

Subtype cluster of differentiation 14 soluble (sCD14-ST) sebagai penanda prognostik pada sepsis = Soluble cluster of differentiation 14 subtype (sCD14-ST) as sepsis prognostic marker

Natalia Wistriany, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20391324&lokasi=lokal>

Abstrak

Sepsis merupakan tantangan besar di dunia kedokteran. Terdapat banyak penelitian yang mencari penanda sepsis yang handal dan soluble Cluster of Differentiation-14 subtype (sCD14-ST) mulai banyak diteliti sebagai penanda sepsis. Kadar sCD14-ST meningkat secara bermakna di dalam sirkulasi pada fase awal inflamasi dan sepsis. Saat ini belum terdapat data mengenai apakah sCD14-ST dapat digunakan sebagai penanda prognostik sepsis.

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sCD14-ST dapat digunakan sebagai penanda prognostik pada pasien sepsis yang datang di instalasi gawat darurat. Desain penelitian potong lintang, terdiri dari 65 pasien sepsis dibagi berdasarkan mortalitas 28 hari, yaitu 37 pasien hidup dan 28 pasien meninggal.

Diagnosis sepsis berdasarkan modifikasi definisi sepsis oleh International Sepsis Definitions Conference 2001. Kadar sCD14-ST didapatkan menggunakan pemeriksaan dengan prinsip noncompetitive chemiluminescent enzyme immunoassay pada alat Pathfast. Pada kedua kelompok tersebut dicatat data karakteristik subyek dan dilakukan pemeriksaan sCD14-ST. Median kadar sCD14-ST pada pasien hidup adalah 618,00 pg/mL dengan rentang 349,50 - 1628 pg/mL dan median kadar sCD14-ST pada pasien yang meninggal adalah 1287,00 pg/mL dengan rentang 720,75 - 2738,00 pg/mL.

Terdapat perbedaan bermakna kadar sCD14-ST pada kedua kelompok dengan nilai $p < 0,005$. Ditentukan nilai cut-off sCD14-ST 677,00 pg/mL untuk menentukan prognosis pasien sepsis, dengan AUC 0,706 (IK 95% 0,582 - 0,831), sensitivitas 82,1%, dan spesifisitas 54,1%. Kurva Kaplan Meier berdasarkan nilai cut-off 677,00 pg/mL menunjukkan gambar yang memenuhi asumsi proporsional hazard dengan rasio hazard 3,794 (IK 95% 1,437 - 10,013), $p < 0,007$.

Kami menyimpulkan kadar sCD14-ST pasien sepsis dapat digunakan untuk memprediksi pasien yang meninggal dilihat dari mortalitas 28 hari, dengan nilai AUC sedang. Cut-off kadar sCD14-ST 677,00 pg/mL dapat digunakan sebagai cut-off dalam tatalaksana pasien sepsis.

.....

Sepsis is a major challenge in the medicine world. Many studies try to find reliable sepsis marker and scientists start to explore soluble Cluster of Differentiation-14 subtype (sCD14-ST) as sepsis marker. Concentration of sCD14-ST significantly increases in circulation on early phase of inflammation and sepsis. Nowadays there is no data whether sCD14-ST can be used as prognostic marker of sepsis.

The objective of this study is to investigate the prognostic value of sCD14-ST in sepsis patients presenting at the emergency department. This was a cross-sectional study, from 65 sepsis patient grouped based on 28-day mortality, 37 patients are survivors and 28 patients are nonsurvivors. Sepsis diagnosis is made based on modified sepsis definition from International Sepsis Definitions Conference 2001. The concentration sCD14-ST was analysed using Pathfast analyzer with noncompetitive chemiluminescent enzyme

immunoassay test method. Baseline characteristics of subjects were recorded and sCD14-ST concentration were measured in study subjects.

Median of sCD14-ST in the survivors group is 618,00 pg/mL with range of 349,50 - 1628,00 pg/mL and the median in the nonsurvivors group is 1287,00 pg/mL with range of 720,75 - 2738,00 pg/mL. The difference between the two groups is significant with p 0,005. sCD14-ST cut-off of 677,00 pg/mL is found with AUC 0,706 (CI 95% 0,582 - 0,831), sensitivity 82,1%, and specificity 54,1%. Kaplan Meier curve based on 677,00 pg/mL cut-off demonstrates that hazard proportion is fulfilled with hazard ratio 3,794 (CI 95% 1,437 - 10,013), p 0,007.

It is concluded that sCD14-ST concentration in sepsis patients can be used to predict nonsurvivors based on 28-day mortality, with moderate AUC. Cut-off sCD14-ST of 677,00 pg/mL can be used as cut-off for sepsis patient management.