## Структура двигательного дефекта при детском церебральном параличе

У детей с церебральным параличом задержано и нарушено формирование всех двигательных функций: с трудом и опозданием формируется функция удержания головы, навыки сидения, стояния, ходьбы, манипулятивной деятельности. Двигательные нарушения, являясь ведущим дефектом, без соответствующей коррекции оказывают неблагоприятное влияние на формирование психических функций и речи.

 Разнообразие двигательных нарушений у детей с церебральным параличом обусловлено действием ряда факторов, непосредственно связанных со спецификой самого заболевания.

 1. **Нарушение мышечного тонуса** (по типу спастичности, ригидности, гипотонии, дистонии). Мышечный тонус условно называют рефлексом на проприоцепцию – ответом мышц на самоощущение.Для любого двигательного акта необходим нормальный мышечный тонус. Регулирование мышечного тонуса обеспечивается согласованной работой различных звеньев нервной системы.
       Часто при детском церебральном параличе наблюдается повышение мышечного тонуса – спастичность. Мышцы в этом случае напряжены. Характерным является нарастание мышечного тонуса при попытках произвести то или иное движение (особенно при вертикальном положении тела). У детей с церебральным параличом ноги приведены, согнуты в коленных суставах, опора на пальцы, руки приведены к туловищу, согнуты в локтевых суставах, пальцы согнуты в кулаки. 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). Нарушаются плавность и слаженность мышечного взаимодействия.

 При гипотпонии (низкий мышечный тонус) мышцы конечностей и туловища дряблые, вялые, слабые. При гипотонии объем пассивных движений значительно больше нормального.

  Дистония – меняющийся характер мышечного тонуса. Мышечный тонус в этом случае отличается непостоянством, изменчивостью. В покое мышцы расслаблены, при попытках к движению тонус резко нарастает, в результате чего оно может оказаться невозможным.

   При осложненных формах церебрального гiаралича может отмечаться сочетание различных вариантов нарушений мышечного тонуса. Характер этого сочетания может меняться с возрастом.

     2. **Ограничение или невозможность произвольных движений** (парезы и параличи). В зависимости от тяжести поражения мозга может наблюдаться полное или частичное отсутствие тех или иных движений. Полное отсутствие произвольных движений, обусловленное поражением двигательных зон коры головного мозга и проводящих двигательных (пирамидных) путей, называется центральным параличом, а ограничение объема движений – центральным парезом. Ограничение объема произвольных движений обычно сочетается со снижением мышечной силы. Ребенок затрудняется или не может поднять руки вверх, вытянуть их вперед, в стороны, согнуть или разогнуть ноги. Все это затрудняет развитие важнейших двигательных функций и прежде всего манипулятивной деятельности и ходьбы. При парезах страдают в первую очередь наиболее тонкие и дифференцированные движения, например изолированные движения пальцев рук.

