

**Общая характеристика
нарушений опорно-
двигательного аппарата.
Детский церебральный паралич**

Нарушения функций опорно-двигательного аппарата могут носить как врожденный, так и приобретенный характер.

Врожденные и приобретенные заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата наблюдаются у 5-7 % детей.

Отклонения в развитии у детей с патологией опорно-двигательного аппарата отличаются значительной полиморфностью и диссоциацией в степени выраженности различных нарушений.

Нарушения двигательных функций могут возникнуть вследствие различных заболеваний.

- **Заболеваний нервной системы:** детский церебральный паралич (ДЦП), полиомиелит (инфекционное заболевание с преимущественным поражением передних рогов спинного мозга, приводящим к параличам).
- **Врожденной патологии опорно-двигательного аппарата:** врожденный вывих бедра, кривошея, косолапость и другие деформации стоп, аномалии развития позвоночника (сколиоз), недоразвитие и дефекты конечностей, аномалии развития пальцев кисти, артрогрипоз (врожденное уродство).
- **Приобретенных заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата:** травматические повреждения спинного мозга, головного мозга и конечностей, полиартрит (одновременное или последовательное воспаление многих суставов), заболевания скелета (туберкулез, опухоли костей, остеомиелит), системные заболевания скелета: хондродистрофия (врожденное заболевание костно-хрящевой системы с непропорциональным ростом частей тела и нарушениями окостенения), рахит (заболевание, чаще всего встречающееся у детей младенческого возраста, вызвано витаминной недостаточностью и характеризуется нарушением обмена веществ).

Ведущим в клинической картине перечисленных заболеваний является двигательный дефект:

- задержка формирования,
- недоразвитие,
- нарушение или утрата двигательных функций.

Детский церебральный паралич (ДЦП)-

это полиэтиологическое заболевание мозга, которое возникает в результате воздействия вредоносных экзогенных или эндогенных факторов во внутриутробном (пренатальном) периоде, в момент родов (интранатальном) или на первом году жизни (в раннем постнатальном периоде).

Наиболее частые случаи возникновения ДЦП связаны с поражением мозга во внутриутробном периоде и в момент родов. При поражении мозга на ранних этапах онтогенеза наиболее тяжело страдают его «молодые» отделы — большие полушария, которые регулируют произвольные движения, речь и другие корковые функции.

При ДЦП страдают двигательные, познавательные, речевые функции.

Двигательные нарушения при ДЦП имеют сложную структуру и включают следующие компоненты.

Нарушения мышечного тонуса.

При *гипотонии* (низкий мышечный тонус) мышцы конечностей и туловища дряблые, вялые, слабые; объем пассивных движений значительно больше нормального. Понижение тонуса мышц во многом связано с недостаточной функцией мозжечка и вестибулярного аппарата.

Дистония — меняющийся характер мышечного тонуса. В покое мышцы расслаблены, при попытках к движению тонус резко нарастает, в результате чего оно может оказаться невозможным.

Часто при ДЦП наблюдается повышение мышечного тонуса (*спастичность*). Мышцы в этом случае напряжены. При резком повышении мышечного тонуса часто наблюдаются сгибательные и приводящие контрактуры (ограничение объема пассивных движений в суставах), а также различные деформации конечностей.

При *ригидности* мышцы напряжены, находятся в состоянии тетануса (максимальное повышение мышечного тонуса). Нарушается плавность и слаженность мышечного взаимодействия.

При осложненных формах церебрального паралича может отмечаться сочетание различных вариантов нарушений мышечного тонуса.

Ограничение или невозможность произвольных движений (парезы и параличи).

Центральный паралич - полное отсутствие произвольных движений, обусловленное поражением двигательных зон коры головного мозга и проводящих двигательных (пирамидных) путей головного мозга.

Центральный парез - ограничение объема движений обычно сочетается со снижением мышечной силы. Ребенок затрудняется или не может поднять руки вверх, вытянуть их вперед, в стороны, согнуть или разогнуть ногу.

Наличие насильственных движений.

Гиперкинезы — непроизвольные, насильственные движения, обусловленные переменным тонусом мышц, с наличием неестественных поз и незаконченных движений. Насильственные движения могут быть выражены в мышцах артикуляционного аппарата, шеи, головы, различных отделов конечностей.

Тремор — дрожание конечностей.

Нарушения равновесия и координации движений (атаксия).

Проявляются в виде неустойчивости при сидении, стоянии и ходьбе. В тяжелых случаях ребенок не может сидеть или стоять без поддержки. Нарушения координации проявляются в неточности, несоразмерности движения (прежде всего рук), что вызывает трудности в освоении предметных действий.

Нарушение ощущений движений (кинестезии).

У детей с ДЦП нередко ослаблено чувство позы; у некоторых искажено восприятие направления движения, что тормозит развитие крупных и тонких координированных движений.

Недостаточное развитие цепных установочных выпрямительных, стато-кинетических рефлексов, которые обеспечивают формирование вертикального положения тела ребенка и произвольной моторики.

