

ШКАЛА ДИАГНОСТИКИ СЕПСИСА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖОГОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Жилинский Е. В.

Белорусская государственная академия последипломного образования, г. Минск, Республика Беларусь

Бовтюк Н. Я., Губичева А. В., Скакун П. В.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

Введение. У пациентов с ожоговой болезнью сепсис с полиорганной недостаточностью остается основной причиной смерти и продолжительного стационарного лечения. Более 75 % фатальных случаев у ожоговых пациентов обусловлены инфекционными осложнениями. Одна из основных причин этой удручающей картины – трудности своевременной и точной постановки диагноза сепсис. Существует большое количество шкал для диагностики хирургического сепсиса, однако большинство из них не применимо для пациентов с тяжелой ожоговой травмой. Специально разработанные шкалы, учитывающие гиперметаболический синдром, недостаточно специфичны, не обеспечивают раннюю диагностику сепсиса.

Цель. Разработка и анализ шкалы для диагностики сепсиса у пациентов с ожоговой болезнью на основе маркера инфекций – пресепсина.

Материалы и методы исследования. В проспективное исследование включены 76 пациентов с ожоговой болезнью, старше 18 лет и индексом тяжести поражения (ИТП) более 30 единиц. В качестве стандарта диагностики сепсиса у пациентов с ожоговой болезнью использовали критерии Консультативного совета по ожоговой инфекции Китайской медицинской ассоциации (КМА). Определение пресепсина осуществлялась иммунохемилюминисцентным методом. Статистический анализ проводился при помощи программ Statistica 10.0, MS Excel 13, SPSS 17. Оценка достоверности при помощи критерия Манна-Уитни (U) и χ^2 Фишера, достоверными различия считались при $p < 0,05$. Для оценки диагностической способности предложенной шкалы и уже существующих (ABA, SCCM, Mann-Salinas) проводили ROC – анализ с расчетом площади под кривой AUC.

Результаты и обсуждение. Из 76 включенных в исследование пациентов в основную группу вошли 39, у которых был диагностирован сепсис согласно критериям КМА, в группу сравнения вошли пациенты без признаков системной инфекции ($n=37$). Медиана возраста пострадавших $Me(Me_{25} - Me_{75})=50(34,5 - 62)$ лет. В качестве повреждающего агента

в 89,5 % случаев выступало пламя, горячая жидкость – в 9,2 %, электроожогой диагностированы у 1,3 % пациентов. Медиана площади ожоговой поверхности у пациентов с сепсисом $Me(Me_{25}-Me_{75})=35(30-46,5)$ % п.т., в группе сравнения $Me(Me_{25}-Me_{75})=28(20-32)$ % п.т. Пациенты с сепсисом имели достоверно большую площадь ожогов, чем в группе сравнения ($U=621$, $p=0,301$). Площадь глубоких ожогов у пациентов с сепсисом составила $Me(Me_{25}-Me_{75})=15(6,5-30)$ % п.т. и была достоверно больше, чем у пациентов группы сравнения $Me(Me_{25}-Me_{75})=8(0,5-13)$ % п.т. ($U=504$, $p=0,023$). Частота термоингаляционной травмы у пациентов с сепсисом была 87,2 %, в группе сравнения – 51,4 %.

С целью усовершенствования методов диагностики сепсиса у тяжело обожженных пациентов была разработана шкала на основе критериев воспаления, сепсис обусловленных органных дисфункций и пресепсинового теста – гипо- или гипертермия (температура тела менее 36,5°C или более 38,5°C), тахикардия (свыше 110/мин), гипергликемия (более 12 ммоль/л), гипернатриемия (более 155 ммоль/л), тромбоцитопения, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, дыхательная недостаточность, энтеральная недостаточность, нарушение ментального статуса и превышение пресепсина свыше или равен 784 пг/мл. Диагноз сепсис при ожоговой болезни ставился при наличии минимум 5 из 9 признаков воспаления и сепсис-обусловленных органных дисфункций и значении пресепсина равным или более 784 пг/мл.

В результате исследования площадь под кривой для предложенной шкалы составила $AUC=0,95\pm 0,07$ (95 % ДИ 0,88-1,00), $Z=6,22$ $p=0,000$. Чувствительность составила 94,9 %, специфичность – 91,9 %, точность – 93,4 %. Таким образом, отношение правдоподобия для положительного результата было $LR=11,70$. Применение предложенной шкалы для диагностики сепсиса у пациентов с ожоговой болезнью в 11,70 раза эффективнее, чем стандартная методика.

Выводы. Предложенная шкала для диагностики сепсиса у пациентов с ожоговой болезнью является диагностической моделью отличной качества ($AUC=0,95\pm 0,07$, $Z=6,22$ $p=0,000$) с высокой чувствительностью (94,9 %), специфичностью (91,9 %).