

INTISARI

EOSINOPENIA SEBAGAI FAKTOR PROGNOSTIK MORTALITAS PADA PASIEN SEPSIS DI RSUP DR. SARDJITO

Try Nirmala Sari¹, Rizka Humardewayanti Asdie², Yanri Wijayanti Subronto²
PPDS Ilmu Penyakit Dalam¹ Subbagian Penyakit Tropik Infeksi, SMF Ilmu Penyakit Dalam²
Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan UGM/RSUP Dr. Sardjito
Yogyakarta

Latar Belakang: Sepsis merupakan penyebab terpenting morbiditas dan mortalitas dari sekitar 2% kejadian masuk rumah sakit. Respon imun pada sepsis ditandai dengan disfungsi imunitas yang berlebihan. Hal ini diamati pada efek biologis IL – 5 yang bisa ditandai untuk eosinofil. Selain menginduksi pematangan terminal eosinofil, IL-5 memperpanjang kelangsungan hidup eosinofil dengan menunda kematian secara apoptosis, memiliki aktivitas kemotaksis eosinofil, meningkatkan adhesi eosinofil ke sel endotel dan meningkatkan fungsi efektor eosinophil. Pada kondisi peradangan, eosinofil bermigrasi ke situs tubuh lainnya. Eosinopenia dapat terjadi melalui beberapa mekanisme seperti pengumpulan eosinofil di perifer tempat inflamasi, penekanan di sumsum tulang baik produksi maupun pelepasan yang matang. Telah dilaporkan beberapa marker yang dapat memprediksi keparahan dan kematian pada sepsis, salah satunya yaitu eosinopenia

Tujuan Penelitian: mengetahui apakah eosinopenia mempunyai nilai prognostik terhadap mortalitas pasien sepsis di RSUP Dr. Sardjito.

Metode Penelitian: Penelitian kohort prospektif di Instalasi Catatan Medik RSUP Dr. Sardjito, dengan mencari data pasien sepsis yang dirawat oleh tim dokter Unit Penyakit Dalam di ruang rawat inap Penyakit Dalam sejak 1 Januari 2015 hingga 31 Desember 2017. Data eosinofil yang diambil adalah data saat pasien terdiagnosis sepsis. Dikatakan eosinopenia bila kadar eosinofil total $\leq 100 \times 10^3/\mu\text{L}$. Luaran klinis yang dinilai adalah mortalitas terkait sepsis dan oleh sebab apapun selama perawatan di rumah sakit.

Hasil Penelitian: Dari 375 subjek penelitian, terdapat 237 subjek dengan eosinopenia dan 138 subjek tanpa eosinopenia, angka mortalitas sebesar 40,8 %. Pasien sepsis dengan eosinofil $\leq 100 \times 10^3/\mu\text{L}$ beresiko meninggal 1,4 kali (IK 95% 1,06 – 1,84) lebih banyak dibandingkan pasien tanpa eosinopenia. Analisis regresi dilakukan untuk mengontrol variabel perancu. Didapatkan eosinopenia tidak bermakna secara statistik ($p = 0,089$) sebagai faktor independen prognostik pada pasien dewasa dengan sepsis di RSUP Dr. Sardjito.

Kesimpulan: Eosinopenia (eosinofil total $\leq 100 \times 10^3/\mu\text{L}$) berhubungan dengan kejadian mortalitas pada pasien sepsis, namun eosinopenia tidak signifikan secara statistik sebagai faktor independen prognostik mortalitas pada pasien dewasa dengan sepsis di RSUP dr. Sardjito.

Kata kunci: Sepsis, Eosinopenia, Mortalitas

ABSTRACT

EOSINOPENIA AS A PROGNOSTIC FACTOR FOR MORTALITY OF SEPTIC PATIENTS IN SARDJITO GENERAL HOSPITAL

Try Nirmala Sari¹, Rizka Humardewayanti Asdie², Yanri Wijayanti Subronto²
Resident of Internal Medicine¹
Staff of Tropical Medicine Division, Internal Medicine Department²
Faculty of Medicine, Public Health and Nursing Gadjah Mada University/
Dr. Sardjito Hospital Yogyakarta

Background: Sepsis contributes to the most important cause of morbidity and mortality of 2% of hospitalized events. Immune response in sepsis includes exaggerated immune disfunction. This response could be evaluated from biological effect of IL-5 to eosinophil. IL-5 induced maturation of terminal eosinophil, prolonged eosinophil survival by delaying apoptotic death, while it also has the chemotactic activity of eosinophil, increased eosinophil adhesion to endothelial cell and also increased eosinophil effector function. Eosinophil migrated to other inflamed site during inflammation. Eosinopenia occurs mainly due to peripheral inflammatory accumulation, bone marrow suppression in terms of production or release of mature blood cells. Several markers to predict severity and mortality of sepsis have been reported, including eosinopenia.

Aim: The aim of this research was to evaluate the prognostic value of eosinopenia to mortality of septic patients in Sardjito General Hospital.

Method: This cohort retrospective research was conducted in Medical Record Installation Sardjito General Hospital. Data of septic patients hospitalized in internal medicine ward was obtained from January 1st 2005 to December 31st 2017. Eosinophil count was recorded at the time of sepsis diagnosis. Eosinopenia was defined as total eosinophil count $\leq 100 \times 10^3/\mu\text{L}$. The outcome measured was sepsis-related mortality and all-cause mortality during hospitalization.

Result: 375 patients were included in this research, in which eosinopenia was found in 237 subjects. Mortality rate was 40,8%. Septic patients with eosinophil count $< 100 \times 10^3/\mu\text{L}$ had mortality risk 1,4 times higher than those without eosinopenia. Regression analysis was conducted to control confounding variables. Eosinopenia was found statistically insignificant ($p = 0,089$) as an independent prognostic factor for septic patients in Sardjito General Hospital.

Summary: Eosinopenia (total eosinophil count $\leq 100 \times 10^3/\mu\text{L}$) was associated with mortality in septic patients, but it was found to be statistically insignificant as an independent prognostic mortality factor of septic patients in Sardjito General Hospital.

Keyword: *Sepsis, eosinopenia, mortality*