

## ЦИТОКИНЫ В ДИАГНОСТИКЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, ПЕРЕНЁСШИХ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ

Кравченко Л.В., Левкович М.А., Шовкун В.А.,  
Панова И.В.

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

**Ключевые слова:** дети; неврологические нарушения;  
цитомегаловирусная инфекция; диагностика

**Актуальность.** Одной из важных проблем инфекционной патологии у детей на 1-м году жизни является цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ). **Цель:** разработать маркеры диагностики неврологических нарушений у детей 1-го года жизни, перенёсших ЦМВИ.

**Материалы и методы.** Обследовано 83 новорождённых ребёнка с ЦМВИ, из них 37 детей с сохраняющейся неврологической симптоматикой и 46 детей с отсутствием неврологической симптоматики к концу 1-го года жизни. Количественное определение содержания интерферона- $\alpha$  и - $\gamma$  (ИФН- $\alpha$ ,  $\gamma$ ), интерлейкинов-2 и -4 (ИЛ-2,4), фактора некроза опухоли- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ) в сыворотке крови проводили у всех детей в возрасте 3 мес с использованием наборов реагентов для твердофазного иммуноферментного анализа «ProCon IF2 plus, I $\gamma$ gamma, IL-2, IL-4, TNF $\alpha$ ». Анализ многомерных нелинейных зависимостей проведён с помощью пакета «PolyAnalyst 3.5. Pro». Применены методы логистической регрессии.

**Результаты.** У 37 детей к концу 1-го года жизни отмечалась задержка психомоторного развития, глухота (5,9%), эпилепсия (11,9%), спастический тетрапарез (32,2%), слепота (13,4%). Анализ изменений уровней цитокинов в крови показал, что при проведении процедуры отсеивания были обнаружены статистически значимые факторы: ИЛ-2, ИЛ-4, ФНО- $\alpha$ . При этом нами рассчитана формула зависимости прогноза сохранения неврологической симптоматики у детей. Если выполняется неравенство,  $ИЛ4/ИФН-\alpha < 5,0581$  пг/мл, то расчёт ведётся по формуле  $(10,7524 \times ФНО-\alpha / (ИЛ4 \times ИЛ4))$ . Если неравенство не выполняется, то расчёт ведётся по формуле:  $43,533/ИЛ4$ . При значении  $\geq 0,499$  у ребёнка будут церебральные нарушения к концу 1-го года жизни. Точность прогноза 88%. При значении меньше 0,499 сохранения неврологической симптоматики не будет. Точность прогноза 83%. Достоверность метода- $p < 0,00000001$ . Чувствительность — 83%, специфичность — 88%. Прогностическая ценность положительного результата составила 7; отрицательного — 5,5.

**Заключение.** Установлена значимая взаимосвязь между сохранением неврологической симптоматики к концу 1-го года жизни у новорождённых в возрасте 3 мес, перенёсших ЦМВИ, и уровнями цитокинов ФНО- $\alpha$ , ИЛ-4, ИФН- $\alpha$  в сыворотке крови.