

Anaesthesiol Intensive Ther 2021; 53, 1: 1–8

DOI: <https://doi.org/10.5114/ait.2021.104360>

????????? ?????? ??????????? ? ?????????? ?????????? ? ??????????? ? ???????????

????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? **«Serum reactive oxygen species and apoptosis markers in septic patients»**

?????: Sebastián Pablo Chapela, Isabel Burgos, Amalia Schiel, Manuel Alonso, Carlos Alberto Stella

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Departamento de Bioquímica Humana (INBIOMED UBA-CONICET), Argentina

Servicio de Terapia Intensiva, Hospital Británico de Buenos Aires, Argentina Laboratorio Central, Hospital Británico de Buenos Aires, Argentina

Universidad de Buenos Aires, Ciclo Básico Común, Departamento de Ciencias Biológicas, Argentina

Key words: reactive oxygen species, apoptosis, caspase, sepsis.

Ключевые слова: активные формы кислорода, апоптоз, каспазы, сепсис

Введение: окислительный стресс (англ. oxidative stress) является одним из патофизиологических процессов, происходящих у пациента с сепсисом. Продукция активных форм кислорода (англ. reactive oxygen species или ROS) вызывает перекидное окисление липидов и белков, а также и повреждение ДНК. Активные формы кислорода наряду с повреждением ДНК являются триггерами апоптоза. В нескольких исследованиях было показано, что органное повреждение при сепсисе опосредованно апоптозом. Целью данного исследования стало изучение уровня активных форм кислорода и каспазы-3 в сыворотке крови пациентов с сепсисом и у здоровых волонтеров, а также поиски корреляций.

Методы: пробы сыворотки крови брались в первые 12 часов нахождения пациента в отделении интенсивной терапии (ОИТ). Для определения уровня активных форм кислорода в сыворотке крови применялась технология дихлорофлуоресценции, а для количественной оценки уровня каспазы-3 в сыворотке использовалась технология ELISA.

Результаты: не было найдено различий в уровнях активных форм кислорода в сыворотке здоровых волонтеров и в сыворотке пациентов с сепсисом ($P = 0.26$), но была обнаружена значительная разница в уровне сывороточной каспазы-3 между здоровыми волонтерами и пациентами с сепсисом ($P < 0.001$). Не было найдено различий в уровне активных форм кислорода в сыворотке между умершими и выжившими пациентами в ОИТ ($P = 0.089$), а также у этих пациентов не было различий в уровне сывороточной каспазы-3 ($P = 0.18$). Не было также найдено каких-либо корреляций между этими двумя маркерами ($R = -0.0013$, $P = 0.98$).

Выводы: мы пришли к выводу, что нет корреляции между уровнями активных форм кислорода и каспазой-3 в сыворотке крови и, следовательно, оба этих процесса могут не быть связаны в течение первых часов пребывания пациента с сепсисом в отделении интенсивной терапии.

