

ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЕЙ МОНОЦИТАРНОГО ХЕМОАТТРАКТАНТНОГО ПРОТЕИНА-1 У НОВОРОЖДЁННЫХ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ

Афонин А.А., Бережанская С.Б., Панова И.В.,
Кравченко Л.В., Созаева Д.И., Афонина Т.А.,
Домбаян С.Х., Майорова Е.В.

Ростовский государственный медицинский университет,
Ростов-на-Дону, Россия

Ключевые слова: моноцитарный хемоаттрактантный
протеин-1; новорождённые; перинатальные поражения
центральной нервной системы

Актуальность. Перинатальные гипоксически-ишемические поражения (ПП) центральной нервной системы (ЦНС), занимающие лидирующее место в структуре заболеваемости новорождённых, по данным экспертов ВОЗ, составляют до 80% случаев патологии нервной системы в детском возрасте с формированием синдрома дефицита внимания и гиперактивности, детского церебрального паралича, двигательных и когнитивных расстройств. В связи с этим ранняя диагностика ПП ЦНС приобретает особое значение для выбора адекватной терапии. В последние годы проводятся исследования, направленные на изучение моноцитарного хемоаттрактантного протеина-1 (MCP-1) — хемокина, экспрессирующегося большинством клеток и активирующегося во время воспаления или при повреждении различных тканей, включая нейроны, астроциты, микроглию и эндотелиальные клетки мозга. Связывание MCP-1 с рецептором C-С-хемокинов 2 (CCR2) сопровождается как моноцитарной инфильтрацией, так и пролиферацией эпителиальных, эндотелиальных и сосудистых гладкомышечных клеток. Экспрессия MCP-1 может существенно изменяться при нарушениях целостности гематоэнцефалического барьера, что модулирует прогрессирование различных патологических состояний головного мозга, включая ишемию, эксайтотоксическое повреждение или кровоизлияние.

Цель: определить содержание MCP-1 в сыворотке крови пуповины новорождённых с гипоксически-ишемическими поражениями ЦНС средней тяжести.

Материалы и методы. Комплексно обследованы 38 доношенных новорождённых, из них 20 с гипоксически-ишемическими поражениями головного мозга средней тяжести, рождённых женщинами с осложнённым течением беременности и родов. Референтную группу составили 18 условно здоровых новорождённых, родившихся доношенными у женщин с физиологическим течением беременности и родов. Концентрацию MCP-1 в сыворотке крови пуповины определяли иммуноферментным анализом с помощью наборов «MCP-1-ИФА-БЕСТ» (Россия). Все полученные данные обработаны с использованием пакета прикладных программ «Statistica 6.0» («StatSoft Inc.»).

Результаты. У новорождённых с гипоксически-ишемическими повреждениями головного мозга средней тяжести содержание MCP-1 в сыворотке крови пуповины было значительно повышено по сравнению с контрольными данными — 453,04 (400,54–526,44) и 258,98 (208,93–287,29) пг/мл соответственно ($p < 0,001$).

Заключение. У новорождённых с ПП ЦНС средней тяжести высокая концентрация MCP-1 в сыворотке крови пуповины свидетельствует о возможном нарушении проницаемости гематоэнцефалического барьера и может являться ранним маркёром формирования церебральной патологии, что позволит своевременно определять тактику лечебных мероприятий.