

УО «ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УЗ «ГРОДНЕНСКОГО ОБЛИСПОЛКОМА»

**ДЕТСКИЕ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЕ ПАРАЛИЧИ**

(ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ВРАЧЕЙ)

Гродно, 2006

**УДК 616.8 – 053.2**  
**ББК. 56.12**  
**О – 584**

ДЕТСКИЕ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЕ ПАРАЛИЧИ (Практическое пособие для врачей).- Гродно: ГрГМУ, 2006.- 38 с.

**Основное учреждение разработчик:** УО «Гродненский государственный медицинский университет», кафедра неврологии; УЗ «Гродненская детская областная клиническая больница».

**Составители:** Е.В.Онегин, О.Е.Онегина.

**Аннотация:** данное практическое пособие разработано в помощь детским врачам неврологам, где представлены данные по этиологии классификации, клинике и лечению детских церебральных параличей, отраслевые стандарты. Пособие, составлено с использованием данных отечественных и зарубежных публикаций по неврологии детского возраста. Практическое пособие рекомендуется врачам неврологам, педиатрам, стажерам, студентам.

**Рецензент:** д.м.н., профессор каф. неврологии Я.Я.Гордеев

Утверждено к изданию по решению Центрального научно-методического Совета Гродненского медицинского университета

Протокол № от « 23 » июня 2006 года

**СОДЕРЖАНИЕ**

1.	Введение	5
2.	Этиология	5
3.	Патогенез	6
4.	Патологическая анатомия	6
5.	Клиника	7
5.1	Спастическая диплегия	9
5.2	Гемиплегическая форма	11
5.3	Двойная гемиплегия	12
5.4	Атонически-астатическая форма	13
5.5	Гиперкинетическая форма	14
6.	Диагностика	16
7.	Лечение	17
7.1	Лечебная физкультура	19
7.2	Массаж	21
7.3	Медикаментозная терапия	21
7.4	Физические методы лечения	24
7.5	Ортопедическое лечение	27
8.	Воспитание	27
9.	Логопедическая коррекция	29
10.	Прогноз и профилактика	30
11.	Список литературы	31
12.	Приложение	32

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Детский церебральный паралич (ДЦП) - это полиэтиологическое, но монопатогенетическое заболевание, возникающее вследствие поражения головного мозга в период внутриутробного развития, во время родов или в первые недели жизни, с непрогрессирующим течением, проявляющееся двигательными, речевыми и психическими нарушениями.

Еще в 1893 г. S. Freud детским церебральным параличом назвал заболевание, выявляемое с первых дней жизни ребенка и проявляющееся общемозговыми симптомами, различными двигательными расстройствами. Однако основоположником изучения проблемы церебральных параличей считается английский хирург-ортопед W.J. Little, который в своих обобщающих работах (1853, 1862) указал на роль аномальных родов, недоношенности и асфиксии в этиологии церебральных параличей. В 1985 г. на Международном совещании невропатологов в Оксфорде было принято решение выделить ДЦП в отдельную нозологическую группу.

По сводным статистическим данным отечественных и зарубежных авторов, ДЦП встречается с частотой в среднем 2 -4 случая на 1000 детей. По различным статистическим данным у 6-10% и более детей, перенесших перинатальную энцефалопатию в дальнейшем к 6-10 месяцам - формируется отчетливая картина детского церебрального паралича. О росте распространенности этого заболевания можно судить по тому, что если в 1964 г., больных ДЦП было в среднем 0,64 на 1000 детского населения, в 1989 г. - 5,6-8,9 на 1000 детского населения (Семенова К. А., 1989).

## 2. ЭТИОЛОГИЯ

Детские церебральные параличи - это ряд клинических синдромов, преимущественно со стороны двигательной сферы, которые возникают вследствие поражения головного мозга до родов (антенатально), во время родов (интранатально) или на первом месяце жизни (постнатально). Из каждых 100 случаев церебрального паралича 30 возникает пренатально, 60 - интранатально, 10 - постнатально (Л.О.Бадалян и др., 1980).

В антенатальном периоде основной причиной заболевания являются токсикозы беременности, иммунологическая несовместимость крови матери и плода, психотравма, механическая травма живота, острые и хронические инфекции, а также декомпенсированные заболевания сердечно-сосудистой, эндокринной системы у матери. К интранатальным причинам относится асфиксия, родовая черепно-мозговая травма. В постнатальном периоде причиной детских церебральных параличей могут быть травматические и инфекционные заболевания нервной системы, различные интоксикации, лучевая болезнь.

### **3. ПАТОГЕНЕЗ**

Главную роль в патогенезе патологии нервной системы, развивающейся в анте-, интра- и, частично, постнатально, играют гипоксия, ацидоз, гипогликемия и другие метаболические сдвиги. Продукты нарушенного обмена веществ могут воздействовать на мозг непосредственно или приводить к отеку и вторичным циркуляторным изменениям.

Сложные двигательные нарушения у детей с церебральными параличами возникают в результате освобождения структур ствола от субординационных влияний полушарий большого мозга и мозжечка, задержанных в своем развитии и пораженных тем или иным патологическим процессом (воспаление, гипоксия, травма и др.). Следствием нарастания патологической активности структур ствола является характерная для всех форм заболевания и определяющая их нозологическое единство активность нередуцировавшихся тонических рефлексов (шейных, лабиринтных, хватательного и пр.) и нарушения тонуса мышц. На основе этого в суставах плечевого и тазового поясов формируются патологические синергии и установки, а позже - контрактуры.

В зависимости от места локализации в мозге тех или иных патологических процессов могут развиваться парезы, гиперкинезы, атаксия, гиперметрия и другие формы недостаточности моторики.

### **4. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

Морфологическая картина детского церебрального паралича на различных стадиях болезни проявляется по-разному. Различные внутриутробные поражения мозга приводят к нарушению его формирования, воспалительным изменениям мозговой ткани, аномалиям развития сосудистой сети и, как следствие, вторично - к нарушению мозгового кровообращения и гипоксии. Эти изменения утяжеляются под влиянием даже легкой внутричерепной родовой травмы. Деструктивно-атрофические и воспалительные процессы, начавшиеся в период внутриутробного развития и продолжающиеся в раннем постнатальном периоде, развертываются в основном в коре и веществе полушарий большого мозга, в среднем мозге и в полушариях мозжечка. Особенностью поражения мозга является его диффузность.

Выделяют два типа морфологических изменений при детском церебральном параличе. В одних случаях может идти речь о пороках развития головного мозга, например пахигирии, микрогирии, недоразвитии затылочных долей или долей мозжечка и др.. В других случаях на фоне нормально сформировавшегося мозга имеются признаки деструктивных изменений в виде поренцефалии, глиальных реакций, *status marmoratus*, кальцинаты, явления гипо- и аплазии отдельных долек и даже долей мозга и др..

## 5. КЛИНИКА

Изменения со стороны органов движения (спастические парезы или параличи различной локализации) являются ОСНОВНЫМ клиническим проявлением детских церебральных параличей. Однако клиника детских церебральных параличей выходит за рамки двигательной сферы. Часто при этом обнаруживаются изменения со стороны высших корковых функций (снижение интеллекта, нарушения речи и т.д.), органов чувств (нарушение зрения и слуха). Нередко наблюдаются различные экстрапирамидные расстройства в виде нарушения координации движений, изменений мышечного тонуса, наличия гиперкинезов. У многих больных появляются эпилептические припадки.

