**Содержание**

Введение

Этиология и патогенез детского церебрального паралича

Формы детского церебрального паралича

Особенности моторных нарушений у детей с церебральным параличом дошкольного возраста

Заключение

Библиография

# **Введение**

В настоящее время происходит рост численности детей с неврологической патологией, в частности с детскими церебральными параличами. Детские церебральные параличи характеризуются особенностями нарушений познавательной деятельности, моторной, речевой а также нервно-психической сферы, при этом степень выраженности зависит от локализации и тяжести поражения коры головного мозга. Данные особенности оказывают негативное влияние на развитие детей дошкольного возраста и становление личности в целом.

Проблема развития детей с детскими церебральными параличами была подвергнута многостороннему медицинскому, а также психолого-педагогическому исследованию, что отражено в работах Ф.Р. Богданова, М.В. Акатова, М.И. Рябцева, М.Б. Цукер, М.Б. Эйдиновой, Е.Н. Правдиной-Винарской, М.М. Кольцовой, Е.М. Мастюковой, Л.Б. Халиловой, Н.Н. Малофеева, и др. Данными авторами подчеркивается, что онтогенез при детском церебральном параличе оказывается нарушенным, что связано, в частности, с недостаточностью развития предметно-практической деятельности детей и ограниченностью социальных контактов.

Данная проблема является актуальной и по настоящее время в связи со сложностью структуры дефекта при детском церебральном параличе, зависимостью его от формы паралича, сопутствующих синдромов, а также от нарушений двигательной и эмоционально-волевой сферы ребенка. Мультифакторность этиологии и сложность патогенеза данного заболевания затрудняет эффективность лечения, поэтому ДЦП занимает ведущее место среди других заболеваний центральной нервной системы, ведущих к инвалидизации.

**Этиология и патогенез детского церебрального паралича**

Детские церебральные параличи - группа заболеваний центральной нервной системы при ведущем непрогрессирующем поражении двигательных зон и двигательных проводящих путей головного мозга [7]. В специальной литературе [10] отмечается, что детский церебральный паралич объединяет группу двигательных нарушений, возникающих при поражении двигательных систем головного мозга и проявляющихся в недостатке или отсутствии контроля со стороны ЦНС за функционированием мышц. Детский церебральный паралич (ДЦП) наступает в результате поражения незрелого головного мозга, находящегося в состоянии созревания во внутриутробном периоде или в период раннего возраста.

При ДЦП резко нарушено взаимодействие между двигательными и сенсорными системами, между звеньями самой двигательной системы, между системами регуляции произвольных и непроизвольных движений. ДЦП характеризуется нарушением высших корковых функций, признаками поражения пирамидных путей и подкорковых (базальных) ядер, ранним органическим поражением двигательных и речедвигательных систем головного мозга.

Детский церебральный паралич является полиэтиологическим заболеванием. При этом, как указывают Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, Г.С. Бурд [3], факторы, детерминирующие структурно-функциональные изменения в мозге, в 80% случаев действуют в процессе внутриутробного развития плода, в 20% - постнатально. Среди причин данные авторы выделяют следующие:

· воздействие токсических факторов пренатального периода (инфекции - грипп, краснуха, токсоплазмоз);

· соматические и эндогенные заболевания матери (врожденные пороки сердца, сахарный диабет и др);

· иммунологическая несовместимость крови матери и плода (по резус-фактору, системе ABO и другим антигенам);

· пренатальная патология;

· асфиксии новорожденных;

· родовая травма;

· нейроинфекции постнатального периода (менингиты, менингоэнцефалиты различной этиологии).

Наиболее вероятной причиной развития детского церебрального паралича, согласно М.М. Кольцовой [6], являются: недоношенность (27-34 недели, с весом при рождении 980-1550 грамм); неблагополучное течение беременности (инфекционная или соматическая патология); отягощенный акушерский анамнез. В процентном соотношении [7] удельный вес данных показателей можно представить в виде диаграммы:



Рис. 1.

