

Kadar Procalcitonin sebagai Biomarker Sepsis pada Pasien Tumor Padat dengan Demam dan Leukositosis = Cut-off Level of Serum Procalcitonin for Sepsis Diagnosis in Advanced Solid Tumor Patients with Fever and Leucocytosis

Reza Nugraha Yulisar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20479910&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Diagnosis sepsis pada pasien tumor padat metastasis sulit karena adanya gejala, seperti demam dan leukositosis, dapat timbul tanpa adanya infeksi. Procalcitonin (PCT) merupakan salah satu parameter untuk mendiagnosis sepsis. Titik potong PCT untuk diagnosis sepsis pada pasien tumor padat metastasis dengan demam dan leukositosis masih belum diketahui. Studi sebelumnya belum ada yang menilai titik potong PCT pada pasien tumor padat metastasis dengan demam dan leukositosis.

Tujuan: Mengetahui titik potong PCT dalam diagnosis sepsis pada pasien tumor padat metastasis dengan demam dan leukositosis.

Metode: Studi potong lintang terhadap pasien tumor padat metastasis dengan demam dan leukositosis yang berobat di RSCM Juni 2016 - April 2018. Pada pasien ditentukan ada tidaknya sepsis menggunakan kriteria sepsis sesuai *The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)*, yaitu menggunakan mSOFA. Dilakukan pemeriksaan darah perifer dan PCT. Dilakukan pencarian nilai titik potong PCT untuk diagnosis sepsis pada pasien tumor padat metastasis dengan demam dan leukositosis menggunakan ROC.

Hasil: Didapatkan 86 pasien tumor padat metastasis dengan demam dan leukositosis, dengan wanita sebanyak 61,6%, rerata usia $49,48 \pm 11,44$ tahun. Sebanyak 43 pasien (50%) mengalami sepsis. Dari kurva ROC kadar PCT pada tumor padat metastasis dengan demam dan leukositosis yang mengalami sepsis, didapatkan AUC [0,873, IK 0,799 - 0,946, $p < 0,001$]. Nilai titik potong PCT untuk diagnosis sepsis pada pasien tumor padat metastasis dengan demam dan leukositosis adalah 1,755 ng/mL dengan sensitivitas 76,7% dan spesifisitas 81,4%, NDP 80,5%, NDN 77,8%.

Kesimpulan: Nilai titik potong PCT untuk diagnosis sepsis pada tumor padat metastasis dengan demam dan leukositosis adalah 1,755 ng/mL.

.....Background: Diagnosis of infection in advanced solid tumor patients can be difficult since fever and leucocytosis is a non-specific clinical marker and can occur without infections. Untreated infections can lead to sepsis, increasing mortality in those patients. Procalcitonin has been used to support the diagnosis of sepsis. Procalcitonin cut off in advanced stage solid tumor patients with fever as a sepsis biomarker is still unclear. No study has seen procalcitonin cut-off in advanced solid tumor patients with fever.

Objective: To discover the cut-off point for sepsis in advanced solid tumor patients with fever.

Method: A cross-sectional study was conducted in the advanced solid tumor patients with fever patients who were admitted to Cipto Mangunkusumo Hospitals, Indonesia during June 2016 to April 2018. Demographic characteristics, physical examinations, laboratory examinations were recorded. Sepsis was defined using 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference criteria.

Results: A total of 86 subjects were enrolled in this study, 61,6% were female with mean age 49,5 years old. Among them, 43 patients (50%) were diagnosed with sepsis. The ROC curve showed that the levels of

procalcitonin for sepsis in advanced solid tumor patients with fever was in the area under curve (AUC) 0,891 (CI 826 - 956). Cut-off procalcitonin for diagnosing sepsis in advanced solid tumor patients with fever was 1,755 ng/mL, sensitivity 76,7%, specificity 81,4%, PPV 80,5%, NPV 77,8%.

Conclusions: The cut-off point of procalcitonin level to support sepsis diagnosis in advanced solid tumor patients with fever was higher than normal populations.