



# Патогенетическое значение провоспалительных цитокинов при гипоксически-ишемической энцефалопатии у новорожденных

Идрисова А.С., Кузьмина Е.С., Барычева Л.Ю., Кузнецова В.В.

Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, Российская Федерация

**Актуальность.** В современных исследованиях показана вовлеченность иммунных механизмов в патогенез перинатальных поражений ЦНС. Генетически обусловленная интенсивная продукция провоспалительных цитокинов может модифицировать иммунный ответ, способствовать апоптозу олигодендроцитов, дегенерации нейронов и прогрессированию заболевания.

**Цель исследования.** Определить содержание провоспалительных цитокинов IL-6, IL-8, IL-17 в сыворотке крови новорожденных детей с церебральной ишемией (ЦИ) II-III степени.

**Пациенты и методы.** Обследованы 26 детей. Определение цитокинов (IL-6, IL-8, IL-17) в сыворотке крови новорожденных проводили на 2–4-е сут жизни методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием коммерческих тест-систем «Вектор-Бест» в соответствии с инструкцией производителя. Для оценки межгрупповых различий применяли непараметрический критерий Манна – Уитни. Контрольную группу составили 25 здоровых новорожденных.

**Результаты.** Дети с ЦИ III степени рождались в состоянии тяжелой гипоксии (38,5%), ЗВУР (34,6%). В неврологическом статусе отмечались признаки угнетения (снижение двигательной активности, мышечная гипотония, гипорефлексия) или возбуждения (беспокойство, тре-

мор, повышение мышечного тонуса), симптомы вегетовисцеральных нарушений. При НСГ у всех 26 (100%) новорожденных выявлены очаговые отеки, у 4 (15,4%) новорожденных — дилатация желудочков. Псевдокисты размерами 1,8–3,1 мм установлены у 9 (34,6%) новорожденных детей. У 7 (26,9%) новорожденных определялись КТ-признаки последствий гипоксически-ишемического поражения мозга в стадии порэнцефалической дегенерации. У новорожденных с ЦИ определялось статистически значимое увеличение уровня IL-6 —  $65,1 \pm 1,95$  пг/мл с достоверными отличиями от контрольной группы —  $3,7 \pm 0,60$  пг/мл,  $p < 0,05$ . Уровень IL-17 в контрольной группе составил  $1,6 \pm 0,15$  пг/мл, при церебральной ишемии —  $8,99 \pm 0,76$  пг/мл,  $p < 0,05$ . Показатели IL-8 характеризовались той же закономерностью. Отмечалось существенное увеличение сывороточного IL-8 у больных детей ( $35,6 \pm 1,62$  пг/мл) по сравнению с контрольной группой ( $8,3 \pm 0,57$  пг/мл),  $p < 0,05$ .

**Заключение.** Данные нашего исследования свидетельствуют об участии цитокинов (IL-6, IL-8, IL-17) в патогенезе церебральной ишемии, патологическими звеньями которой являются воспаление и нейродегенерация, что открывает возможные перспективы для диагностики и терапии церебральной ишемии и гипоксически-ишемической энцефалопатии у новорожденных детей.