Как указывает М.Б. Цукер [16], детский церебральный паралич характеризуется следующими особенностями: представляет собой резидуальные проявления перинатального поражения мозга и имеет медленно регрессирующее течение.

Изменения нервной системы при ДЦП связаны с гипоксией и метаболическими расстройствами, оказывающими прямое и опосредованное (через продукты нарушенного метаболизма) влияние на развитие и функционирование мозга. Как отмечает М.Н. Никитина [9], в зависимости от тех или иных патологических изменений и нарушений целостности различных функциональных звеньев центральной нервной системы наступают двигательные расстройства, нарушения координации движений, изменения со стороны органов чувств, речи, интеллекта. Согласно К.А. Семеновой [12], детский церебральный паралич характеризуется не только двигательной, но и психической, а также речевой патологией, ведущей к инвалидизации.

Степень тяжести при ДЦП определяется, как указывают Е.Т. Лильин, О.В. Степанченко, А.Г. Бриль [8], по ведущему дефекту:

1. Тяжелые больные (колясочники) - не способны перемещаться в пространстве без посторонней помощи;

2. Больные средней тяжести - могут перемещаться самостоятельно на небольшие расстояния с вспомогательными средствами передвижения (трости, костыли, ходунки и др);

. Больные в легкой степени тяжести - передвигаются без посторонней помощи.

Согласно К.А. Семеновой [13], выделяют три стадии течения детского церебрального паралича: начальную, раннюю резидуальную и позднюю резидуальную с двумя степенями по тяжести течения. Первая стадия заболевания начинается непосредственно после рождения или в период новорожденности; вторая - ранняя резидуальная стадия обычно выявляется в 4-5-месячном возрасте и длится до 2-3 лет, в тяжелых случаях может перейти в третью - позднюю резидуальную стадию значительно раньше - в 6-8 мес. Окончательное формирование патологического двигательного стереотипа и организация контрактур и деформаций на основе неврологических синдромов, развернувшихся в течение первых двух стадий заболевания, происходит в третьей стадии развития заболевания.

**Формы детского церебрального паралича**

В специальной литературе [10] отмечается, что детский церебральный паралич объединяет следующие формы:

· двойная гемиплегия;

· спастическая диплегия;

· гиперкинетическая;

· атоническо-астатическая;

· гемипаретическая.

**Двойная гемиплегия** является самой тяжелой формой ДЦП, которая, согласно Н.И. Архиповой [1], возникает при наиболее распространенном поражении мозга, прежде всего больших полушарий. При этом поражены все конечности, причем руки в большей степени, чем ноги. Дети данной категории не овладевают статическими и локомоторными функциями. Резко выражено повышение мышечного тонуса в общей и речевой мускулатуре с выраженным и стойким влиянием лабиринтного и шейных тонических рефлексов. Отмечаются тяжелые речевые и сенсорные расстройства. Интеллект значительно снижен. Мышление замедленно, инертно, память ослаблена. Часто наблюдается расторможенность, эйфория. Отмечаются судорожные припадки.

**Спастическая диплегия** является наиболее частой формой ДЦП, при которой имеет место двустороннее, иногда ассиметричное поражение или недоразвитие центрального двигательного нейрона. При данной форме ДЦП поражаются и верхние, и нижние конечности, причем ноги поражаются в большей степени. Задерживается развитие речи. Речевые расстройства проявляются в виде дизартрии, алалии. Гиперкинезы артикуляционной и дыхательной мускулатуры делают речь смазанной, толчкообразной. Интеллект в большинстве случаев снижен. Дети с трудом концентрируют внимание на занятиях, быстро истощаются, отвлекаются. Как правило, не могут самостоятельно организовать игру, не владеют собой. Память снижена. Судорожные пароксизмы при данной форме ДЦП встречаются реже, чем при других формах детского церебрального паралича.