В преобладающем большинстве случаев заболевание начинается внутриутробно. Установить его начало, т.е. время действия одного или нескольких вредных факторов, в этот период трудно или вообще невозможно. Поэтому

клинические проявления заболевания в первые недели жизни ребенка расцениваются как не начальная, а ранняя стадия болезни. Она обычно диагностируется как перинатальная энцефалопатия. С 5-6-го месяца жизни наступает начальная хронически-резидуальная стадия. Она может длиться до 3-4 лет. Первыми ее признаками служат интенционная, а затем стойкая гипертония мышц, развивающаяся на смену гипотонии (если же у ребенка с первых недель жизни была мышечная гипертония, происходит активное ее нарастание); появление в конечностях патологических установок, функциональных контрактур, препятствующих выполнению не только активных, но и пассивных движений. Особенности интенционной гипертонии тесно связаны с тем, какой из не редуцировавшихся своевременно тонических рефлексов - шейный симметричный или лабиринтный - преобладают. У больного ребенка могут в некоторой степени развиваться врожденные двигательные рефлексы, в частности опоры, хватательный, оральные - но они носят патологически активный характер, с поздней редукцией. В результате нарушается формирование правильной опоры на всю стопу, захват игрушки, развитие речи. Это приводит к задержке речевого и психического развития. На этой стадии впервые может появиться судорожный синдром полиморфного характера. Гипертензионный синдром на данной стадии ДЦП может нарастать. Уже в начале этой стадии можно выделять формы ДЦП.

Начальная резидуальная стадия постепенно сменяется поздней резидуальной стадией, при которой проявляются органические контрактуры и деформации в голеностопных суставах, определяющие их эквино-варусную или эквино-вальгусную установку, как правило, крайне трудно устранимые. Формирование стойких органических контрактур в суставах сначала нижних, затем верхних конечностей, медленное перерождение и гипотрофия мышц постепенно вызывает деформацию суставов. У больных к 2-5 годам полностью складывается патологический двигательный стереотип.

Различают три степени тяжести двигательных нарушений в зависимости от способности больных к самостоятельному передвижению в возрасте после года (Шанько Г.Г., 1972): при 1 степени передвижение самостоятельное, при 2 - с посторонней помощью или в ортопедических приспособлениях, при 3 - больной к передвижению не способен.

Поздняя резидуальная стадия длится много лет. При этом на фоне двигательной инвалидности постепенно меняется структура личности ребенка, затем подростка. Тяжесть инвалидизации усугубляется тем, что у детей становятся прочными речевые нарушения и эпилептическими припадками.

Уже в начальной хронически-резидуальной стадии ДЦП можно выделить его клинические формы по преобладанию тех или иных неврологических нарушений, что имеет существенное значение для разработки методов терапии в каждом конкретном случае заболевания.

В настоящее время согласно классификации К.А.Семеновой (1978), сходной с классификациями F.Ford (1944), М.Б.Цукер (1972), различают следующие формы детского церебрального паралича:

1. Спастическая диплегия
2. Двойная гемиплегия
3. Гиперкинетическая форма
4. Атонически-астатическая форма
5. Гемиплегическая форма

### ***5.1 СПАСТИЧЕСКАЯ ДИПЛЕГИЯ (СИНДРОМ ЛИТТЛЯ)***

Основным клиническим проявлением данного заболевания, впервые описанного английским акушером Литтлем в 1853г., является нижний спастический парализ, или тетрапарез, преобладающий в ногах.

Наиболее частой причиной болезни является внутричерепная родовая травма и асфиксия. При этом наступает поражение верхних отделов передних центральных, извилин и парацентральных долек.

Клинически выявляется спастический нижний парализ или тетрапарез преобладающий в ногах. Наблюдается резкое повышение мышечного тонуса в приводящих мышцах бедра и разгибателях стоп. Ноги ребенка приведены одна к другой, часто перекрещены, стопы вогнуты. В меньшей степени страдают верхние конечности, особенно проксимальные отделы. Движения в руках, как правило, сохранены. В некоторых случаях наступает поражение черепных нервов в виде косоглазия, сглаженности носогубных складок, отклонения языка в сторону. Чувствительность обычно не нарушена, функция тазовых органов не страдает. Сухожильно-надкостничные рефлексy повышены, особенно на ниж-



них конечностях, вызываются патологические рефлексы группы Бабинского и Россолимо. Примерно у 20-30% больных наблюдаются гиперкинезы характера атетоза или хореоатетоза, преимущественно в дистальных отделах верхних конечностей. Гиперкинезы усиливаются во время движений и при волнении, они уменьшаются в покое и исчезают во сне.

В отличие от других форм детских церебральных параличей при синдроме Литтля психика страдает редко и в меньшей степени, у 20-25% выявляется олигофрения в степени дебильности. Эпилептические припадки наблюдаются только у отдельных больных.

У 30-40% детей выявляется патология черепных нервов: сходящееся косоглазие, атрофия зрительных нервов, нарушение слуха, псевдобульбарный паралич.

Нарушения речи в виде задержки ее развития, псевдобульбарной дизартрии, дислалии отмечают у 70-80% больных.

При легкой спастической диплегии в первые месяцы жизни, выпрямляющие реакции туловища развиваются нормально. Клинические проявления становятся отчетливыми в возрасте 4-6 мес., когда в эти реакции должны включиться мышцы тазового пояса и ног.

Тяжелые формы болезни проявляются уже в первые дни после родов. Такие дети малоподвижны при пеленании и купаниях, при попытке согнуть или разогнуть конечности отмечается резкое сопротивление из-за высокого мышечного тонуса. Запаздывает развитие статических функций, больные начинают ходить к 3-4 годам. При ходьбе ноги максимально разогнуты, прижаты одна к другой, колени трутся друг о друга, ребенок ходит только на кончиках пальцев стоп.

При преимущественной локализации патологического процесса в лобных долях мозга может наступить резкое снижение мышечного тонуса, из-за чего наблюдается переразгибание в коленных и локтевых суставах, конечности принимают различные неестественные позы.

Прогноз двигательных возможностей менее благоприятный, чем при гемипарезе. Лишь 20-25% больных ходят самостоятельно без подручных средств, около 40-50% способны передвигаться, используя костыли или канадские па-

лочки, на коляске. Степень социальной адаптации может достигать уровня здоровых при нормальном умственном развитии и хорошей функции рук.

## ***5.2 ГЕМИПЛЕГИЧЕСКАЯ ФОРМА***

Гемиплегическая (гемипаретическая) форма характеризуется развитием спастического гемипареза, преобладающим в руке, псевдобульбарной дизартрией, моторной или сенсорной алалией, на фоне сохранного или негрубо нарушенного интеллекта.

Это одна из наиболее частых форм детских церебральных параличей, которая обычно развивается вследствие инфекционных заболеваний нервной системы (энцефалиты, менингоэнцефалиты), внутриутробных черепно-мозговых травм и патологии раннего постнатального периода.

Клинически выявляется центральный парез или паралич одной половины тела, при этом преимущественно страдает рука. Мышечный тонус избирательно повышен в сгибателях и приводящих мышцах ноги. Паретические конечности находятся в положении Вернике-Манна. На стороне пареза повышены сухожильно-надкостничные рефлексы, определяются патологические пирамидные знаки. Часто наблюдаются содружественные движения (синкинезии) в виде поднятия пораженной руки вверх при любом физическом напряжении, а также больших размашистых движений при ходьбе. Нередко активные движения в ноге восстанавливаются почти полностью, и остается только парез руки. Со временем парализованные конечности отстают в росте, и формируется стойкая патологическая установка туловища и конечностей: приведение плеча, сгибание и пронация предплечья, сгибание и ульнарное отклонение кисти, приведение большого пальца кисти, сколиоз позвоночного столба, перекос таза, эквиварусная или вальгусная деформация стопы с укорочением ахиллова сухожилия.

Часто обнаруживаются легкие изменения со стороны глазодвигательного, лицевого, подъязычного нервов. Чувствительность страдает редко, чаще в виде астереогноза и нарушения дискриминационной чувствительности.

Расстройства речи, которые в зависимости от локализации поражения, могут быть в виде моторной, сенсорной и сенсомоторной алалии, реже - псев-

добульбарной или корковой дизартрии. Приблизительно у половины больных наблюдаются гиперкинезы атетозного или другого (хореического, миоклонического и др.) характера. Заболевание часто (50%) осложняется судорожными припадками - абсансами, большими развернутыми припадками, иногда фокальными.

