

## ХРОНОДИАГНОСТИКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ СЕПСИСЕ

Баркова Э.Н., Балабанова Л.Ф., Ашихмина Е.П., Созонова Н.С.

Тюменская государственная медицинская академия, кафедра атофизиологии, кафедра акушерства и гинекологии, кафедра детских болезней, г. Тюмень

Актуальность проблемы интенсивной терапии сепсиса обусловлена ростом таких его осложнений как полиорганная недостаточность (ПОН) и инфекционно-токсический шок, летальность при которых достигает 60-80%. Особый интерес представляет поиск надежных маркеров системной воспалительной реакции и эндогенной интоксикации. Цель исследования – определить закономерности нарушений биоритмов обмена железа и пероксидации липидов при сепсисе и разработать критерии для прогнозирования исхода гнойно-септических осложнений. Обследовано 117 больных с благоприятным течением сепсиса и при его осложнении ПОН и 108 здоровых мужчин (контрольная группа). Сепсис диагностировали по клинико-лабораторным признакам. Для объективизации тяжести состояния и прогнозирования исхода заболевания использовали балльную систему APACHE-II. Диагностику и оценку тяжести полиорганной дисфункции проводили по шкале SOFA. Изучена суточная динамика концентрации общего (ОСЖ) и двухвалентного железа в сыворотке крови и моче, ОЖСС, МДА, МСМ<sub>260</sub> и МСМ<sub>280</sub> в сыворотке крови, моче и эритроцитах. Статистическую обработку результатов проводили по программе «SPSS 17». Результаты показали, что у больных с благоприятным течением сепсиса (группа 1) сохранен циркадианный ритм концентрации ОСЖ, закономерный для здоровых людей. Рост концентрации свободного железа сопровождается и увеличением доверительных границ его акрофазы. Очевидно, что при сепсисе растет не только абсолютный уровень инициатора свободнорадикального окисления липидов, но и увеличивается продолжительность его прооксидантного действия. Инициальная роль свободного железа в стимуляции ПОЛ находит свое подтверждение в закономерной последовательности акрофаз для Fe<sup>2+</sup>, МДА и МСМ. Достоверное повышение мезора МДА на фоне сокращения амплитуды - доказательство напряжения системы ПОЛ- АОЗ. Мезоры содержания МДА и МСМ в эритроцитах и плазме у больных с сепсисом превышали исходные значения в 1,5 раза, а двукратный рост их уровня в моче соответствует второй фазе эндотоксикоза, свидетельствуя об инициальной роли Fe<sup>2+</sup> в стимуляции свободнорадикальных процессов и развитии цитолиза. Смещение акрофаз для Fe<sup>2+</sup>, МДА и МСМ на ранние утренние часы – ранний признак десинхроноза, предвестник истощения АОЗ. Очевидно, что в прогнозировании благоприятного исхода сепсиса важная роль принадлежит процессам детоксикации МСМ и их элиминации почками. У больных с неблагоприятным течением сепсиса, осложненным в последующие сроки ПОН, циркадианные ритмы ОСЖ и Fe<sup>2+</sup> инвертированы, значительно увеличены мезоры концентрации Fe<sup>2+</sup> и МДА сыворотки крови. Сохраняется прямая зависимость их уровней на фоне инверсии циркадианного ритма, отражая недостаточность как АОЗ, так и синтезируемых в печени белков, связывающих металлы с переменной валентностью. Циркадианный ритм экскреции МСМ<sub>260</sub> нивелирован. Маркер неблагоприятного исхода сепсиса, осложненного ПОН, – увеличение доли Fe<sup>2+</sup> в структуре сидеремии до 70% и более. На фоне роста концентрации МСМ в плазме и падения их содержания в моче прогрессирует острая почечная недостаточность. Полифункциональная оценка степени тяжести больного по шкале APACHE II показала, что при сепсисе средний балл колеблется в пределах 8,0 ± 1,4. При осложнении синдромом ПОН он возрастает до 17,9 ± 2,1. Таким образом, динамическая оценка биоритмологических критериев ОСЖ обнаружила информативность и прогностическую значимость сидеремии. Так, среднее значение динамики для ОСЖ составило 23 мкмоль/л при сепсисе и 34,5 мкмоль/л - при ПОН. Увеличение ОСЖ за счет Fe<sup>2+</sup> в период с 15 до 24 часов более чем на 23 мкмоль/л, достоверно свидетельствует о риске развития ПОН. На этой основе разработан способ прогнозирования ПОН, что позволяет существенно снизить риск развития осложнений и летальность при гнойно-септических процессах.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 4.
2. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 4.
3. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 4.
4. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 4.
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 4.
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 4.
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 4.
8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 4.
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 4.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке». 1999. Т. 2. № 4.
11. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009. Т. 11. № 12.
12. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008. Т. 10. № 12.
13. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 12.
14. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 12.

15. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 12.
16. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 12.
17. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 12.
18. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 12.
19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1.