**Гиперкинетическая форма** ДЦП связана с поражением подкорковых отделом мозга. Нарушения общей и артикуляционной моторики определяются меняющимся характером мышечного тонуса (дистонией), наличием непроизвольных насильственных движений, отсутствием эмоциональной выразительности двигательного и речевого акта. Отмечается недостаточность удержания статических поз и положений. Двигательные нарушения утяжеляются за счет наличия тонических спазмов, распространяющихся на артикуляционную, дыхательную мускулатуру и на мышцы гортани, обуславливая своеобразные расстройства голосообразования и дыхания. Речевые расстройства проявляются задержкой формирования речи, нарушением артикуляции, темпа речи. Речь замедленная. Интеллект страдает незначительно. Судорожные пароксизмы редки.

**Гемипаретическая форма** ДЦП характеризуется односторонним поражением центрального двигательного нейрона. Отмечаются односторонние двигательные расстройства, менее выраженные в нижней конечности и в проксимальных отделах верхней конечности, таким образом, отмечается более тяжелое поражение кисти руки. Речевые расстройства в виде дизартрии. Интеллект и память снижены. Внимание неустойчиво, дети быстро истощаются. Психическая активность снижена. Судороги генерализованные, реже парциальные.

**При атоническо-астатической** форма ДЦП имеет место поражение мозжечка и его связей с другими структурами мозга, прежде всего с лобными отделами коры больших полушарий. Нарушения общей и артикуляционной моторики определяются низким мышечным тонусом, отсутствием точности и соразмерности движений, нарушением их синхронности и ритма. Дети со значительным опозданием по сравнению с физиологической нормой начинают садиться, стоять, ходить. Интеллект страдает незначительно. В ряде случаев отмечаются умеренные гиперкинезы.

Распределение детей дошкольного возраста с различными формами детского церебрального паралича в зависимости от формы представлено в виде диаграммы:



Рис. 2.

Как указывает М.Н. Никитина [9], в возрастных группах детей дошкольного возраста в возрасте от 4 до 7 лет отмечаются все формы детского церебрального паралича, при этом на первом месте стоит спастическая диплегия. Распространенность отдельных форм детского церебрального паралича в различных возрастных группах детей дошкольного возраста представлена в виде диаграммы:



Рис. 3.

детский церебральный коррекционный реабилитационный

Разнообразие клинических признаков при ДЦП характеризует данное заболевание триадой основных нарушений:

· нарушения двигательной сферы;

· нарушения психики;

· нарушения речевой деятельности.

Как указывает Л.Т. Журба [5], развитие детей с ДЦП протекает не только с задержкой, но и аномально. Дисгармоническое развитие детей дошкольного возраста ДЦП определяется [2]:

1) нарушением двигательно-кинестетического анализатора.

2) нарушением зрения, слуха.

) нарушением речи.

) особенностями жизни и воспитания детей с физическим калечеством.

Таким образом, ДЦП возникает в результате недоразвития или повреждения головного мозга. При этом в первую очередь поражаются двигательные пути головного мозга, а также происходит задержка и нарушение его созревания в целом. Поэтому у детей, страдающих ДЦП, встречаются разнообразные нарушения - двигательные, интеллектуальные, речевые, расстройства высших корковых функций. Двигательные и сенсорные нарушения с первых дней жизни ребенка с ДЦП создают неблагоприятные условия развитию познавательной и речевой деятельности, мотивационно-потребностной и личностной сферы.

**Особенности моторных нарушений у детей с церебральным параличом дошкольного возраста**

Согласно М.М. Кольцовой [6], ведущим дефектом при ДЦП является нарушение двигательной сферы, представляющее собой своеобразную аномалию моторного развития, которое оказывает неблагоприятное влияние на весь ход формирования нервно-психического развития ребенка без соответствующего коррекционного воздействия. При ДЦП происходит задержка и нарушение формирования всех двигательных функций: функция удержания головы, навыки сидения, стояния, ходьбы, а также манипулятивной деятельности.