Примерно у 40% больных выявляют изменения психики - от легкой задержки до грубого интеллектуального дефекта. Перцептивные расстройства осложняют процесс обучения даже при нормальном интеллекте: нарушено восприятие образов, затруднено чтение, письмо, счет. Часто наблюдаются эпилептические припадки, наличие которых ведет к дальнейшему снижению интеллекта. В тяжелых случаях одностороннее ограничение спонтанных движений заметно уже в первые недели жизни, при легких формах симптоматика становится отчетливой только к концу первого года, когда ребенок начинает активно манипулировать руками.

Прогноз двигательного развития зависит от степени тяжести гемипареза, но в большинстве случаев при своевременно начатом и адекватном лечении он благоприятный. Практически все больные ходят самостоятельно. Возможность самообслуживания зависит от степени поражения руки. Социальная адаптация ребенка в большей мере определяется не степенью двигательного дефекта, а интеллектуальными возможностями и наличием расстройства поведения.

### ***5.3 ДВОЙНАЯ ГЕМИПЛЕГИЯ***

Двойная гемиплегия - это спастическая тетраплегия, при которой двигательные расстройства выражены в равной степени в руках и ногах, либо руки поражены сильнее, чем ноги, с грубыми интеллектуальными и речевыми нарушениями. Это одна из самых тяжелых форм детского церебрального паралича.

Основной причиной данной формы ДЦП является тяжелая внутричерепная родовая травма и воспалительные заболевания нервной системы в пренатальном периоде (токсоплазмоз и др.).

Патологический процесс поражает оба полушария головного мозга, вследствие чего наступают нарушения со стороны черепных нервов, верхних и нижних конечностей. В отличие от спастической диплегии (синдром Литтля) преимущественно поражаются руки. Мышечный тонус резко повышен, особен-

но в дистальных отделах как верхних, так и нижних конечностей, в аддукторах бедер, пронаторах рук и супинаторах стоп, с развитием контрактур. Высокий мышечный тонус сочетается с чрезмерной активностью лабиринтного и шейных тонических рефлексов, а также других безусловно-рефлекторных реакций, сковывающих произвольные движения. Сухожильные рефлексы высокие, но вызываются с трудом из-за высокого тонуса мышц. Реакции выпрямления и равновесия в тяжелых случаях не развиваются. Любая попытка движения приводит к содружественным реакциям, проявляющимся нарастанием мышечного тонуса и фиксацией ребенка в патологической позе. При более легких поражениях статические и локомоторные навыки формируются с большим опозданием и значительными патологическими отклонениями. Дети с трудом овладевают навыком сидения. Стояние и ходьба невозможны.

Двигательные расстройства при двусторонней гемиплегии в 35-40% случаев сопровождается патологией черепных нервов - атрофией зрительных нервов, косоглазием, снижением слуха, псевдобульбарными расстройствами. В 30-35% случаев двойная гемиплегия осложняется гиперкинетическим синдромом. У 90% больных отмечаются выраженные интеллектуальные нарушения (олигофрения в степени имбецильности или идиотии), часто развиваются эпилептические припадки (45-60%). Речь нарушается чаще всего по типу псевдобульбарной или спастико-паретической дизартрии или анартрии.

Прогноз двигательного развития неблагоприятный. Даже в тех случаях, когда больные овладевают навыками самостоятельного сидения, вставания и стояния, тяжелые отклонения в психическом развитии препятствуют их социальной адаптации. Тяжелый двигательный дефект рук, сниженная мотивация исключают самообслуживание и простую трудовую деятельность.

#### ***5.4 АТОНИЧЕСКИ-АСТАТИЧЕСКАЯ ФОРМА***

Атонически-астатическая форма проявляется мышечной гипотонией, динамической и статической атаксией, мозжечковой дизартрией и как правило сохраненном или негрубо нарушенном интеллекте.

Атонически-астатическая форма возникает в результате либо грубых нарушений лобно-мосто-мозжечкового пути, либо внутриутробного заболевания мозга с преимущественным поражением мозжечка. У детей с этой формой ДЦП

в начальной резидуальной стадии на фоне общей мышечной гипотонии постепенно развивается пронаторная установка предплечий и кистей рук, возрастает напряжение аддукторов бедер и супинаторов стоп. При этом может иметь место задержка редукции шейных тонических и лабиринтных рефлексов, лишь к 1,5-3-ем годам начинают развиваться установочные рефлексы. Сухожильные и периостальные рефлексы всегда высокие. Мозжечковые нарушения проявляются с раннего возраста - вначале возникают атаксия и тремор рук, затем, когда ребенок начинает стоять, развиваются туловищная атаксия, а также дис- и гиперметрия. Этим объясняется атактическая походка. Психическое и речевое развитие при поражении преимущественно мозжечка могут быть в той или иной степени задержаны. Выявляется мозжечковая дизартрия.

В случае поражения всего лобно-мосто-мозжечкового пути или преимущественно лобных долей мозга контроль головы, функции сидения, стояния и ходьбы практически не развиваются (астазия, абазия) или формируются очень медленно. Локомоторная атаксия хотя и имеется, но не является доминирующим синдромом. Другой непременный клинический признак - глубокая задержка психического и речевого развития, или олигофрения, чаще в степени имбецильности. Судорожный и гипертензионный синдром наблюдаются у 15-20% детей.

Прогноз двигательного развития и социальной адаптации у большинства больных с мозжечковой формой ДЦП благоприятный. Дети обучаются в специальных школах-интернатах или массовых школах и в дальнейшем осваивают профессии, не требующие тонкой дифференцировки движений рук. Прогноз в отношении двигательных возможностей и социальной адаптации при поражении лобно-мосто-мозжечкового пути - неблагоприятный.

### ***5.5 ГИПЕРКИНЕТИЧЕСКАЯ ФОРМА***

Гиперкинезы часто наблюдаются при различных формах детских церебральных параличей. Однако в некоторых случаях они являются клинически ведущими и тогда говорят о гиперкинетической форме ДЦП. Гиперкинетическая форма характеризуется наличием гиперкинезов (хореоатетоза, хореических, торсионной дистонии и др.), экстрапирамидной (гиперкинетической или спа-

стико-гиперкинетической) дизартрии, при сохраненном, как правило, интеллекте.

Патологоанатомические изменения обнаруживаются в стриопаллидарной системе, причиной которых могут быть - несовместимость крови матери и плода по факторам Rh или АВО, внутричерепная родовая травма и др.

Клиническая картина складывается из гиперкинезов и нарушения мышечного тонуса, чаще в сторону его диффузного повышения (экстрапирамидная ригидность). В некоторых случаях в состоянии покоя мышечный тонус нормальный или даже снижен, однако он резко повышается во время активных движений. У детей в начальной резидуальной стадии болезни уже в первые месяцы жизни можно наблюдать гипотонию мышц туловища и конечностей, позже дистонию. В мышцах языка гиперкинезы обычно появляются на 4-5-м месяце жизни. После 6-12 месяцев непроизвольные движения возникают и в других мышцах лица, туловища и конечностях. Наиболее частой формой детских церебральных гиперкинезов является двойной атетоз, при котором гиперкинезы атетозного (червеобразного) характера локализуются в области мимической мускулатуры лица, верхних и нижних конечностей, преимущественно в дистальных отделах, захватывая нередко и туловище. Хореический или хореоатетодный, гиперкинез проявляется в форме более быстрых, распространенных, проксимальных, высокоамплитудных, нестереотипных движений. Торсионная дистония - гиперкинез в виде медленного сокращения мышц туловища, приводящего к его вращению, повороту головы и другим изменениям позы. Гиперкинезы минимальны в покое, исчезают во сне, усиливаются при произвольных движениях, провоцируются эмоциями, более выражены в положении на спине и стоя. Гиперкинезы и мышечная дистония дестабилизируют позу. Произвольные движения дискоординированные, скачкообразные, размашистые.

