

Спонтанный апоптоз лейкоцитов при сепсисе у детей

Сергиенко Е.Н.¹, Романова О.Н.¹, Фомина Е.Г.², Зверко В.В.²

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь;

²НИИ гигиены, токсикологии, эпидемиологии, вирусологии и микробиологии ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», Минск, Республика Беларусь

Апоптоз представляет собой запрограммированную клеточную гибель. В условиях сепсиса его физиологическое значение состоит в том, что макрофаги осуществляют элиминацию активированных, но уже нефункциональных клеток иммунной системы.

Целью нашей работы было изучить выраженность апоптоза лейкоцитов при сепсисе у детей.

Материалы и методы: для проведения исследования было обследовано 128 ребенка в возрасте от 1 месяца до 18 лет. Основная группа состояла из 37 пациентов с сепсисом (1-е сутки), 35 пациентов с сепсисом (7-е сутки) и 24 пациентов с бактериальными инфекциями. В качестве контрольной группы были включены 32 здоровых детей. Изучение апоптоза лимфоцитов, нейтрофилов и моноцитов проводились в лаборатории иммунологии и клеточной биотехнологии НИИ гигиены, токсикологии, эпидемиологии, вирусологии и микробиологии государственного учреждения «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья».

Результаты и их обсуждение. Полученные данные свидетельствуют об усилении спонтанного апоптоза как у пациентов с сепсисом (на первые сутки), так и с бактериальными инфекциями, что проявляется в увеличении доли моноцитов и нейтрофилов, находящихся в состоянии апоптоза. Однако, этот процесс протекал значительно более интенсивно в группе пациентов с сепсисом. В частности, доля (Me (P25-P75) моноцитов в состоянии апоптоза у септических пациентов составила 52,5% (41,9–73%), что существенно выше, чем у пациентов с бактериальными инфекциями – 38,1% (20,6–48,5%) ($p < 0,001$). По сравнению с контрольной группой, у пациентов с сепсисом наблюдалось увеличение доли апоптотических моноцитов в 1,7 раза (52,5% против 31,1% соответственно, $p < 0,001$) и апоптотических нейтрофилов также в 1,7 раза (27,1% против 15,5% соответственно, $p < 0,01$). Важно отметить, что к 7-м суткам наблюдалась тенденция к снижению доли апоптотических моноцитов и нейтрофилов, с достоверным уменьшением по сравнению с первыми сутками, и показатели приближались к уровню контрольной группы. Медиана доли лимфоцитов в состоянии апоптоза не показала значимых различий между группами: при сепсисе (1-е сутки) она составила 5,8% (3,8–9%), при бактериальных инфекциях – 5% (3–7,3%), а в группе контроля – 8,6% (5,4–12,8%). Таким образом, начало септического процесса оказывает выраженное влияние на спонтанный апоптоз моноцитов и нейтрофилов.

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ
V Ежегодной конференции
по инфекционным болезням
«ПОКРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»**

Москва, 27–28 октября 2025 года