Как указывает Н.И. Архипова [1], специфика двигательного развития ребенка с ДЦП состоит, прежде всего, в наличии примитивных врожденных рефлекторных форм двигательной активности, не характерных для данного возраста ребенка. У детей с ДЦП врожденные безусловные рефлексы не угасают, действие патологических рефлексов на первом году жизни обычно усиливается и в последующие годы остается стойким, что затрудняет и задерживает формирование произвольных двигательных актов. Специфической особенностью при ДЦП является задержка формирования основных моторных функций. Каждая форма ДЦП отличается от другой качественным своеобразием и специфичным сочетанием двигательных патологических компонентов. Вместе с тем можно выделить общие для всех форм ДЦП нарушенные звенья [2], которые составляют структуру двигательного дефекта при ДЦП:

· наличие параличей и парезов;

· нарушение мышечного тонуса;

· повышение сухожильных и надкостничных рефлексов;

· синкинезии (содружественные движения);

· недостаточное развитие цепных выпрямительных рефлексов;

· несформированность реакций равновесия и координации движений;

· нарушение ощущения движений (кинестезии);

· насильственные движения;

· защитные рефлексы;

· патологические рефлексы;

По степени тяжести нарушений двигательных функций и по степени сформированности двигательных навыков дети с ДЦП, согласно П.Я. Фищенко [15], делятся на следующие группы:

· дети с тяжелыми нарушениями: у некоторых из них не сформировано прямостояние и ходьба, захват и удержание предметов, навыки самообслуживания; другие с трудом передвигаются с помощью ортопедических приспособлений и навыками самообслуживания владеют частично;

· дети со средней степенью выраженности двигательных нарушений (наиболее многочисленная группа): большая часть детей может самостоятельно передвигаться на ограниченное расстояние, они владеют навыками самообслуживания, которые недостаточно автоматизированы;

· дети с легкими двигательными нарушениями: они ходят самостоятельно, уверенно себя чувствуют и в помещении, и на улице; навыки самообслуживания сформированы, но вместе с тем могут наблюдаться патологические позы, нарушения походки, насильственные движения и др.

Как указывают К.А. Семенова, Е.М. Мастюкова, М.Я. Смуглин [14], особенностью моторных нарушений у дошкольников с ДЦП является не только несформированность произвольных движений, но и сохранение врожденных примитивных двигательных автоматизмов (позотонических рефлексов. При нормальном развитии данные рефлексы проявляются рудиментарно у детей первых двух месяцев жизни. Обратное развитие данных рефлексов при ДЦП задержано, что значительно затрудняет развитие произвольных двигательных функций. При этом, как отмечает Л.Т. Журба [5], у детей с ДЦП раннего возраста наряду с замедлением становления нормальных возрастных навыков отмечается активизация тонических рефлекторных реакций, которые сосуществуют с патологическим мышечным тонусом (спастичность, ригидность, перемежающиеся спазмы, гипотония), что еще в большей степени усугубляет моторный дефект.

Как отмечает А.М. Журавлев [4], сохранение врожденных примитивных двигательных автоматизмов (позотонических рефлексов) и их влияние определяет специфику двигательных расстройств при детском церебральном параличе. Среди данных рефлексов выделяют:

· ЛТР - тонический лабиринтный рефлекс;

· СШТР - симметричный шейный тонический рефлекс;

· АШТР - ассиметричный шейный тонический рефлекс.

При выраженности тонического лабиринтного рефлекса (ЛТР) у ребенка в положении на спине отмечается повышение тонуса разгибательных мышц. Голова ребенка запрокинута назад, мышцы шеи и артикуляционной мускулатуры напряжены, руки и ноги вытянуты. Ребенок не может поднять голову, или делает это с большим трудом, не может сесть, согнуть руки и захватить предмет, повернуться со спины на живот. В положении на животе у него преобладает повышение тонуса сгибательных мышц, в связи с чем ребенок не может поднять голову, разогнуть руки и опереться на них, чтобы встать на четвереньки, принять вертикальную позу.