Синкинезии — это непроизвольные содружественные движения, сопровождающие выполнение активных движений.

Наличие патологических тонических рефлексов. (Лабиринтный тонический рефлекс, симметричный шейный тонический рефлекс, асимметричный шейный тонический рефлекс). Патологически усиленные позотонические рефлексы отражают тяжесть заболевания, они нарушают последовательное развитие двигательных функций, являются одной из причин формирования патологических поз, движений, контрактур и деформаций конечностей.

У детей с церебральным параличом может наблюдаться сочетание указанных рефлексов, что значительно утяжеляет структуру их дефекта.

Нарушения психического развития при ДЦП.

**Аномалии развития психики при ДЦП включают
нарушения формирования
познавательной деятельности;
эмоционально-волевой сферы;
личности.**

Отклонения в познавательной деятельности характеризуются:

- неравномерным, дисгармоничным характером интеллектуальной недостаточности;
- выраженностью психоорганических проявлений;
- недостаточностью сведений и представлений об окружающем;

Неравномерный, дисгармоничный характер интеллектуальной недостаточности

характеризуется недостаточностью одних интеллектуальных функций, задержкой развития других и сохранностью третьих, что связано с ранним органическим поражением мозга.

Несформированность высших корковых функций — важное звено нарушений познавательной деятельности при ДЦП. Чаще всего страдают отдельные корковые функции, т. е. характерна парциальность их нарушений. Чаще всего отмечаются: недостаточность пространственных и временных представлений; затруднения в дифференциации правой и левой стороны тела; оптико-пространственные нарушения; недостатки стереогноза (ребенок не может узнавать предметы на ощупь, не ориентируется в схеме собственного тела, не может дифференцировать пространственные отношения), всех видов праксиса (выполнение целенаправленных автоматизированных движений); недостатки процессов сравнения и обобщения, недостаточность развития фонематического слуха.

Психоорганический синдром проявляется: в замедленности, истощаемости психических процессов, в трудности переключения на другие виды деятельности; в недостаточности концентрации внимания; в замедленности восприятия; в снижении объема памяти.

Бедность представлений об окружающем мире обусловлена вынужденной изоляцией, ограничением коммуникативных контактов, затруднениями в познания окружающего мира в связи с проявлением двигательных расстройств; нарушениями сенсорных функций. Патология зрения и слуха (которая отмечается примерно в 25% случаев), мышечно-суставного чувства негативно влияет на восприятие, затрудняет интеллектуальную деятельность.

У многих детей наблюдается низкая познавательная активность.

По состоянию интеллекта дети с ДЦП составляют разнородную группу. В ряде случаев интеллект может быть близок к норме, в других отмечается умственная отсталость, чаще всего имеет место задержка психического развития церебрально-органического генеза. В этом случае на первый план выступают недостатки мыслительной деятельности, несформированность мыслительных операций. При своевременно начатой адекватной коррекционной работе эти дети демонстрируют положительную динамику.

Расстройства эмоционально-волевой сферы могут проявляться в виде:

эмоциональной возбудимости; раздражительности; двигательной расторможенности, или, напротив, заторможенности застенчивости, робости.

Наблюдается сочетание повышенной эмоциональной возбудимости с плаксивостью, раздражительностью, капризностью, реакцией протеста; иногда наблюдается эйфоричный фон настроения — не оправданное реальной действительностью благодушное, повышено-радостное настроение.

Личностное развитие также имеет особенности.

Чаще всего отмечается личностная незрелость: наивность суждений, слабая ориентированность в бытовых и практических вопросах;

Дети с сохранным интеллектом часто не уверены в себе, недостаточно самостоятельны, обладают повышенной внушаемостью.

У детей с умственной отсталостью недоразвитие всех психических функций носит тотальный характер. На первый план выступает недостаточность высших форм познавательной деятельности — восприятия, памяти, мышления, а также гностических функций, эти нарушения являются стойкими и необратимыми.

В структуре дефекта у детей с церебральным параличом значительное место занимают нарушения речи, частота которых составляет до 80 % .

- Особенности нарушений речи и степень их выраженности зависят в первую очередь от локализации и тяжести поражения мозга.
- У детей с церебральным параличом основными формами речевых нарушений являются дизартрия, алалия. На ранних этапах наблюдается задержка речевого развития, а в дальнейшем недоразвитие речи носит системный характер.

Дизартрия является следствием органического поражения ЦНС, при котором расстраивается двигательный механизм речи. Ведущими дефектами при дизартрии являются нарушение звукопроизносительной стороны речи и просодики (мелодико-интонационной и темпо-ритмической стороны речи), а также нарушения артикуляционной моторики, речевого дыхания и голоса.

Алалия — это отсутствие или системное недоразвитие речи вследствие органического поражения речевых зон коры головного мозга. Различают моторную и сенсорную алалию. *Моторная алалия* характеризуется недоразвитием моторной речи. При *сенсорной алалии* нарушено понимание обращенной речи при сохранном слухе и познавательной деятельности.

Нарушения устной речи и недостатки познавательной деятельности приводят к нарушениям письменной речи.

