

Изменения содержания нейронспецифической енолазы и белка S-100 у новорожденных с судорогами

Гурбанова Г.М.¹, Мамедбейли А.К.²

¹ Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей имени А. Алиева, Баку, Азербайджанская Республика

² Азербайджанский медицинский университет, Баку, Азербайджанская Республика

Актуальность. Неонатальные судороги являются наиболее тяжелыми неврологическими осложнениями у новорожденных. Определение нейрпептидов в сыворотке крови дают ценную информацию о степени выраженности повреждений нейронов и нарушениях общей целостности гематоэнцефалического барьера.

Цель исследования. Изучение содержания нейронспецифической енолазы (NSE) и белка S-100 в сыворотке крови у доношенных детей с неонатальными судорогами.

Пациенты и методы. Проведено исследование 59 доношенных новорожденных с судорогами. Контрольную группу составили 25 условно здоровых новорожденных. С целью диагностики структурных церебральных поражений проводилось нейросонографическое, электроэнцефалографическое исследование. Определение содержания NSE, S-100 выполняли стандартным методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием диагностических тест-систем производства «Вектор-Бест» (Новосибирск).

Результаты. Доношенные новорожденные в 47,3% случаев при рождении на 1-й мин оценивались в 6–7 баллов, в 14,5% — в 4–5 баллов, в 33,6% случаев — 0–3 балла. Согласно нейросонографическим исследованиям отек мозга регистрировался у 19 (32,2%), вентрикуломегалия — у 9 (15,2%), вентрикулит — у 10 (16,9%), внутрижелудочковые кровоизлияния — у 8 (13,5%) новорожденных. В результате электроэнцефалографических

исследований было выявлено, что в большинстве случаев — у 17 (28,9%) новорожденных — отмечался полиморфный характер судорог, т.е. сочетание различных видов судорог. Анализ концентрации нейрпептидов выявил, что уровень S-100 у новорожденных с судорогами был достоверно выше в 3,7 раза ($F = 12,8$; $\chi^2 = 11,2$; $p < 0,001$); NSE — в 3 раза ($F = 38,8$; $\chi^2 = 29,4$; $p < 0,001$) по сравнению со здоровыми новорожденными. Прямая средней силы корреляционная связь отмечалась между нейрпептидами и морфологическими изменениями ЦНС (внутрижелудочковыми кровоизлияниями, церебральной ишемией, вентрикулитом, вентрикуломегалией). Отрицательная связь выявлена между экспрессией NSE, S-100 и низкой оценкой по шкале APGAR при рождении ($r = -0,186^{**}$, $p = 0,001$), С-реактивного белка ($r = -0,133^{**}$, $p = 0,029$), мультиорганной дисфункцией ($r = -0,132^{**}$, $p = 0,032$).

Заключение. Повышение уровня NSE, S-100 в сыворотке крови у доношенных детей характеризует степень поражения ЦНС и дает возможность использовать их как предикторы неврологического исхода. Таким образом, комплексный подход, включающий клинические, эходоплерографические, электроэнцефалографические, нейроиммунохимические исследования у новорожденных с судорогами позволяет своевременно прогнозировать, оценивать тяжесть поражения ЦНС и проводить раннюю коррекцию.