При выраженности симметричного шейного тонического рефлекса (СШТР) мышечный тонус меняется в зависимости от положения головы ребенка. Сгибание головы усиливает сгибательный тонус мышц, разгибание усиливает тонус разгибателей рук.

Ассиметричный шейный тонический рефлекс (АШТР) проявляется в том, что при повороте головы в сторону повышается мышечный тонус в разгибателях той руки и ноги, в направлении которых повернуто лицо (ребенок принимает позу «фехтовальщика»).

Детский церебральный паралич характеризуется расстройством речи, степень выраженности которого зависит от локализации и тяжести поражения коры головного мозга. Наряду с повреждением мозговых структур большое значение в механизмах речевых расстройств у детей с ДЦП имеет вторичное недоразвитие или более позднее формирование наиболее интенсивно развивающихся в постнатальный период височной, теменно-височной премоторно-лобной, областей коры головного мозга. Тонические рефлексы оказывают влияние на мышечный тонус артикуляционного аппарата: ЛТР повышает мышечный тонус корня языка, СШТР повышает мышечный тонус спинки и кончика языка, при этом выраженность данного рефлекса затрудняет дыхание, голосообразование, произвольное открывание рта, продвижение языка вперед и вверх. АШТР вызывает ассиметричное повышение тонуса речевой мускулатуры, при этом тонус больше повышается на стороне, противоположной повороту головы ребенка.

Патология двигательной функциональной системы у детей с ДЦП является, как указывают И.С. Перхурова, В.М. Лузинович, Е.Г. Сологубов [11], одним из важнейших факторов, замедляющих и искажающих психическое развитие данного контингента детей. У детей с ДЦП с задержкой или патологическим путем развивается схема положения и схема движений тела. Большую роль в этом играет недоразвитие или патогенез проприорецепторов мышц, суставов, связочного аппарата, обусловливающих поток афферентных импульсов в мозг. Патология афферентной проприоцептивной импульсации обусловливает и патологию кинестезии - мышечно-суставного чувства, на основе которого строится схема тела, схема движений. Проявлением двигательных нарушений являются следующие сопутствующие синдромы: судорожный синдром, гиперкинетический и гипертензионно-гидроцефальный синдром.

Как отмечает П.Я. Фищенко [15], в связи с органическим поражением коры головного мозга при ДЦП вибрационное действие подкорки тормозится корой, при этом в месте поражения тормозящее действие снижается и формируется судорожная готовность. Для детских церебральных параличей характерны гиперкинезы - насильственные движения, действующие как антагонисты и являющиеся неугасающими тоническими рефлексами, имеющие место у новорожденных детей. Степень выраженности гиперкинезов варьирует от незначительных своеобразных движений до ярко выраженных вычурных, червеобразных. Гипертензионно-гидроцефальный синдром проявляется при ДЦП в повышении у детей внутричерепного давления.

Согласно М.Б. Цукер [16], у детей с ДЦП кинестетический отдел двигательного анализатора дефектен. Ребенок не может воспринимать по мышечному чувству даже простого движения в заданном направлении. Это означает, что высшая форма мышечно-суставного чувства - кинестезия - нарушена. У детей с ДЦП не формируется следовой образ движений, не создается фиксирующей схемы движения в памяти. При этом для некоторых форм данного заболевания, таких как спастическая диплегия, атонически-астатическая форма, характерно искажение восприятия движений (например, движение пальца по прямой влево воспринимается как движение по дуге, окружности).

Важным фактором, отрицательно влияющим на развитие ребенка с ДЦП является, согласно М.Б. Эйдиновой, Е.Н. Правдиной-Винарской [17], нарушение моторного аппарата глаз, что мешает формированию правильной зрительно-моторной координации и ведет к задержке и искажению развития ряда высших корковых функций. У детей с ДЦП наблюдаются разные формы косоглазия вследствие нарушения моторного аппарата глаз. Это выражается в нарушении фиксации взора, нарушении плавности прослеживания, сужении полей зрения. В основе этих нарушений лежат паретичность глазных мышц и поражение различных отделов головного мозга.