В настоящее время в нашей стране распространена классификация (К. А. Семеновой, 1974—1978), удобная в практической работе врачей, логопедов-дефектологов, психологов. Соответственно современным представлениям о патогенезе заболевания эта классификация учитывает все проявления поражения мозга, характерные для каждой формы заболевания: двигательные, речевые и психические, а также дает возможность прогнозировать течение заболевания. Согласно этой классификации выделяются пять форм детского церебрального паралича: спастическая диплегия, двойная гемиплегия, гемипаретическая форма, гиперкинетическая форма, атонически-астатическая форма.

Классификация ДЦП

Спаستическая диплегия

Спастическая диплегия — наиболее часто встречающаяся форма ДЦП.

Ею страдают более 50 % больных церебральным параличом. Основным признаком спастической диплегии является повышение мышечного тонуса (спастичность) в конечностях с ограничением силы и объема движений в сочетании с сохраняющимися тоническими рефлексамии. Тяжесть речевых, психических и двигательных расстройств варьируется в широких пределах, это связано со временем и силой воздействия вредоносных факторов.

Прогностически - спастическая диплегия — это благоприятная форма заболевания в плане преодоления психических и речевых расстройств и менее благоприятная в отношении становления двигательных функций.

Двойная гемиплегия

Это самая тяжелая форма ДЦП, при которой имеет место тотальное поражение мозга, прежде всего его больших полушарий. Двигательные расстройства выражены в равной степени в руках и в ногах, либо руки поражены сильнее, чем ноги. Произвольная моторика отсутствует или резко ограничена. Дети не сидят, не стоят, не ходят. Функции рук практически не развиваются.

Почти у всех детей отмечаются грубые нарушения речи по типу анартрии, тяжелой дизартрии.

Прогноз двигательного развития неблагоприятный. Стояние и ходьба невозможны. Некоторые дети с трудом овладевают навыком сидения, но даже в этом случае тяжелые отклонения в психическом развитии препятствуют их социальной адаптации.

Тяжелые двигательные нарушения рук, сниженная мотивация исключают самообслуживание и даже простую трудовую деятельность. Это указывает на полную или почти полную инвалидность ребенка.

Гемипаретическая форма ДЦП

Эта форма характеризуется односторонним повреждением одноименных (левых или правых) конечностей. Рука обычно поражается больше, чем нога. Имеет место поражение преимущественно одного полушария, его корковых отделов и ближайших подкорковых ядер. Нарушение корковых функций одного из полушарий проявляется в виде гемипареза.

Дети с гемипарезами овладевают возрастными двигательными навыками позже, чем здоровые. Со временем формируется стойкая патологическая установка конечностей и туловища: приведение плеча, сгибание и пронация предплечья, сгибание и отклонение кисти, приведение большого пальца руки, сколиоз позвоночника. Патология речи отмечается у 30—40% детей, чаще по типу дизартрии или моторной алалии. Степень интеллектуальных нарушений варьируется от легкой до грубого интеллектуального дефекта. Прогноз двигательного развития в большинстве случаев благоприятный. Возможность самообслуживания зависит от степени поражения руки.

Как правило, дети с гемипарезами оказываются обучаемыми.

Гиперкинетическая форма ДЦП

Гиперкинетическая форма ДЦП связана с поражением подкорковых отделов мозга. Двигательные расстройства проявляются в виде произвольных насильственных движений — гиперкинезов.

При гиперкинетической форме произвольная моторика развивается с большим трудом. Дети длительное время не могут научиться самостоятельно сидеть, стоять и ходить. Походка обычно не плавная, толчкообразная, асимметричная. Равновесие при ходьбе легко нарушается, но стоять на месте больным труднее, чем идти. Произвольные движения маловыразительные, размашистые, дискоординированные; затруднена автоматизация двигательных навыков, особенно навыка письма.

Речевые нарушения наблюдаются у 90—100 % больных, чаще в форме гиперкинетической дизартрии. В 20—30% случаев выявляют снижение слуха, преимущественно на высокие тона; в 10—15 % — судороги. Психическое развитие нарушается меньше, чем при других формах церебрального паралича, т. е. интеллект в большинстве случаев развивается вполне удовлетворительно. У 50 % детей наблюдается ЗПР.

Прогноз развития двигательных функций зависит от тяжести поражения нервной системы, от характера и интенсивности гиперкинезов.

Атонически-астатическая форма ДЦП

Связана с поражением мозжечка и лобных отделов мозга. Со стороны двигательной сферы наблюдается следующая патология: низкий мышечный тонус, нарушение равновесия тела в покое и при ходьбе, нарушение ощущения равновесия и координации движений, тремор, гиперметрия (несоразмерность, чрезмерность движений).

У 60—80 % детей отмечаются речевые нарушения в виде задержки речевого развития, дизартрии; может иметь место моторная алалия.

Интеллект варьирует от ЗПР до УО различной степени тяжести. При поражении лобных отделов мозга дети малоэмоциональны, безразличны к окружающим, малоинициативны, могут быть очень агрессивными.