Клиническая информативность цитокинов при оценке тяжести течения сепсиса

Эфендиев А.М., Керимова Н.Т.

Научно-исследовательский институт педиатрии им. К.Ю. Фараджевой, Баку, Азербайджанская Республика

Актуальность. При неонатальном сепсисе количество цитокинов в крови резко увеличивается. Это происходит еще до увеличения белков острой фазы. Количество некоторых цитокинов (IL-1 β , IL-6, IL-8, TNF- α) увеличивается быстрее у новорожденных в ответ на бактериальную инфекцию. Это увеличение можно наблюдать еще до появления признаков и симптомов сепсиса у новорожденных. Поскольку цитокины не проникают через плацентарный барьер, увеличение цитокинов наблюдается в образцах крови, взятых из пуповины. Интерлейкины 6, 8 являются не только маркерами сепсиса, но и индикаторами степени тяжести инфекции. Интерлейкин 6 — один из важнейших медиаторов острой фазы воспаления. В мышцах и жировой ткани он стимулирует мобилизацию энергии, которая приводит к повышению температуры тела, а также главный стимулятор синтеза печенью белков острой фазы, стимулирует пролиферацию и дифференцировку В- и Т-клеток, стимулирует лейкоцитопоз. Интерлейкин 8 — это противовоспалительный цитокин, который ускоряет активацию нейтрофилов и хемотаксис. Интерлейкин 8 — один из основных провоспалительных хемокинов, образуемый макрофагами, эпителиальными и эндотелиальными клетками. Играет также важную роль в системе врожденного иммунитета.

Цель исследования. Определить содержание интерлейкинов IL-6, IL-8 у новорожденных, перенесших неонатальный сепсис.

Пациенты и методы. Исследования выполнялись в НИИ педиатрии им. К.Я. Фараджевой г. Баку. Определение концентрации IL-6, IL-8 проводилось методом иммуноферментного анализа (ELISA) по принципу «сэндвич» на иммуноферментном анализаторе ElisysUno производства Германии. Статистическую обработку данных проводили с помощью U-критерия Уилкинсона (Манна – Уитни). В исследование были включены

80 новорожденных. Больные были разделены на 2 группы: I группа — 17 новорожденных со сроком гестации 38–41 нед; II группа — 33 новорожденных со сроком гестации 27–37 нед. Контрольную группу составляли 30 здоровых новорожденных детей. У новорожденных, перенесших сепсис, отмечается высокая частота заболеваний. В I группе энтероколит составлял 23,5%, вентикулит — 23,5%, остеомиелит — 5,9%, пневмония — 64,7%, ДВС-синдром — 17,6%. Во II группе вентикулит составлял 21,2%, остеомиелит — 12,1%, пневмония — 60,7%, ДВС-синдром — 6,1%. Смертность в I группе составляла 52,9%, во II группе — 54,8%. По наличию заболеваний систем органов дети I основной и II группы сравнения достоверно не различаются между собой, но количество заболеваний в среднем в I и II группах в 2 раза выше, чем в контрольной.

Результаты. В сравнении с активностью воспалительного процесса у доношенных и недоношенных новорожденных детей с диагнозом «сепсис» мы изучали содержание провоспалительных цитокинов IL-6, IL-8. Количество IL-6 в I группе составляло ($51,7 \pm 5,3$ pg/ml), увеличиваясь в 17,4 раза при сравнении с контрольной группой ($3,3 \pm 0,2$ pg/ml), а во II ($50,7 \pm 3,2$ pg/ml), в 1,06 раза при контроле ($3,1 \pm 0,3$ pg/ml). Количество IL-8 в I группе составляло ($347,6 \pm 9,0$ pg/ml), увеличиваясь в сравнении с контрольной группой в 21,8 раза ($11,8 \pm 0,37$ pg/ml), а во II группе — в 10,8 раза ($313, \pm 11,4$ pg/ml) при контроле $12,3 \pm 0,4$ pg/ml.

Заключение. При оценке прогностической и диагностической значимости различных цитокинов и медиаторов иммунного ответа важен комплексный подход к определению иммунного статуса больного. Одновременное определение IL-6 и IL-8 позволяет оценить возможность иммунореактивности пациентов, так как они дают сигнал об опасности.