В 60-70% случаев выявляется псевдобульбарная симптоматика (слюнотечение, трудности жевания, глотания), в 10-15% судороги. Становление реакций выпрямления и равновесия резко задержано и неполноценно. Со стороны интеллекта изменения обнаруживаются значительно реже (5-8%), чем при других формах детских церебральных параличей. У большинства больных речь нарушена по типу экстрапирамидной дизартрии.

Прогноз развития двигательных функций и социальной адаптации зависит от тяжести поражения нервной системы. В 60-70% случаев дети обучаются самостоятельно ходить, однако произвольная двигательная активность, в особенности тонкая моторика, в значительной степени нарушена. При умеренных двигательных нарушениях дети могут научиться писать и рисовать. Больные с охраняемым интеллектом заканчивают общеобразовательные школы, средние специальные, а иногда и высшие учебные заведения.

## 6. ДИАГНОСТИКА

Детский церебральный паралич в хронически-резидуальной и поздней резидуальной стадиях диагностируется на основании выявления:

- 1) патологии внутриутробного развития и родов, либо заболевания центральной нервной системы в первые дни или недели жизни, до того пока главные структуры, пути и центры мозга еще не сформировались;
- 2) характерных двигательных расстройств;
- 3) нарушений речи и интеллекта.

Перечень патологических признаков, указывающих на угрозу развития церебрального паралича у детей грудного возраста.

### I. Анамнез:

1. Жалобы родителей на задержку развития.
2. Большое число факторов риска во внутриутробном и интранатальном периодах.
3. Неврологические нарушения в периоде новорожденности.

### II. Неврологическое обследование:

1. Нарушение мышечного тонуса: гипертония, гипотония, дистония.
2. Врожденные рефлекторные реакции:
  - а) наличие безусловных рефлексов после 3-4 мес. (в норме должны быть заторможены),
  - б) активизация тонических шейных и лабиринтных рефлексов во всех положениях.
3. Нарушение позы и произвольных движений:

- а) голова: запрокидывание в положении на спине, постоянный поворот в одну сторону, чрезмерное запрокидывание в положении на животе, трудности удержания при тракции, вертикально, на животе, сидя,
  - б) прижаты к туловищу, не приводятся к средней линии, ребенок не тянет их в рот, не отводит в стороны, не тянется к игрушке, кисти сжаты в кулак, отсутствует оптическая опора рук,
  - в) ноги: чрезмерное разгибание и приведение в положении на спине, вертикально на опоре, ходьба на носках, плохая опора, прогибание в коленных суставах,
  - г) задержка глобальных двигательных реакций: ребенок не поворачивается на бок, не поворачивается на живот, поворачивается боком, самостоятельно не сидит, не опирается на руки в положении на животе, не встает на четвереньки, самостоятельно не садится и не встает, самостоятельно не стоит, стоит на полусогнутых и приведенных ногах, не ходит, ходит на носках, асимметрия позы и произвольных движений.
4. Задержка речевого и психического развития.
5. Данные нейросонографии: венрикуломегалия, перивентрикулярная лейкомаляция, интра- и перивентрикулярные кровоизлияния, поликистоз, поренцефалия и др..

## 7. ЛЕЧЕНИЕ

Выделение детских церебральных параличей в отдельную группу обусловлено незрелостью мозга новорожденного, как в анатомическом, так и в функциональном отношении. В этом периоде различные вредные причины могут вызвать аналогичные клинические изменения со стороны нервной системы. При детских церебральных параличах поражается незрелый, развивающийся мозг, который имеет большие компенсаторные возможности.

Детские церебральные параличи - это фактически остаточные явления уже перенесенного патологического процесса, при этом двигательные и другие нарушения имеют тенденцию к обратному развитию. Цель врача - направить этот спонтанный регресс симптомов по правильному пути, управлять им, не дать развиваться контрактурам, различным порочным позам и движениям.



В связи со сложностью патогенеза и многообразием клинических форм детских церебральных параличей необходимо участие в процессе лечения таких специалистов, как невропатолог, психиатр, ортопед, врач по лечебной физкультуре, логопед и др.

Чтобы правильно спланировать лечение больного церебральным параличом, необходимо предварительно, определить: 1) какие показатели моторного развития (контроль головы, повороты, сидение, вставание, стояние, ходьба, манипуляция рукой и кистью) сравнительно нормальные, но отстают от хронологического возраста; 2) какому периоду соответствуют те или иные статические и локомоторные функции, мозаичны ли они; 3) почему ребенок выполняет одни движения и не может выполнить другие; 4) какие элементы движения отсутствуют в каждом навыке и мешают его развитию; 5) оказывает ли влияние тоническая рефлекторная активность на позу и движения; 6) степень спастичности в покое, при попытке к движению, в каких позах она ярче выражена; 7) наличие контрактур и деформаций или их ранних признаков; 8) уровень психического и речевого развития, характер сочетанных расстройств.

Задачи лечения: 1) выработать у ребенка образцы движений, способствующие нормализации мышечного тонуса, противодействию силе тяжести, сохранению равновесия, и создать возможность самостоятельного передвижения, приобрести навыки самообслуживания; 2) предупредить формирование патологических поз, аномального мышечного тонуса и движений, развитие контрактур и деформаций; 3) обучить родителей методам лечебного ухода и доступным лечебно-коррекционным мероприятиям.

Основные направления коррекционной работы по формированию двигательных функций предполагают комплексное, системное воздействие, включающее медикаментозное, физиотерапевтическое, ортопедическое лечение, различные массажи, лечебную физкультуру, непосредственно связанную с проведением уроков физической культуры, труда, с развитием и коррекцией движений во все режимные моменты.

Построение реабилитационной программы должно исходить из основных принципов:

1. Реабилитационные мероприятия начинаются с первых дней заболевания и проводятся непрерывно при условии этапного построения программы.

2. Реабилитационные мероприятия должны быть комплексными, разносторонними, но однонаправленными (имеется в виду единство биологических и психосоциальных методов воздействия).
3. Реабилитационная программа должна быть индивидуальной для каждого ребенка в зависимости от нозологической формы, характера течения заболевания, возраста и пр.
4. Заключительным этапом реабилитационной программы должна быть возможно более полная социальная адаптация.

Первый этап реабилитации - восстановительное лечение в стационаре. В зависимости от характера патологического процесса продолжительность его различна.

Второй этап - реадаптация, т.е. приспособление больного к условиям существования на том или ином уровне в соответствии со степенью восстановления и компенсации функций. Этот этап лечения лучше начинать в местном санатории. Особенно эффективно лечение детей с последствиями заболеваний нервной системы на бальнеологических и грязевых курортах. Природные факторы - радоновые, сульфидные воды, лечебные грязи - вызывают гуморальные и гемодинамические сдвиги в организме, влияют на состояние нервной и эндокринной систем, обмен веществ, улучшают трофические функции организма. Использование на втором этапе реабилитации курортного лечения, имеющего длительный период последействия, значительно увеличивает объем восстановительных реакций ребенка.

Третий этап - собственно реабилитация, возвращение к обычной деятельности, к прежним своим обязанностям. У детей этот этап преследует полную ликвидацию дефекта, возвращение в среду сверстников. На этом этапе значительное место в реабилитационной программе отводится социальным, психологическим, учебно-воспитательным воздействиям.

### ***7.1 ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА***

Лечебная физическая культура - один из ведущих компонентов комплексного лечения больных с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Основные задачи лечебной физкультуры при ДЦП следующие: 1) нормализация безусловно-рефлекторной основы становления произвольных движе-

ний; 2) развитие сенсомоторных возможностей больного на базе перестройки порочных компенсаций и стимуляции координированных функций анализаторных систем; 3) обучение жизненно необходимым двигательным навыкам и элементам спортивных упражнений на основе развития общей подвижности больного; 4) специальная разносторонняя тренировка координации движений.

