечением. Но стоит перейти к проверке их школьных навыков, и их как будто подменяют. Они становятся скучными, заторможенными; с трудом "выжимают" из себя слова, отвечают с ошибками. Конечно, здесь нет и речи об умственной отсталости.

Большую помощь врачу в установлении диагноза может оказать педагог-дефектолог, который проверяет и оценивает учебные навыки детей. Основным правилом при

обследовании психического статуса детей, принимаемых во вспомогательную школу, является комплексность исследования. Не следует спешить ставить диагноз, если есть сомнение. Следует помнить, что имеется ряд форм (в частности, астенические реакции, физическая ослабленность, а также педагогическая и социальная запущенность), которые в отдельных случаях, сопровождаясь неуспеваемостью ребенка в школе, могут иметь лишь некоторое видимое сходство с умственной отсталостью. Таких детей нужно оставлять на повторный год в массовой школе, направлять в санатории.

Нередко большие трудности в отношении постановки диагноза возникают при обследовании детей, которые страдают различными формами слухо-речевых расстройств. В этих случаях при недоучете отдельных симптомов могут быть допущены ошибки. Возьмем пример из практики. На консультацию попадает безречевой ребенок, при недостаточной опытности исследователя ставится диагноз "алалия". При этом проверка слуха часто не проводится. Отсюда и неполноценность диагностического заключения, так как внешне сходную картину с алалией может дать и ребенок с дефектами слуха периферического или центрального характера (глухой, слабослышащий, сенсорный алалик), ее могут дать также некоторые олигофрены в степени имбецильности. Отсюда неперемное условие — проверка слуха. Как уже упоминалось выше, проверка слуха иногда очень сложное дело, поскольку здесь могут играть роль такие факторы, как естественное волнение ребенка, негативизм, отказ от обследования. Поэтому приходится уделять особое внимание созданию нужного контакта.

При собирании анамнеза необходимо учитывать, что нередко родители не могут самостоятельно точно оценить состояние слуха их ребенка. Иногда приходится слышать неопределенные ответы типа: "Когда хорошо слышит, а когда плохо". При этом надо подчеркнуть, что при оценке состояния слуха родители нередко опираются на то, что их дети слышат стук, хлопок в ладоши, звонок, гудки автомобилей и т.п. Известно, что такие раздражители воспринимаются на слух даже и заведомо глухими детьми. Убедившись путем неоднократной проверки (хотя бы методом громкой или шепотной речи) в том, что у ребенка имеется слух, можно приступить к исследованию речевой функции. В данном случае следует учитывать запас слов, характер произношения (дефекты фонетики), наличие фразовой речи или только отдельных слов. Надо определить состояние грамматического строя речи, характер письменной речи, выяснить, понимает ли ребенок обращенную речь (выполняет элементарные или более сложные задания). Необходимо произвести осмотр ротовой полости (состояние периферических органов речи).

Последующие неврологические и психологические исследования позволяют уточнить ту или иную форму речевой недостаточности и оценить состояние интеллекта, что также очень важно при дифференциальной диагностике.

Основной задачей при анализе слухо-речевых нарушений является выделение отдельных форм. Необходимо определить своеобразие их клинической картины, выяснить особенности анатомо-физиологического развития и дать прогноз. Нередко сама методика логопедической работы определяется характером речевого дефекта. Таким образом, диагноз не должен быть своего рода отпиской, ярлыком — он должен отражать основное ядро патологического механизма, его органическую или функциональную природу. Так, например, в случаях недоразвития речи при алалиях задача педагога-логопеда будет состоять в формировании отсутствующей у ребенка речи. Наоборот, в случаях утраты речи (при афазиях) работа в принципе будет иной. Учитывая наличие остатков сохранный речи, логопед, беря их за основу, будет постепенно восстанавливать распавшиеся речевые стереотипы. Правильно поставленный диагноз определяет не только методику, но и продолжительность лечения, характер прогноза. Так, например, при речевых нарушениях типа функциональной дислалии, что является наиболее частой формой речевой патологии, логопедическая работа ведется от нескольких недель до 2 — 3 месяцев. Прогноз, как правило, благоприятный. Наоборот, при речевых нарушениях типа дизартрии (в основе дефекта лежит органическое поражение центральной нервной системы, и фонетический

дефект осложняется целым рядом таких симптомов, как расстройство дыхания, голоса, слюнотечение, расстройство сердечно-сосудистой системы, моторики) сроки лечения могут растягиваться на год и больше.