   З. **Наличие насильственных движений**. Для многих форм ДЦП характерны насильственные движения, которые могут проявляться в виде гиперкинезов и тремора.
         Гиперкинезы – непроизвольные насильственные движения, обусловленные переменным тонусом мышц, с наличием неестественных поз и незаконченных движений. Они могут наблюдаться в покое и усиливаться при попытках произвести движения, а также во время волнения. Гиперкинезы всегда затрудняют осуществление произвольного двигательного акта, а порой делают его невозможным. Насильственные движения могут быть выражены в мышцах артикуляционного аппарата, шеи, головы, различных отделов конечностей, туловища.
         Тремор – дрожание пальцев рук и языка. Тремор наиболее выражен при целенаправленных движениях (например, при письме). В конце целенаправленного движения тремор усиливается, например, при приближении пальца к носу при закрытых глазах (пальценосовая проба по выявлению тремора).
         4. **Нарушения равновесия и координации движений** (атаксия). Наблюдается туловищная атаксия в виде неустойчивости при сидении, стоянии и ходьбе. В тяжелых случаях ребенок не может сидеть или стоять без поддержки. Отмечается неустойчивость походки: дети ходят на широко расставленных ногах (с целью компенсации дефекта), пошатываясь, отклоняясь в сторону. Нарушения координации проявляются в неточности, несоразмерности движений (прежде всего рук). Ребенок не может точно захватить предмет и поместить его в заданное место; при выполнении этих движений он промахивается, у него наблюдается тремор. Нарушена координация тонких, дифференцированных движений. В результате ребенок испытывает трудности в манипулятивной деятельности и при письме.
          5. **Нарушение ощущений движений** (кинестезий). Развитие двигательных функций тесно связано с ощущением движений. Ощущение движений осуществляется при помощи специальных чувствительных клеток (проприоцепторов), расположенных в мышцах, сухожилиях, связках, суставах и передающих в центральную нервную систему информацию о положении конечностей и туловища в пространстве, степени сокращения мышц. Эти ощущения называют мышечно-суставным чувством. При всех формах церебрального паралича нарушается проприоцептивная регуляция движения. Эти нарушения резко затрудняют выработку тех условно-рефлекторных связей, на основе которых формируется чувство положения собственного тела, позы в пространстве. У детей с церебральным параличом бывает ослаблено чувство позы; у некоторых искажено восприятие направления движения (например, движение пальцев рук по прямой может ощущаться ими как движение по окружности или в сторону). Нарушение ощущений движений еще более обедняет двигательный опыт ребенка, способствует развитию однообразия в совершении отдельных движений, задерживает формирование тонких координированных движений.
          6. **Недостаточное развитие цепных установочных выпрямительных рефлексов** (статокинетических рефлексов). Статокинетические рефлексы обеспечивают формирование вертикального положения тела ребенка и произвольной моторики. При недоразвитии этих рефлексов ребенку трудно удерживать в нужном положении голову и туловище. В результате он испытывает трудности в овладении навыками самообслуживания, трудовыми и учебными операциями.
           7. **Синкинезии** – это непроизвольные содружественные движения, сопровождающие выполнение активных движений (например, при попытке взять предмет одной рукой происходит сгибание другой руки; ребенок не может разогнуть согнутые пальцы рук, а при выпрямлении всей руки пальцы разгибаются).
                8. **Наличие патологических тонических рефлексов**. Их выраженность отражает основной механизм нарушений при ДЦП. Двигательные нарушения при церебральном параличе обусловлены тем, что поражение незрелого мозга изменяет последовательность этапов его созревания. При нормальном развитии тонические рефлексы проявляются нерезко в первые месяцы жизни. Постепенное их угасание создает благоприятную основу для появления более высокой ступени в безусловно-рефлекторной деятельности ребенка так называемых установочных рефлексов. При нормальном ходе развития к трем месяцам жизни позотонические рефлексы уже не проявляются.

      При ДЦП отмечается запаздывание в угасании врожденных безусловно-рефлекторных двигательных автоматизмов, к которым и относятся позотонические рефлексы. Патологически усиленные позотонические рефлексы не только нарушают последовательный ход развития двигательных функций, но и являются одной из причин формирования патологических поз, движений, контрактур и деформаций. У детей с церебральным параличом проявления этих рефлексов в первые годы жизни могут усиливаться из месяца в месяц и в последующие годы оставаться стойкими. Развитие моторики при ДЦП чаще всего останавливается на той стадии, где тонические рефлексы оказывают решающее влияние. Ребенку может быть 2 года, 5, 10 лет и более, а его двигательное развитие будет находиться на уровне 5-8-месячного здорового младенца.
       Двигательные нарушения у детей с церебральным параличом могут иметь различную степень выраженности. **При тяжелой степени** ребенок не овладевает навыками ходьбы и манипулятивной деятельностью. Он не может самостоятельно обслуживать себя. **При средней степени** двигательных нарушений дети овладевают ходьбой, но ходят неуверенно, часто при помощи специальных приспособлений (костылей, канадских палочек и т.д.). Они не в состоянии самостоятельно передвигаться по городу, ездить на транспорте. Навыки самообслуживания у них развиты не полностью, так же как и манипулятивная деятельность. **При легкой степени** двигательных нарушений дети ходят самостоятельно, уверенно как в помещении, так и за его пределами. Могут самостоятельно ездить на городском транспорте. Они полностью себя обслуживают. Однако у детей могут наблюдаться неправильные патологические позы и положения, нарушение походки, движения недостаточно ловкие, замедленные. Снижена мышечная сила