Правильный охранительно-стимулирующий двигательный режим и физические упражнения способствуют общему укреплению организма, восстановлению функции различных систем, развитию координационных связей и благоприятных компенсаторных реакций. Лечебная гимнастика направлена на: 1. нормализацию тонуса мышц; 2. нормализацию либо становление ослабленных или отсутствующих врожденных двигательных рефлексов (шагового, защитного, ползания, рефлекса с головы на туловище, с туловища на голову, рефлекса опоры, Переса, Робинсона и др.); 3. подавление не редуцировавшихся к сроку, а, наоборот, нарастающих примитивных тонических рефлексов (асимметричного и симметричного шейных, лабиринтных, хватательного и др.); 4. стимулирование с 3-4-й недели жизни развития рефлекса с головы на шею (первый установочный рефлекс, свидетельствующий о развитии адекватной деятельности антигравитационных механизмов), а также механической, затем оптической реакций опоры верхних конечностей, правильного захвата предметов, зрительно-моторной координации; 5. коррегирование положения пальцев рук; предупреждение мышечных атрофии, ограничений подвижности в суставах; 6. восстановление активных и пассивных движений и общей статики и кинематики больного.

Для решения этих задач отечественные и зарубежные исследователи разработали ряд методов, Среди которых в первую очередь следует назвать метод К.И.Бобат, с помощью которого нормализуется мышечный тонус (в позе эмбриона), с применением специальных упражнений на мяче, валиках, приемов для гашения тонических и становления врожденных двигательных рефлексов. И.Войт (1970), С.А.Бортфельд (1986). К.А.Семенова (1979) усовершенствовали систему К. и Б.Бобат и предложили свои приемы.

Процесс занятий лечебной физкультурой должен быть теоретически обоснован, построен согласованно с другими методами лечения. Для выбора методик занятий необходимо предварительное тщательное обследование боль-

ного, детальное выяснение характера поражения, состояния суставов и мышечной системы, степень утраты функциональных возможностей и прогноз заболевания .

Поскольку физиологический смысл занятий лечебной физкультурой состоит в развитии новых условно-рефлекторных связей и механизмов в процессе коррекционной работы, одинаковое значение имеют как демонстрация, так и словесное объяснение комплекса физических упражнений. Основной формой их организации являются индивидуальные занятия. Необходимо производить периодическое определение изменений в состоянии функций с помощью специальных тестов, и, по возможности, физиологических исследований. Такие осмотры позволяют своевременно выявить необходимость изменения методики и одновременно отражают динамику функционального состояния больного, эффективность его лечения на каждом этапе.

Конечная цель ЛФК - развитие новых двигательных актов, обучение ребенка самообслуживанию и самостоятельному передвижению.

## **7.2 МАССАЖ**

Широкое применение при нарушениях опорно-двигательного аппарата находит массаж. Механически воздействуя на ткани, он вызывает реакцию в первую очередь со стороны сосудистой и нервной систем. Под влиянием массажа усиливается лимфо- и кровообращение, газообмен между кровью и тканями. Возникающие в коже и глубже лежащих тканях афферентные импульсы оказывают стимулирующее влияние на деятельность центральной нервной системы. Регулярное проведение массажа способствует повышению сократительной способности мышц, их эластичности и ускоряет восстановление их после утомления или длительной иммобилизации. Поскольку ортопедические больные требуют длительного применения массажа, то целесообразно обучать основным приемам массажа родителей и близких больного.

С массажа начинается комплекс занятий лечебной физкультурой, Обычный физиологический массаж в большинстве случаев не пригоден, поскольку к работе с каждой мышечной группой следует подходить избирательно, с учетом ее тонуса, а также его влияния на группу мышц-синергистов, чтобы не вызвать патологическое повышение их тонуса. К.А.Семенова (1974) разработала специ-

альный системный точечный массаж, с помощью которого можно учитывать особенности физиологических и патологических синергий.

### **7.3 МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ**

Медикаментозное лечение зависит от стадии течения заболевания, структуры дефекта, психического и соматического статуса ребенка и направлено на:

1. прекращение внутриутробно начавшихся воспалительных первичных и вторичных аутоиммунных процессов, если они имели место;
2. предотвращение рубцово-спаечных процессов, возникающих вследствие воспаления, механической родовой травмы и кровоизлияний; последствий асфиксии, в том числе и хронического метаболического ацидоза;
3. интенсификацию обменных процессов в нервной ткани, прежде всего окислительно-восстановительного и белкового обмена;
4. обеспечение энергетических процессов в мозге;
5. устранение первично или вторично возникших гипертензионного и судорожного синдромов;
6. нормализацию мышечного тонуса, уменьшение насильственных движений, усиление активности компенсаторных процессов в нервной системе;
7. стимуляцию психического и речевого развития.

Применение лекарственных препаратов при детских церебральных параличах преследует цель создать благоприятные условия для более успешного проведения лечебной физкультуры. Медикаментозная терапия в резидуальном периоде включает в себя назначение средств понижающих мышечный тонус, улучшающих проведение нервных импульсов в синапсах, уменьшающих гиперкинезы, нормализующих течение обменных процессов в нервной ткани, а также противосудорожные (при наличии припадков), дегидратирующие (при гипертензионно-гидроцефальном синдроме) и общеукрепляющие средства.

Препараты снижающие мышечный тонус (угнетают клетки ретикулярной формации, блокируют моно- и постсинаптические спинномозговые рефлексy, оказывают центральное и периферическое холинолитическое действие): мидокалм, баклофен, сурдолит, амедин, норакин, циклодол, тропацин, скутамил Ц, леводопа, наком, синимет и др. Данные препараты назначаются в постепенно нарастающей дозировке. Установлено, что через 40-60 минут после приема од-

ного из перечисленных средств наступает снижение мышечного тонуса и в это время рекомендуется проводить ЛФК.

Препараты, улучшающие нервно-мышечную проводимость: прозерин, галантамин, нивалин, калимин, оксазил, дибазол. Они не действуют на погибшие нервные клетки, а только на те участки нервной ткани, которые длительное время находятся в состоянии угнетения. Необходимо помнить, что в отношении нервно-мышечной передачи возбуждения прозерин и его аналоги являются антагонистами тропацина и других препаратов из группы атропина, поэтому их нельзя назначать одновременно.

Для уменьшения гиперкинезов наиболее часто применяют транквилизаторы (элениум, амизил, фенибут, ноофен, реланиум, феназепам и др.), нейролептики, реже - атропинсодержащие препараты (циклодол, ортан, тропацин), а так же пиридоксин. В некоторых случаях при неэффективности консервативного лечения прибегают к так называемым стереотоксическим операциям на базальных ганглиях головного мозга. При этом в область бледного шара или некоторых ядер зрительного бугра вводится невролитическая смесь (обычно спирт с майодилом). По литературным данным при этом в 70% случаев прекращаются гиперкинезы и в 80% случаев снижается мышечный тонус. Хемопаллидэктомия проводится только нейрохирургами в специализированных отделениях.

При мозжечковых формах ДЦП, когда мышечный тонус бывает сниженным, назначаются дуплекс, секуринин, эхинопсин, стимуляторы медиаторного ряда.

Препараты стимулирующие обменные процессы в нервной системе (активируют белковый и углеводный обмен, одновременно удаляя токсические продукты распада, повышают дыхательную активность, энергетические процессы в ткани мозга, улучшают кровоснабжение, способствуют дифференциации нервных клеток, миелинизации проводящих путей, улучшают функциональные возможности мозга): глютаминовая кислота, аминалон, ноотропил, пирацетам, энцефабол, церебролизин, диавитол, липоевая кислота, когитум, префизон, карнитин, пантогам, пиридоксин, цианкоболамин, нейромедин и др.. При судорогах стимулирующие препараты следует вводить осторожно, постепенно повышая дозу, в сочетании с противосудорожными и седативными средствами.

