**О некоторых показателях опорной функции стопы у детей.**

**К.К. Бахтеев**

Целью настоящей работы явилась попытка установить наиболее значимые для диагностики показатели опорной функции стоп у больных детским церебральным параличом (ДЦП) при помощи плантографического анализатора «ЭМЭД» (Германия) EMED-system NOVELgmbh, содержащего 1344 сенсорных датчика с плотностью расположения 2 датчика на 1 см2 контактной поверхности платформы площадью 20 х 30 см. Исследована контрольная группа, состоящая из 107 здоровых детей в возрасте от 4 до 15 лет и 412 больных ДЦП.

Все дети исследовались стоя и во время ходьбы без обуви. Для каждой стопы проводилось не менее 10 измерений. Время переката (контакта стопы и платформы) составило от 0,6 до 1,2 с. Число мальчиков и девочек в разных возрастных группах было примерно одинаковым. При исследовании учитывались суммарная площадь опоры стопы, сила и давление, вертикальная составляющая опорной реакции и её форма, местоположение зоны максимального приложения давления при положении стоя и при положении стоя и в ходьбе и их отношение, среднеквадратичное отклонение для площади опоры, силы и давления в каждой возрастной группе, использовали анализ опорной реакции стопы с интервалом между кадрами 50 мс.

При помощи плантографического анализатора «ЭМЭД» подтверждено, что с увеличением возраста, наряду с уменьшением числа детей с плоскостопием увеличивается число детей с повышенным продольным сводом (начиная с 7-летнего возраста). К 8-9 годам жизни число детей с повышенным сводом достигает 30%. Затем этот процент уменьшается. У большинства детей к 8-9 годам плоскостопие исчезает, форма, и функция стопы нормализуется.

У всех детей контрольной группы форма вертикальной составляющей опорной реакции шага, прослеженная покадрово с интервалом 50 мс по зоне максимально приложенного давления за время переката, имела 2-х фазный характер кривой. Причём, по величине амплитуды 2-я фаза (задний толчок) несколько превышала 1-ю (передний толчок), что чаще наблюдалось у детей 9-10 летнего возраста.

У детей, больных ДЦП с выраженной асимметрией поражения при спастической диплегии и гемипаретической форме заболевания, отличия исследуемых показателей были наиболее существенными, как по отношению к данным контрольной группы, так и по отношению к данным, полученным у детей с другими формами ДЦП и менее выраженными асимметриями поражения опорно-двигательного аппарата.

Эти отличия выражались в нарушении соотношения фаз опорного периода шага, появлении большего количества фаз опорного периода, различном местоположении зоны максимального приложения давления к площади стопы.

У детей с нерезко выраженной деформацией стоп и умеренными или отсутствующими патологическими тоническими реакциями измеряемые параметры в позднем резидуальном периоде не отличались от таковых у детей контрольной группы, что, возможно, объясняется компенсаторными проявлениями.

У детей с тяжёлыми клиническими проявлениями паралича отмечался большой спектр изменений, которые невозможно было оценить как положительные или отрицательные из-за выраженной атаксии и присутствия в связи с этим элемента случайности.

**Таким образом**, используемый плантографический анализатор может применяться для оценки опорной функции стоп у детей и больных ДЦП с асимметричным поражением нижних конечностей, в том числе с негрубыми патологическими тоническими реакциями. Наиболее информативными показателями опороспособности стопы в этих случаях являются суммарная площадь стопы, форма вертикальной составляющей опорной реакции, местоположение зоны максимально приложенного давления.

Полученные при исследовании данные имеют значение для изготовления ортопедической обуви для детей и больных ДЦП, контроля за результатами лечения.

1996