### **Диагностика расстройств слуха**

#### **Глухие дети.**

В этом случае говорят о тяжелом нарушении слуха. После создания необходимого контакта, когда ребенок почувствует доверие к исследователю, необходимо приступить к исследованию слуха. В условиях школы применяется метод громкой и шепотной речи. В оборудованных кабинетах используются специальные аудиометры. Какие особенности могут выясняться при кратком обследовании глухого ребенка? Главным патологическим симптомом является снижение или отсутствие слуха, отсутствие речи. Обследуемый голосом разговорной громкости произносит гласные звуки или простые слова и просит ребенка повторить произнесенные звуки. Обычно большинство глухих слышат и повторяют гласные звуки, произнесенные громким голосом у самой ушной раковины. И только некоторые из них могут повторить простые слова (*мама, папа*). Все глухие реагируют на стуки: ногой об пол, хлопанье дверью, звонки, гудки. Большинство глухих отличаются повышенной возбудимостью, их движения недостаточно координированы. Локальная неврологическая органическая симптоматика чаще очень незначительна. Заметно выражена вегетативная неполноценность (вегетодистония). Необученный глухой не имеет устной речи. Дети, пришедшие из специальных детских садов, обычно владеют некоторым запасом слов. Голос глухого глухой, иногда хриплый, сдавленный. У многих имеются навыки мимико-жестикуляторной речи. Обычно глухой ребенок быстро выполняет задания на основе мимико-жестикуляторного показа. Некоторые дети немного считывают с губ. Такие дети подлежат направлению в школы для глухих детей. Среди обследуемых глухих наблюдается определенный процент умственно отсталых детей, что обнаруживается при специальном сурдо-психологическом обследовании.

#### **Слабослышащие дети.**

При обследовании слабослышащих детей необходимо уточнить степень снижения слуха, его особенности, поскольку это связано с определением типа специального учреждения. Принято считать, что нормально слышащий ребенок воспринимает отдельные слова, произнесенные шепотом, на расстоянии 6 метров, речь разговорной громкости воспринимает на расстоянии 10—12 метров. При легкой степени снижения слуха дети воспринимают речь в пределах 0—4 метров, при средней — от 2 до 4 метров и при тяжелой на расстоянии менее двух метров.

Важное значение имеет степень развития речи. Слабослышащие дети владеют устной речью, но степень ее развития и качество весьма различны. Чаще речь слабослышащих детей обладает целым рядом особенностей ввиду снижения слухового контроля: неясная, глуховатого тембра; имеют место смешение звуков, иногда замена звонких звуков глухими, аграмматизмы. При обследовании необходимо помнить об одном очень важном обстоятельстве: бывают случаи, когда при значительном снижении слуха вследствие ряда причин (занятия в детском саду, индивидуальная работа родителей и др.) речь развита лучше, чем у ребенка с меньшим снижением слуха, но не обучавшегося речи. Конечно, здесь также имеет значение причина, вызвавшая снижение слуха, и время наступления патологических изменений. Чем позже наступило снижение слуха, тем большие возможности для лучшего речевого развития. От степени развития речи зависит тип специальной школы, в которой ребенок будет учиться. Вовсе не все дети, страдающие снижением слуха, должны направляться в специальные школы. Дети с легкой степенью слухового дефекта вполне могут обучаться в массовой школе. Иногда даже и со средней степенью снижения слуха, но с достаточно развитой речью дети способны обучаться в данной школе. В школу для слабослышащих обычно направляются дети с выраженными слуховыми и речевыми дефектами, причем в первое отделение принимают детей с лучшими возможностями.

### **Дети с расстройствами речи**

Определение природы полного или частичного отсутствия речи у ребенка нередко связано с рядом трудностей. Есть дети, страдающие алалией, у которых речь по тем или иным причинам не развивается. Реже встречаются дети, страдающие утратой речи после какого-то периода нормального ее развития (дети-афазики). Как правило, у этих двух групп слух чаще нормальный или, в случаях алалии, несколько сниженный. В практике, обычно среди алаликов и афазиков, можно выделить три подгруппы по степени выраженности речевого дефекта. К первой можно отнести такие формы, когда речь вообще отсутствует или ребенок издает какие-то отдельные звуки. Ко второй группе относят детей, которые произносят отдельные слова (нередко нечетко) или короткие односложные фразы. Такие дети частично понимают речь окружающих, но усложненные задания выполняют с ошибками. Третья группа — алалики, у которых имеется достаточный словесный запас (произносят фразы из 2 — 3 слов). Однако речь их бедна по содержанию, примитивна по форме. В ней мало связующих звеньев — предлогов, связок, имен прилагательных. Отсюда так называемый телеграфный стиль (*Мама шить рубашка. Папа ходить работа* и т.п.). Ведущим дефектом в подобных случаях является нарушение грамматического строя речи, что приводит к обилию аграмматизмов. Некоторые дети-афазики способны к фразовой речи, но фразы чаще короткие, имеют место аграмматизмы, перестановки слов (парафазия). Отмечается большое напряжение при произношении слов, иногда забывание нужного по смыслу слова (амнестический синдром).