Препараты, улучшающие микроциркуляцию (усиливают мозговое и периферическое кровообращение, улучшают реологические свойства крови, активируют обменные процессы): теоникол, ксантинол, трентал, кавинтон, актовегин, эмоксипин.

Препараты, обладающие рассасывающим действием и стимулирующие регенерацию (уменьшают продуктивные и стимулируют регенеративные процессы в нервной системе, увеличивают проницаемость тканей и улучшают их трофику): алоэ, лидаза, пирогенал, пропермил.

Дегитратирующие препараты (усиливают диурез, уменьшают продукцию ликвора): магния сульфат, диакарб, триампур, гипотиазит, фуросемид, лазикс, глицерин и др..

Наличие эпилептических приступов в обязательном порядке требует назначения противосудорожных средств (фенобарбитал, дифенин, антелепсин, карбамазепин, производные вальпроевой кислоты – депакин, конвульсофин и др.). Противосудорожную терапию больным церебральными параличами назначают индивидуально с учетом особенностей основного заболевания, характера эпилептических пароксизмов, их частоты, времени возникновения в течение суток. Противосудорожные препараты необходимо принимать непрерывно, длительно (3-5 лет эффективной терапии), с последующей постепенной отменой.

Кроме такого дифференцированного медикаментозного лечения рекомендуется периодически принимать фармакологические средства, регулирующие обмен веществ в нервной ткани и повышающей сопротивляемость организма к неблагоприятным внешним воздействиям. Это препараты фосфора и кальция, АТФ, витамины группы В, Е, С, тималин и др.

#### ***7.4 ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ***

В комплексной терапии детских церебральных параличей значительное место занимают физические методы лечения (электросветолечение, водолечение, электрофорез, ультразвук, магнитотерапия, электростимуляция мышц и нервов, грязелечение, парафино- и озокеритолечение, ИРТ и др.), направленные на уменьшение спастичности, улучшения кровообращения в мышцах.

Ниже приводится краткое описание некоторых физиотерапевтических процедур.

Так, с лечебной целью можно использовать гальванический ток. Предложены различные методики его применения (гальванический воротник по А.Е.Щербаку, гальванизация шейных симпатических узлов, трансцеребральная гальванизация и др.). Во время процедуры больной не должен испытывать неприятных ощущений (начальная сила тока 4-5 ма, постепенно доводится до 10-12 ма), лечение проводится ежедневно или через день, всего 20-25 сеансов. С помощью гальванического тока можно вводить различные лекарственные вещества (электрофорез), которые создают в глубоких слоях кожи депо длительного действия. При детских церебральных параличах наиболее часто применяется гальванический воротник с хлористым кальцием, йодистым калием, сернокислой магнезией, новокаином, бромом. При этом улучшается трофика и кровоснабжение мышц, снижается их тонус, нормализуется деятельность высших вегетативных центров, уменьшаются гиперкинезы. С целью рассасывания глиозных рубцов в центральной нервной системе, можно применять трансцеребральный электрофорез по Бургиньону с иодистым калием. Для снижения мышечного тонуса этим же способом можно вводить экстракт из корня белладонны (берется 1-2 мл. 0,2% водного раствора корня белладонны, растворяется в 100 мл воды и смачиваются две прокладки, которые накладываются на сомкнутые веки), для улучшения обмена - глютаминовую кислоту, для снятия возбуждения - ГОМК.

При повышенном мышечном тонусе рекомендуется назначать паравертебральное ультрафиолетовое облучение, так называемые "ползучие" ДУФ и КУФ-эритемы. Можно также применять местно электротепловые процедуры (облучение лампой "Соллюкс", диатермия, индуктотермия). После таких процедур, способствующих расширению кровеносных сосудов и снижению мышечного тонуса можно применять рациональную электростимуляцию мышц с помощью аппаратов АСМ-2 или АСМ-3. По мнению И.М. Левина, таким путем можно начать обучение ребенка активному сокращению мышц.

В 1957 году К.А.Семенова предложила лечение детских церебральных параличей низкочастотным импульсным током, источником которого является аппарат АСУ-2, АСМ-3. Методика данной процедуры следующая: на дисталь-



ные отделы кистей и стоп накладываются узкие электроды. Сила тока, длительность импульса должны быть индивидуально подобраны в зависимости от возраста ребенка, его переносимости к току и клинических проявлений заболевания. Время воздействия тока 5-8 минут с последующей заменой полярности тока на такое же время. На курс лечения 20-25 сеансов. Можно проводить до 10 курсов с перерывом 1,5-3 месяца. По данным К.А.Семеновой эти процедуры улучшают общее состояние ребенка, снижают мышечный тонус, увеличивают объем активных движений. И.М.Левин предлагает при дистальном расположении электродов на конечностях проводить электрофорез новокаина с адреналином (к 40 мл. 2% раствора новокаина добавляется 8 капель 0,1% раствора адреналина). Салфетки, смоченные таким раствором, накладываются на дистальные отделы кистей или стоп и присоединяются к раздвоенному аноду. Катод накладывается на среднюю треть предплечья или голени. Всего курс лечения 10-20 процедур.

С целью воздействия на общее состояние организма, а также для снижения мышечного тонуса широко применяются водные процедуры: общие теплые ванны, соленые ванны (1-2 кг поваренной соли на 200 литров воды), хвойные ванны (на одну ванну 50-60 грамм жидкого экстракта хвои), а также рапные и морские ванны. Температура воды 35-38°, через день по 10-15 минут, на курс лечения 10-15 ванн. Водные процедуры необходимо сочетать с лечебной гимнастикой. При высоком мышечном тонусе можно проводить избирательный подводный душ-массаж.

В комплексном лечении детских церебральных параличей широко можно использовать органические и неорганические грязи и грязеподобные вещества: сапропели, глину, песок, торф, озокерит и парафин. Грязевые процедуры проводятся преимущественно в виде аппликации ("воротник", "трусы", "шаровары" и др.) при температуре 40-42° через день по 15-20 минут. Всего на курс лечения 15-20 процедур. При лечении парафином и озокеритом длительность процедуры увеличивается до 30-40 минут. В домашних условиях можно также проводить лечение просеянным речным песком, который при температуре 45-50° насыпается в деревянные ящики или полотняные мешочки, и туда помещается пораженная конечность. Летом можно засыпать верхние и нижние конечности больного слоем песка толщиной 5-6 см и использовать естественное солнечное на-

гревание. Все эти тепловые процедуры вызывают гиперемию и улучшают питание мышц, снижают мышечный тонус, уменьшают контрактуры.

Климатотерапия - воздействие на организм естественных природных факторов - воздуха, солнечного излучения, воды. Их особенно успешно используют на специализированных климатических курортах - в Крыму, на Кавказе, в Средней Азии, Прибалтике.

### ***7.5 ОРТОПЕДИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ***

Ортопедическое лечение направлено на предупреждение и исправление деформаций, восстановление опорности и активной подвижности пораженных конечностей и их внешнего вида. В травматологии и ортопедии применяются как разнообразные консервативные, так и оперативные методы лечения. К ортопедическим средствам, с помощью которых можно придать части тела физиологическое положение, относятся шины, шинки-штанишки, лонгеты, тutory, воротники, валики. Ортопедический режим должен разрабатываться для каждого больного индивидуально и неукоснительно соблюдаться.

Ортопедические способы лечения детских церебральных параличей (как консервативные, так и хирургические) подлежат компетенции ортопедов, хирургов, а поэтому в настоящей брошюре не рассматриваются.

