

кубации стволовых клеток печени мышинных эмбрионов и клеток-предшественников костного мозга половозрелых мышей с ГМ-КСФ и ИЛ-4 в течение 6 суток были получены незрелые ДК, после пульсации ТНФ- α - на 9-е сутки зрелые дендритные клетки, что было подтверждено данными иммунофенотипа генерированных клеток.

Для электронно-микроскопического исследования взвесь клеток фиксировали в 2% растворе глутаральдегида на 0,1 М фосфатном буфере и заключали в смолу эпон-аралдит по стандартной методике. Срезы получали на ультрамикротоме LKB-3 (LKB, Швеция) и контрастировали уранил ацетатом и цитратом свинца. Препараты просматривали и фотографировали в электронном микроскопе JEM- 100CX (JEOL, Япония).

Электронно - микроскопические исследования показали, что зрелые дендритные клетки, генерированные из стволовых клеток эмбриональной печени и клеток-предшественников костного мозга, имели крупные размеры, овальную или неправильную форму с множественными разветвленными или булавовидными отростками, эксцентрично расположенное ядро с многочисленными инвагинациями, хроматином, сконцентрированным преимущественно по периферии, и крупными ядрышками. Цитоплазма содержала большое количество везикул разной величины и вакуоли, внутри которых выявлялось разнообразное содержимое. Зрелые дендритные клетки, полученные из клеток эмбриональной печени, имели более длинные и разветвленные отростки и большее количество крупных вакуолей по сравнению с клетками костномозгового происхождения. В цитоплазме дендритных клеток и того, и другого вида были хорошо развиты синтетические органеллы: митохондрии, гладкая и гранулярная эндоплазматическая сеть, рибосомы, и аппарат Гольджи.

Таким образом, наши исследования не выявили существенных различий в ультрамикроструктуре дендритных клеток, генерированных из стволовых клеток печени мышинных эмбрионов и клеток - предшественников костного мозга половозрелых мышей при цитокиновой стимуляции.

СОСТОЯНИЕ РАДИКАЛОБРАЗУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ЛЕЙКОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ СЕПСИСОМ СТАФИЛОКОККОВОЙ ЭТИОЛОГИИ

Нагоев Б.С., Хараева З.Ф., Нагоева М.Х.

*Кабардино-Балкарский
государственный университет,
Нальчик*

Знание функций регуляторных связей оксида азота (NO) может прояснить некоторые вопросы, связанные с патогенезом стафилококковой инфекции (С.Я. Проскуряков с соавт., 2000; З.Ф. Хараева, Б.С. Нагоев, 2004). В связи с этим представляет определенный интерес изучение содержания оксида азота и супероксиданион радикала у больных с генерализованной стафилококковой инфекцией.

Под наблюдением находилось 27 больных с сепсисом стафилококковой природы в возрасте от 16 до 56 лет, из них 14 мужчин и 13 женщин, находившихся на лечении в хирургических и инфекционных стационарах. Больные подразделены согласно классификации Воне с соавт. (1996) на 2 подгруппы: первую группу составили 15 человек с синдромом системного воспалительного ответа (сепсис), вторую группу- 12 больных с тяжелым проявлением сепсиса. Контрольную группу составили 15 здоровых доноров. Диагноз установлен на основании характерных клинико-лабораторных данных и подтвержден высевом из крови *S. aureus* в виде монокультуры. Уровень оксида азота определяли по общей концентрации нитратов-нитритов в плазме крови с использованием реактива Риса. Продукцию радикала нейтрофилами крови больных и доноров определяли по реакции восстановления цитохрома С.

Генерализация радикалов фагоцитарными клетками играет защитную роль, направлена на уничтожение возбудителя и, как правило, повышалась на высоте проявления болезни. Так, уровень супероксидного аниона у больных первой группы был повышен в 12 раз ($12,2 \pm 0,3$), а у больных с тяжелым течением сепсиса более чем в 15 раз ($15,5 \pm 0,5$) против показателя здоровых лиц ($1,3 \pm 0,5$). Уровень нитратов и нитритов в плазме крови был выше нормы в 15 раз у больных с септическим состоянием ($150,0 \pm 10,0$) и в 18 раз ($180,0 \pm 10,0$) у подгруппы больных с тяжелым сепсисом. При сравнении показателей активности радикал формирующей способности нейтрофилов больных разных подгрупп обнаружено, что продукция супероксиданион радикала и оксида азота во второй подгруппе (тяжелый сепсис) достоверно выше ($p < 0,001$). К седьмому-четырнадцатому дню показатели активности свободно - радикальных процессов у больных сепсисом и тяжелым сепсисом снижаются на 45% и 35% соответственно. К тридцатому дню стационарного лечения нормализация измеряемых параметров не происходит, и они остались повышенными на 25% и 30% соответственно.

Обнаруженное повышение уровня радикал образования, по-видимому является защитной реакцией организма на микробную агрессию, однако на фоне сниженных параметров антиоксидантной системы при генерализованной инфекции (Fusler et al., 1997; З.Ф. Хараева, Б.С. Нагоев, 2004), неизбежно приведет к радикалзависимому повреждению собственных органов и тканей. Повышенное образование оксида азота и супероксиданион радикалов приводит к образованию еще более токсичного соединения – пероксинитрита (Beckman et al., 1990).

Таким образом, приведенные параметры радикалообразования при сепсисе являются важным в прогностическом плане и являются патогенетическим обоснованием эффективности длительного применения антиоксидантов в терапии критических состояний, что ведет к сглаживанию иммунодепрессивного действия токсических метаболитов на клетки и позволяет достичь более выраженной коррекции их функциональной активности.