Необходимо обратить внимание на уровень развития интеллекта детей (учитывая тесную связь между речью и мышлением). Как показывают наши наблюдения, вторичная задержка психического развития у детей, страдающих алалией, встречается нередко, но степень ее выраженности очень многообразна и во многом зависит от основной причины, вызвавшей недоразвитие речевой функции.

### **Дети невротики и психопаты**

Нередко к врачам и педагогам-дефектологам обращаются родители с жалобами на плохое поведение своих детей. Как уже было сказано выше, в этих жалобах подчеркиваются непослушание, грубость, нежелание учиться, склонность к дракам; иногда имеют место и более серьезные проступки — воровство, порча общественного имущества и другие подобные поступки. Некоторые из таких детей и подростков имеют приводы в милицию. Часто родители пытаются объяснить плохое поведение детей их нервозностью: "Он такой нервный, псих... его надо полечить". Многие просят направить детей в санаторий для нервнобольных. В ряде случаев такие требования правомерны. Известно, что в силу тех или иных причин, связанных с поражением нервной системы вследствие интоксикаций, травм, нейроинфекций, перенесенных в раннем детстве, могут иметь место отклонения в динамике развития (невротическое или психопатическое развитие). Однако было бы большой ошибкой случаи дерзкого озорства, драк и других хулиганских поступков считать обязательным проявлением нервности или отклонений в психическом состоянии. Опыт доказывает, что целый ряд отклонений в поведении, вплоть до правонарушений, в основном является следствием плохого примера со стороны окружающих (конфликтные ситуации в семье, разводы родителей, скандалы, вовлечение в группы хулиганов и воров и др.). В подобных случаях перед врачом и педагогом возникает прежде всего вопрос: что является первопричиной плохого поведения — болезненное состояние (последствие мозговых заболеваний), невротическое развитие или социально-педагогическая запущенность? Дифференциальная диагностика таких форм иногда бывает очень сложна, так как речь идет не только о чистых формах проявлений болезни или отрицательного влияния среды. Здесь возможны различные переплетения, взаимодействие как соматических (телесных) факторов, так и социальных, что усложняет решение вопроса. Однако планомерный анализ каждого отдельного вида трудного поведения позволяет в значительном большинстве случаев прийти к правильному выводу.

Для решения поставленной задачи прежде всего необходимо собрать анамнез. Анализ

условий раннего развития ребенка, перенесенных им заболеваний (особенно нейроинфекций и других истощающих болезней) уже дает некоторые предварительные сведения. Дальнейший этап — проведение тщательного психоневрологического исследования, которое позволит выявить некоторые симптомы невротических реакций: сдвиги со стороны вегетативной нервной системы (тремор век и кистей рук, красный стойкий дермографизм, образование мышечного валика, повышенная потливость и др.). Непосредственная беседа с ребенком или подростком, ознакомление с некоторыми особенностями поведения, изучение педагогических характеристик, данные наблюдений учителя могут выявить ряд характерных реакций (склонность к патологическим аффектам, беспричинной агрессии и т.д.). Большой материал для уточнения дифференциальной диагностики дает изучение врачом условий жизни, быта, семейной обстановки обследуемого, выяснение его интересов, времяпрепровождения. Особенно важно бывает знать, с кем дружит обследуемый, нет ли во дворе группы хулиганствующих подростков, картежников, наркоманов, способных оказывать пагубное влияние на детей и подростков, особенно тех, в семьях которых нет правильного и достаточно сильного влияния со стороны взрослых. Таким образом, обобщая собранные данные и сопоставляя их, можно в значительном количестве случаев прийти к правильному решению и определить характер лечебно-педагогических и воспитательных мероприятий.

#### Список использованной литературы

1. Бадалян Л.О. Невропатология. – М., 2000.
2. Гуровец Г.В. Детская невропатология. - М.: ВЛАДОС, 2004.- 304 с.
3. Гуровец Г.В. Детская неврология. Естественно-научные основы специальной дошкольной психологии и педагогики: учебное пособие для студентов.- М.: ВЛАДОС, 2010.- 303 с.- (специальное образование).
4. Гусев В.И. Нервные болезни. М.,1986
5. Лисюк М.С. Нервные болезни. Минск, 1987.
6. Манько А.Н. Невропатология детского возраста. Минск, 1985.
7. Морозов Г.В. Нервные и психические болезни с основами медицинской психологии. М., 1984.
8. Сандритайло А.И. Анатомио-клинический атлас по невропатологии. Минск, 1990.
9. Яхно Н.Н. Болезни нервной системы. М., 1995.
10. Глозман Ж.М. Нейропсихология детского возраста: учебное пособие для студентов. М.: «Академия», 2009.- 269 с.