## **8. ВОСПИТАНИЕ**

Наряду с проведением необходимого лечения для больных детскими церебральными параличами не менее важна правильная организация воспитательной работы. Нужно учитывать, что у 70-80% этих больных имеются нарушения психики. Умственную неполноценность следует расценивать не как что-то статическое, постоянное, а как положение, которое в принципе можно изменить, с тем чтобы было проводить соответствующие воспитательные и лечебные меры. При наличии выраженной умственной отсталости больных необходимо помещать в дома инвалидов. Дети с умеренно выраженной умственной отсталостью должны заниматься в специальных детских садах и школах. При сохранности интеллекта или небольшой задержке умственного развития боль-

ные могут посещать общие школы или (лучше) специализированные детские сады и школы интернаты, где создаются необходимые условия для учебно-воспитательной работы. Эти условия определяют своеобразие методического подхода к воспитанию:

1. создание малых групп, с учетом уровня развития;
2. для каждой группы составляется план на одну неделю, с разработкой индивидуального плана активации каждого ребенка;
3. следует сокращать продолжительность занятий, чтобы не перегружать способность к сосредоточению;
4. необходимы более частые упражнения для закрепления знаний и специальное время для повторения;
5. время отдыха должно быть более длительным, чем у здоровых детей;
6. важный элемент воспитания – выработка гигиенических навыков и обучение определенным социальным обязанностям;
7. особое внимание необходимо уделять развитию моторики и речи с участием физиотерапевта и логопеда;
8. в связи с повышенной отвлекаемостью необходимо более жестко руководить игрой, раскрыть возможности организации ее, активизировать игры.

Задачи в первый год жизни: 1) воспитание привычки к контакту и потребности в нем – обращение к ребенку, привлечение его внимания к окружающим предметам; 2) развитие зрительного восприятия и сосредоточения с применением световых раздражений, а также показа предметов с простыми и четкими формами (мяч, погремушка); 3) развитие слухового восприятия и сосредоточения с применением голоса, колокольчика тамбурина и др. Использование звуков разного направления тональности, последовательности, Побуждение ребенка к извлечению звуков («ладушки», погремушка и т.п.); 4) развитие движений губ – сосание, жевание (постепенный переход на твердое питание), побуждение ребенка дуть, выдувать воздух; 5) тренировка осязания – соприкосновение с разнообразными предметами, на первых порах путем коррегирования движения руки ребенка; 6) упражнения для рук – стимуляция хватания («дай ручку»), «ладушки», удары руками, катание мяча, игры с кубиками, с водой, бросание, игры пальчиками т. д.; 7) тренировка общей моторики – переход от спонтанных движений к заданному ритму под пение, бубен и т. д., ползание, кувырканье, вста-

вание, ходьба за ручку. Особое значение имеет выполнение ритмичных гимнастических упражнений; 8) обучение простейшим движениям; 9) стимуляция участия в воспроизведении ритма, звуков, мелодий; 10) побуждение называния определенным словом своих желаний и предметов путем неоднократного повторения; 11) развитие эмоциональных реакций – радости, доверия, хорошего самочувствия и т. д. Путем демонстрации эмоций, рассказов, соответствующих игр и подкрепления реакции ребенка; 12) в процессе воспитания следует избегать запугивания и изнеженности. Не все особенности поведения ребенка связаны с его умственной отсталостью; 13) наряду с целенаправленными воспитательными воздействиями необходимо представлять ребенку возможность самостоятельной игры и занятий.

Следует облегчать процесс социальной адаптации таких детей путем улучшения межличностных отношений.

Привлечение родителей к процессу воспитания детей может стать более действенным, если их постоянно информировать о текущих педагогических задачах и часть учебных заданий переносить домой.

## **9. ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ**

Меняющийся непостоянный характер нарушений мышечного тонуса в речевой мускулатуре, большая его зависимость от внешних влияний, эмоционального состояния ребенка, положения его тела и головы в пространстве обуславливают особенности звукопроизношения у этих детей. Отсутствие стабильности артикуляционных нарушений приводит к непостоянству нарушений фонетической стороны речи. Если в спокойном состоянии наблюдается дистония речевой мускулатуры, то при попытке к речи наблюдается резкое повышение мышечного тонуса в артикуляционной мускулатуре.

Появление гиперкинезов речевой мускулатуры резко искажает речь, делает ее малопонятной, а иногда и невозможной. Кроме того, могут отмечаться и гиперкинезы диафрагмы, межреберных мышц, что, в свою очередь, грубо нарушает дыхание, плавность речи, а в тяжелых случаях приводит к появлению насильственных криков или стонов.

Наиболее распространенной формой речевых нарушений является псев-

добульбарная дизартрия, которая характеризуется нарушением мышечного тонуса. Для этого речевого нарушения характерна ограниченная подвижность артикуляционных мышц; особенно страдают наиболее тонкие изолированные движения, повышено слюноотделение, нарушено дыхание, голосообразование.

Основными задачами стимуляции и коррекции предречевого развития в ранней стадии болезни являются:

1. специальная дыхательная гимнастика, направленная на выработку голосовых реакций;
2. точечный системный массаж, с помощью которого стимулируется развитие оральных рефлексов, устраняются оральные синкинезии, корригируется положение языка и тонус его мышц;
3. массаж мимических мышц (особенно мышц губ), подъязычных мышц, и мышц шеи, обеспечивающих возможность произношения;
4. развитие зрительного бинокулярного фиксационного рефлекса, координации движений руки и взора, на базе которых формируются ориентировочные, затем ориентировочно-познавательные реакции и, наконец, внутренняя речь, первые элементы ее понимания.

Логопедическая работа при всех формах речевых нарушений строится на основе учета данных патогенетического анализа структуры речевого дефекта. При этом необходимо выделение ведущего дефекта, вторичных нарушений и компенсаторно-приспособительных реакций. Работа должна быть направлена на развитие всех сторон речевой деятельности ребенка. В систему логопедических мероприятий входит не только развитие артикуляционной моторики и звукопроизносительной стороны речи, но также и формирование ее лексико-грамматической стороны, создание условий, необходимых для овладения ребенком письменной речью.

При осложненных формах дизартрии работа логопеда предполагает обогащение слухового опыта, развитие слухового внимания, навыков локализации звука в пространстве, слуховой памяти, фонематического слуха, семантической стороны речи ребенка. Работа строится с опорой, главным образом, на зрительное восприятие. При проведении логопедических занятий необходимо уделять внимание предупреждению и преодолению различных синкинезий в скелетной мускулатуре и, особенно в пальцах рук, а также в мимической мускулатуре.

Работа над артикуляционной моторикой проводится в единстве с занятиями лечебной физкультурой на фоне строго индивидуализированной медикаментозной терапии.

## 10. ПРОГНОЗ И ПРОФИЛАКТИКА

Прогноз при детских церебральных параличах зависит от времени патологии мозга и степени ее выраженности. При антенатальных повреждениях прогноз тем серьезнее, чем на более ранней стадии развился патологический процесс. Распространенные деструктивные поражения мозга прогностически хуже, чем очаговые. Значительно утяжеляют прогноз сочетанные расстройства - снижение зрения, слуха, психические нарушения, судороги, гидроцефальный синдром, соматические, инфекционные заболевания.

Прогноз двигательных, психических и речевых нарушений зависит от времени установления диагноза, начала лечения и его преемственности в различные возрастные периоды.

Прогноз социальной адаптации более благоприятный при спастической геми- и диплегии, и неблагоприятен при двусторонней гемиплегии и атонически-астатической формах ДЦП.

Для профилактики пре- и перинатальных поражений мозга необходимо комплексное решение широкого круга вопросов, касающихся предупреждения как непосредственных влияний вредных факторов на плод, так и опосредованного организмом матери, усовершенствования методов диагностики патологических состояний плода и новорожденного, коррегирующей и восстановительной терапии, санитарного просвещения.

## 11. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бадалян Л.О., Журба Л.Т., Тимонина О.В. Детские церебральные параличи.- «Здоровья», Киев, 1988.- 327 с.
2. Перинатальная патология /Под общ. ред. М.Я.Студеникина (СССР), Ю.Кюльца, Г.Эггерса (ГДР). СССР-ГДР.-М.: Медицина, 1984.- 267 с.

