

PENGARUH PEMBERIAN KORTIKOSTEROID DOSIS RENDAH TERHADAP HITUNG JENIS LEUKOSIT PADA SEPSIS TAHAP AWAL

Miranda Natalia Malau

Abstrak

Sepsis tahap awal ditandai dengan aktivasi leukosit yang berlebihan di sirkulasi sehingga terjadi kenaikan jumlah leukosit melebihi nilai normal. Kortikosteroid dosis rendah memperlihatkan efek yang bermakna pada pasien sepsis tahap awal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kortikosteroid dosis rendah terhadap hitung jenis leukosit mencit Balb/C pada sepsis tahap awal. Jenis penelitian yang digunakan adalah *true experiment* dengan desain penelitian *post-test only control group*. Subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah 30 ekor mencit Balb/C jantan. Pengelompokan sampel dilakukan secara acak untuk membagi subjek menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok kontrol, kelompok sepsis (induksi cecal inoculum) dan kelompok sepsis yang diberikan metilprednisolon 0,13 mg/hari (setara dengan 50 mg/hari pada manusia). Hasil uji *Pos-Hoc Bonferroni* kelompok sepsis terhadap kelompok kontrol menunjukkan perbedaan yang bermakna pada hitung jenis neutrofil ($p=0,009$), monosit ($p=0,009$) dan limfosit ($p=0,003$). Hasil uji *Pos-Hoc Bonferroni* kelompok sepsis terhadap kelompok sepsis ditambah metilprednisolon menunjukkan perbedaan yang bermakna pada hitung jenis monosit ($p=0,009$) dan limfosit ($p=0,046$) sedangkan neutrofil menunjukkan hasil yang tidak bermakna ($p=0,100$).

Kata kunci: Cecal Inoculum, Hitung Jenis Leukosit, Kortikosteroid Dosis Rendah, Sepsis Tahap Awal

EFFECT OF LOW-DOSE CORTICOSTEROID ON THE LEUKOCYTE DIFFERENTIAL COUNT IN THE EARLY- STAGE SEPSIS

Miranda Natalia Malau

Abstract

Early-stage sepsis is characterized by excessive activation of circulating leukocytes, increasing the number of leukocytes exceeding the normal value. Low-dose corticosteroids show significant effects in patients with early-stage sepsis. This study aims to analyze the effect of low-dose corticosteroids on leukocyte differential count of Balb/C mice in early-stage sepsis. This research type is a true experiment with a post-test only control group research design. The subjects in this study were 30 male Balb/C mice. The sample was randomly divided into 3 groups, which is the control group, the sepsis (cecal inoculum induction) group and the sepsis added with methylprednisolone 1,3 mg/day (equals to 50 mg/day in human) group. The results of the Post-Hoc Bonferroni test of the sepsis group against the control group showed significant differences in the differential count of neutrophils ($p=0,009$), monocytes ($p=0,009$) and lymphocytes ($p=0,003$). The results of the Post-Hoc Bonferroni test of the sepsis group against the sepsis added with low-dose corticosteroids group showed significant differences in the monocyte ($p=0,009$) and lymphocytes ($p=0,046$), while neutrophils showed no significant differences of differential count ($p=0,100$).

Keywords: Cecal Inoculum, Leukocyte Differential Count, Low-dose Corticosteroids, Early-stage Sepsis