

INTISARI

Latar Belakang:

Mortalitas pada pasien dewasa akibat infeksi sistem saraf pusat di Indonesia relatif tinggi. Hal ini disebabkan karena pasien tiba di rumah sakit dalam keadaan sudah parah dan adanya kesulitan dalam mendiagnosis dan menentukan terapi terbaik pada pasien infeksi sistem saraf pusat. Pemeriksaan analisis cairan serebrospinal berperan penting dalam menentukan luaran klinis pasien dan salah satu parameter yang diukur dalam pemeriksaan cairan serebrospinal adalah laktat.

Tujuan:

Mengetahui peran kadar laktat cairan serebrospinal dalam memprediksi kematian pada pasien infeksi sistem saraf pusat di RSUP dr. Sardjito.

Metode:

Penelitian ini merupakan penelitian kohort retrospektif dengan *inception kohort* adalah pasien yang diduga secara klinis sebagai infeksi sistem saraf pusat diperiksa oleh dokter Spesialis Saraf dengan mengirimkan permintaan pemeriksaan cairan serebrospinal yang pertama kali di bangsal saraf RSUP dr. Sardjito Yogyakarta dalam periode Agustus 2022 - Juni 2023. Ekstraksi data pada penelitian ini meliputi karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, komorbid, GCS, qSOFA), analisis dan kultur cairan serebrospinal. Analisis statistik menggunakan SPSS versi 26.

Hasil:

Penelitian melibatkan 60 subjek dengan rerata usia 39,5 tahun. Median kadar laktat CSS adalah 2,38 mmol/L (0,35-10,70 mmol/L). Menggunakan kurva ROC, didapatkan nilai *cut off* terbaik kadar laktat CSS untuk memprediksi kematian adalah 2,51 mmol/L ($p < 0,05$). Sebanyak 28 pasien berada pada kelompok kadar laktat CSS $\geq 2,51$ mmol/L dan 12 pasien di antaranya meninggal (42,9%). Pada analisis kadar laktat CSS $\geq 2,51$ mmol/L terhadap kematian didapatkan *risk ratio* 3,43. Pada analisis variabel lain yang berhubungan dengan kematian didapatkan kadar laktat CSS, qSOFA ≥ 2 dan infeksi SSP berdasar lokasi infeksi memberikan nilai $p < 0,25$. Berdasarkan analisis multivariat ditemukan OR kadar laktat CSS 5,07.

Simpulan:

Kadar laktat CSS dapat digunakan sebagai parameter untuk memprediksi luaran kematian pada pasien dewasa dengan infeksi sistem saraf pusat.

Kata kunci: Laktat cairan serebrospinal, infeksi sistem saraf pusat, kematian

ABSTRACT

Background:

Mortality in adult patients due to central nervous system infections in Indonesia is relatively high. This is because patients arrive at the hospital in a severe condition and there are difficulties in diagnosing and determining the best therapy for patients with central nervous system infections. Cerebrospinal fluid analysis plays an important role in determining the clinical outcome of patients and one of the parameters measured in cerebrospinal fluid examination is lactate.

Objective:

To determine the role of cerebrospinal fluid lactate levels in predicting mortality in patients with central nervous system infection at dr. Sardjito Hospital.

Methods:

This study was a retrospective cohort study with cohort inception was a patient who is clinically suspected as a central nervous system infection examined by a Neurologist by sending a request for the first cerebrospinal fluid examination in the neurological ward of dr. Sardjito Hospital Yogyakarta in the period August 2022 - June 2023. Data extraction in this study included patient characteristics (age, gender, comorbidities, GCS, qSOFA), cerebrospinal fluid analysis and culture. Statistical analysis using SPSS version 26.

Results:

The study included 60 subjects with a mean age of 39.5 years. The median CSF lactate level was 2.38 mmol/L (0.35-10.70 mmol/L). Using ROC curve, the best cut off value of CSF lactate level to predict mortality was 2.51 mmol/L ($p < 0.05$). A total of 28 patients were in the CSF lactate level ≥ 2.51 mmol/L group and 12 of them died (42.9%). In the analysis of CSF lactate levels ≥ 2.51 mmol/L on mortality, the risk ratio was 3.43. In the analysis of other variables associated with death, CSF lactate levels, $qSOFA \geq 2$ and CNS infection based on the location of infection gave a p value < 0.25 . Based on multivariate analysis, the OR of CSF lactate level was 5.07.

Conclusion:

Cerebrospinal fluid lactate can be used as a parameter to predict mortality outcomes in adult patients with central nervous system infection.

Keywords: Cerebrospinal fluid lactate, central nervous system infection, mortality