3. Семенова К.А. Махмудова Н.М. Медицинская реабилитация и социальная адаптация больных с детским церебральным параличом.- Ташкент: Медицина, 1979.- 487 с.
4. Шанько Г.Г., Бондаренко Е.С., Фрейдков В.И. и др. Неврология детского возраста: болезни нервной системы новорожденных и детей раннего возраста, эпилепсия, травматические и сосудистые поражения: Учеб. пособие для ин-тов.- Мн.: Выш. шк., 1990.- 495 с.
5. Шухова Е.В. Реабилитация детей с заболеваниями нервной системы. - М.: Медицина, 1979.- 255 с.

## 12. ПРИЛОЖЕНИЯ

### ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ДЦП В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

Наименование нозологических форм заболеваний	Шифр по МКБ -10	Уровень оказания помощи	Объемы оказания медицинской помощи					Исход заболевания
			Обследование			Лечение		
			обязательное	кратность	дополнительное (по показаниям)	необходимое	средняя длительность	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Спастический церебральный паралич (детский церебральный паралич – ДЦП)	G80.0	Рай., гор., обл., респуб. б-цы (центры), клини-ки	Общий ан. крови Общий ан. мочи Исследование глазного дна Нейросонография (детям до 1 года)	1 1 1 1	Консультация: генетика, ортопеда, психиатра, логопеда ЭЭГ КТ или МРТ головного мозга	<p>Препараты, снижающие мышечный тонус: -антиспастические препараты: баклофен 1 мг/кг/сут. в 2-3 приема, увеличивая дозу до оптимальной; толперизон 5 мг/кг в 2-3 приема</p> <p>- дофаминергические препараты: (леводопа, леводопа + карбидопа, бенсеразид) по 1/8-1/4 табл. или капс. 1-2 р/дн.</p> <p>Препараты, стимулирующие обменные процессы в ЦНС: ноотропные (пирацетам - в/м 20% р-р 30-50 мг/кг/сут. 20 дн., внутрь детям до 5 лет по</p>	27 дн.	Улучшение состояния Отсутствие эффекта
Спастическая диплегия	G80.2	НИИ						
Детская гемиплегия	G80.8							



<p>Другой вид детского церебрального паралича</p>					<p>0,2 г 3 р/дн., старше 5 лет – 0,4 г 3 р/дн. 2-3 мес.), пиритинол – разовая доза для детей – 0,05-0,1 г, суточная - 0,05-0,3 г 2-3 р/дн. в течение 1-3 мес.</p> <p>Витамины: В<sub>1</sub> (до 8 лет – 5 мг 1-3 р/дн.; старше 8 лет – 10 мг 2-3 р/дн. – 30 дн. или 5% р-р 0,5-1,0 мл в/м ежедневно – 10-20 дн.), В<sub>6</sub> (10-30 мг 1-2 р/дн. – 1-2 мес. или в/м 1%-5% р-р - суточная доза 0,02-0,06 г – 2 нед.), В<sub>12</sub> (100-200 мкг/сут. в/м – 15-20 дн.), Е (1 мг/кг/сут. - 1 мес.), 20% р-р карнитина хлорида (Vit В<sub>T</sub>) – разовая доза детям до 12 мес. 4-10 кап., 1-3 года – 10-14 кап., 4-7 лет – 14-20 кап., 8-16 лет – ½-1 ч.л. 2 р/дн.</p> <p>Стимуляторы метаболического процесса: АТФ (1% р-р - 0,5-2,0 мл в/м 1 р/сут. – 20 дн.), калия оротат (10-20 мг/кг/сут. 3-5 нед.)</p> <p>Аминокислоты: метионин</p>		
---------------------------------------------------	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

						<p>(до 1 года 0,1 г, 2 года – 0,2 г, от 3-4 лет 0,25 г, 5-6 лет 0,3 г, старше 7 лет – 0,5 г - 3-4 р/сут. 20 дн.), липоевая к-та (разовая доза детям до 7 лет – 0,012 г, после 7 лет – 0,012 – 0,025 г внутрь 2-3 р/дн.)</p> <p>Сосудистые препараты: ксантинола никотинат (внутри подросткам 0,15 – 3 р/дн. – 1-2 мес., для детей до- за снижается согласно воз- раста), пентоксифиллин (под- росткам 200 мг 3 р/сут. внутрь через 1-2 нед. по 100 мг - 3-4 нед.)</p> <p>Биогенные стимуляторы: экстракт алоэ п/к детям до 5 лет 0,2-0,3 мл, старше 5 лет 0,5 мл – 20 дн., ФиБС п/к 1,0 мл 1 р/дн. – 20 дн.; пропер- мил по схеме 30-40 дн.</p> <p>ФТ: ЛФК, массаж</p>		
Дискине- тический це- ребральный паралич	G80. 3	То же	То же	То же	То же	То же + Бензодиазепины (клоназепам 0,1-0,2 мг/кг/сут. в 2-3 прие- ма)	То же	То же

Атактиче- ский це- ребральный паралич	G80. 4	То же	То же		То же	<p>Ингибиторы холинэстеразы: неостигмин 0,05% р-р п/к (до 1 года 0,1-0,2 мл; 1-3 лет - 0,3 мл; 3-5 лет – 0,4 мл; 5-8 лет – 0,4 мл; детям старше 8 лет - 0,5 мл); внутрь (до 10 лет – по 1 мг на 1 год жизни в сут., старше 10 лет – не свыше сут. дозы 10 мг) Курс лечения 12-15 дн. Препараты, стимулирующие обменные процессы в ЦНС: ноотропные (пирацетам - в/м 20% р-р 30-50 мг/кг/сут., внутри до 5 лет по 0,2 г 3 р/дн., старше 5 лет – 0,4 г 3 р/дн. 2-3 мес.); пиритинол – разовая доза для детей – 0,05- 0,1 г, суточная - 0,05-0,3 г 2-3 р/дн. в течение 1-3 мес.) Витамины: В<sub>1</sub> (до 8 лет – 5 мг 1-3 р/дн.; старше 8 лет – 10 мг 2-3 р/дн. – 30 дн. или 5% р-р 0,5-1,0 мл в/м ежедневно – 10-20 дн.), В<sub>6</sub> (10-30 мг 1-2 р/дн. – 1-2 мес. или в/м 1%- 5% р-р - суточная доза 0,02- 0,06 г – 2 нед.), В<sub>12</sub> (100-200 мкг/сут. в/м – 15-20 дн.),</p>	То же	То же
------------------------------------------------	-----------	-------	-------	--	-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------

					<p>Е (1 мг/кг/сут. - 1 мес.)</p> <p>Стимуляторы метаболического процесса: АТФ (1% р-р - 0,5-2,0 мл в/м 1 р/сут. – 20 дн.), калия оротат (10-20 мг/кг/сут. 3-5 нед.)</p> <p>Аминокислоты: метионин (до 1 года 0,1 г, 2 года – 0,2 г, от 3-4 лет 0,25 г, 5-6 лет 0,3 г, старше 7 лет – 0,5 г - 3-4 р/сут. 20 дн.)</p> <p>Сосудистые препараты: ксантинола никотинат (внутри подросткам 0,15 – 3 р/дн. – 1-2 мес., для детей доза снижается согласно возрасту), пентоксифиллин (подросткам 200 мг 3 р/сут. внутри через 1-2 нед. по 100 мг - 3-4 нед.)</p> <p>Биогенные стимуляторы: экстракт алоэ п/к детям до 5 лет 0,2-0,3 мл, старше 5 лет 0,5 мл – 20 дн., ФиБС п/к 1,0 мл 1 р/дн. – 20 дн., пропермил по схеме 30-40 дн.</p> <p>ФТ: ЛФК, массаж</p>		
--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--