



Диагностические критерии формирования неврологического дефицита у детей с перинатальным гипоксическим поражением головного мозга

Шимченко Е.В., Клещенко Е.И., Каюмова Д.А., Кулагина М.Г., Комаров А.Ф., Апалькова Е.П., Боровикова Е.В.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Российская Федерация

Актуальность. Перинатальная гипоксия является одной из основных причин возникновения инвалидирующих состояний у детей. Использование магнитно-резонансной томографии (МРТ) позволяет дать объективную оценку гипоксически-ишемического повреждения головного мозга.

Цель исследования. Определить диагностические критерии формирования неврологического дефицита у детей с перинатальным гипоксическим поражением головного мозга.

Пациенты и методы. В исследование включены 144 новорожденных (гестационный возраст — 29–42 нед), получавших интенсивную терапию по поводу асфиксии и/или внутриутробной гипоксии в условиях реанимационного отделения. Всем детям на 2–10-е сут жизни проведена диффузионно-взвешенная МРТ головного мозга с определением величины измеряемого коэффициента диффузии (ИКД) белого и серого вещества больших полушарий. Наблюдение за детьми осуществляли до 3-летнего возраста.

Результаты. По данным МРТ диапазон значений ИКД белого вещества больших полушарий мозга составил $0,69–2,00 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$, серого вещества — $0,64–1,47 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$. У 43 (29,9%) детей

с низкими показателями ИКД белого вещества больших полушарий $0,69–1,30 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$ и серого вещества — $0,64–1,07 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$ в дальнейшем выявлен неврологический дефицит, проявившийся формированием ДЦП с нарушением психоречевого развития.

В возрасте двух и трех лет у детей с ДЦП определен уровень развития моторных функций по Gross Motor Function Classification System (GMFCS): I уровень — у 4 (9,3%) детей, II уровень — у 3 (7,0%) детей, III уровень — у 8 (18,6%) детей, IV уровень — у 11 (25,6%) детей, V уровень — у 17 (39,5%) детей. Выявлена статистически значимая ($p < 0,01$) обратная высокорреляционная связь между величиной ИКД белого вещества больших полушарий мозга и уровнем развития моторных функций по GMFCS ($r_{xy} = 0,743$). То есть чем ниже показатели ИКД головного мозга у новорожденных, перенесших воздействие гипоксии, тем тяжелее в последующем двигательные нарушения при формировании неврологического дефицита.

Заключение. Оценка показателей диффузионно-взвешенной МРТ головного мозга, проведенной в неонатальном периоде, позволяет определить объективные диагностические критерии формирования неврологического дефицита у детей с перинатальным гипоксическим поражением нервной системы.