**Заключение**

Ведущим дефектом при ДЦП является нарушение двигательной сферы. При этом в структуре двигательного дефекта при ДЦП выделяют наличие параличей и парезов, нарушение мышечного тонуса, повышение сухожильных и надкостничных рефлексов, синкинезии, недостаточное развитие цепных выпрямительных рефлексов, несформированность реакций равновесия и координации движений, нарушение кинестезии, гиперкинезы, а также защитные и патологические рефлексы. Специфической особенностью при ДЦП является задержка формирования основных моторных функций. Каждая форма ДЦП отличается от другой качественным своеобразием и специфичным сочетанием двигательных патологических компонентов.

Эффективная коррекционно-развивающая работа с детьми дошкольного возраста с детским церебральным параличом может осуществляться лишь с учетом степени выраженности моторных и интеллектуальных нарушений при той или иной форме ДЦП. Реабилитационная работа с детьми, страдающими церебральным параличом, отличается сложным многосторонним подходом, опирающимся на медико-педагогические основы, сложную структуру дефекта, индивидуальные особенности ребенка, тяжесть протекания заболевания.

**Библиография**

1. Архипова Е.Н. Нервно-психическое развитие детей, перенесших черепно-мозговую родовую травму и леченных нейрохирургическими методами /В кн.: Родовые повреждения головного и спинного мозга у детей. - Казань, Наука, 1975 г.

2. Бадалян Л.О., Журба Л.Т., Всеволжская Н.М. Руководство по неврологии раннего детского возраста. - Киев, Здоровье, 1980 г.

. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Бурд Г.С. - Неврология и нейрохирургия: Учебник. - М.: Медицина, 200 г.

. Журавлев А.М. Опыт хирургического лечения больных с умеренным спастическим парезом нижних конечностей церебрального происхождения//Детские цереребральные параличи. - Л.: Медицина, 1974 г.

. Журба Л.Т. Ранняя диагностика детских церебральных параличей. /Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - Том 88, выпуск 8. - 1988 г.

. Кольцова М.М. Развитие сигнальных систем действительности у детей. - Л.: Наука, 1980 г.

. Лечебная помощь детям с церебральными параличами. - Метод. пособие. Под ред. М.Н. Гончаровой. - Л.: Медицина, 1962 г.

. Лильин Е.Т., Степанченко О.В., Бриль А.Г. Современные технологии восстановительного лечения и реабилитации больных с детским церебральным параличом/ Детский доктор.- 1992 г. - №2.

. Никитина М.Н. Детский церебральный паралич. - М.: Медицина, 1979 г.

. Основы специальной психологии: Учеб. Пособие. /Под ред. Л.В. Кузнецовой. - М.: Издательский центр «Академия», 2005 г.

. Перхурова И.С., Лузинович В.М., Сологубов Е.Г. Регуляция позы и ходьбы при детском церебральном параличе и некоторые способы коррекции. - М.: «Книжная палата», 1996 г.

. Семенова К.А. К вопросу о классификации детского церебрального паралича. - Педиатрия, 1972 - №2.

. Семенова К.А. Лечение двигательных расстройств при детских церебральных параличах. - М.: Медицина, 1976 г.

. Семенова К.А., Мастюкова Е.М., Смуглин М.Я. - Клиника и реабилитационная терапия детских церебральных параличей. - М.: Медицина, 1972 г.

. Фищенко П.Я. Детские церебральные параличи. - Л.: Медицина, 1974 г.

. Цукер М.Б. Детские церебральные параличи/рук. по педиатрии. Под ред. Ю.Ф. Домбровской. - М.: Медицина, 1965 г.

. Эйдинова М.Б., Правдина-Винарская Е.Н. Детские церебральные параличи и пути их преодоления.- М.: Медицина, 1959 г.