

Особенности метаболических и морфологических изменений у доношенных новорожденных на фоне проведения общей гипотермии, перенесших тяжелую асфиксию

Любина Т.А., Желев В.А., Королев Е.В., Окороков А.О.

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Российская Федерация

Актуальность. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия (ГИЭ) была и остается одной из основных причин развития тяжелых неврологических поражений центральной нервной системы и причиной неонатальной смертности. Данная патология в экономически развитых странах составляет 1–8 случаев на 1000 новорожденных, в экономически неразвитых странах эта цифра увеличивается. Основным методом терапии ГИЭ на данный период времени является терапевтическая гипотермия. Однако остаются открытыми и недостаточно изученными вопросы о динамике метаболических и морфологических изменений у детей на фоне данной терапии.

Цель исследования. Изучить особенности метаболических и морфологических изменений у новорожденных с тяжелой асфиксией, в лечении которых применялась общая гипотермия.

Пациенты и методы. На базах Областного перинатального центра и Детской городской больницы № 1 г. Томска проведен анализ 72 историй болезни новорожденных с клиническим диагнозом ГИЭ. Сформированы три группы: основная — доношенные новорожденные, которым проводилась терапевтическая гипотермия ($n = 32$); группа сравнения 1 — доношенные новорожденные без гипотермии ($n = 30$) и группа сравнения 2 — поздние недоношенные (34–37 нед) новорожденные ($n = 10$). Критерии включения в основную группу соответствуют показаниям к проведению общей гипотермии. Для изучения особенностей морфологических изменений ЦНС изучены протоколы нейросонографии (НСГ). Статистическая обработка проведена с помощью программного пакета StatSoft Statistica 12.5.

Результаты. Основным клиническим проявлением во всех исследуемых группах является синдром угнетения, выявленный в 53% случаев в основной группе, а также в группах сравнения 1 и 2 — 62,5 и 29% соответственно ($p < 0,05$). Судорожный синдром наблюдался у 52%

детей основной группы и у 18,8% в группе сравнения 1. По данным НСГ морфологические изменения на 1-е сут были выявлены у 23 детей (71,8%) в основной группе: ишемия — 6 случаев, локальный перивентрикулярный отек (ЛПВО) — 12, единичный случай отека мягких тканей головы и 3 случая кисты сосудистого сплетения. В группе сравнения 1 у 17 новорожденных (56,6%) ЛПВО — 10 случаев, ишемия — 3 и единичная дилатация боковых желудочков, киста, субарахноидальное и субэпендимальное кровоизлияния. В группе сравнения 2 было зафиксировано 5 (50%) эпизодов ЛПВО. При проведении НСГ на 7-е сут в основной группе у 11 детей (34,3%) обнаружены патологические изменения: 2 случая ишемии, 8 — ЛПВО, единичный случай диффузного изменения паренхимы. В группе сравнения 1 у 16 детей (53,3%) ЛПВО — 6 случаев, киста — 4, единичные случаи субдурального и субарахноидального кровоизлияний, ишемии, дилатации боковых желудочков. В сравнительной группе 2 выявлено 4 случая ЛПВО (40%). В результате биохимического анализа крови было обнаружено, что у новорожденных основной группы наблюдается гипергликемия. У участников контрольной группы наблюдается достоверное снижение уровня лактата, повышение уровня ВЕ и нормализация уровня pH крови, в других группах изменения не столь выражены.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что гипотермия приводит к улучшению состояния новорожденных с тяжелой асфиксией. Но синдром угнетения остается ведущим клиническим проявлением. После проведения гипотермии наблюдается снижение степени тяжести, снижение частоты возникновения морфологических изменений, снижение частоты возникновения ЛПВО. Одновременно с этим происходит нормализация метаболических показателей у новорожденных, что характеризуется снижением уровня лактата, нормализацией pH и повышением уровня ВЕ.