

Impact of Estimated Plasma Volume Status on Mortality in Right Heart Failure Patients: A Retrospective Cohort Study in Indonesia = Pengaruh Status Volume Plasma Terestimasi terhadap Kematian pada Pasien Gagal Jantung Kanan: Studi Kohort Retrospektif di Indonesia

Hannah Soetjoadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920554682&lokasi=lokal>

Abstrak

Plasma volume (PV) expansion hallmarks the syndrome of heart failure (HF) but is difficult to be quantified non-invasively. Estimated plasma volume status (ePVS) has marked prognostic utility in the failing left heart; however, its use in right heart failure (RHF) remains unknown. This study aims to investigate the prognostic value of ePVS among isolated RHF patients. We retrospectively collected 208 patients admitted for RHF in our hospital. Calculated from hematocrit and body weight at admission, PV became the basis for dividing patients into low or high group. Association between ePVS and in-hospital mortality was assessed using a logistic regression model. Overall in-hospital mortality was 12.5%, tripled from the low group to the high group (6.7% vs.18.3%), within a median of 6 (3–19) days. High ePVS significantly predicted mortality in RHF, even after adjusting for demographic, hemodynamic, chemistry and medication variables (adjusted OR: 5.83, 95% CI:1.62–20.95, $p < 0.01$). ePVS is capable of predicting in-hospital mortality among patients with isolated RHF. Given not only wide accessibility of hemogram but also low cost and rapid quantification of relative PV, this simple tool can potentially assist in optimizing RHF management.

.....Meningkatnya volume plasma yang meningkat menandai sindrom gagal jantung, tetapi keadaan ini sulit diukur secara noninvasif. Status volume plasma terestimasi (ePVS) memiliki nilai prognostik pada gagal jantung kiri; namun, kegunaannya pada gagal jantung kanan belum diketahui. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai prognostik ePVS pada pasien gagal jantung kanan. Kami secara retrospektif mengumpulkan 208 pasien yang dirawat karena gagal jantung kanan di rumah sakit kami. Dihitung dari hematokrit dan berat badan saat masuk, volume plasma menjadi dasar untuk membagi pasien ke dalam kelompok rendah atau tinggi. Hubungan antara ePVS dan mortalitas dinilai dengan menggunakan model regresi logistik. Kematian di rumah sakit secara keseluruhan adalah 12,5%, tiga kali lipat dari kelompok rendah ke kelompok tinggi (6,7% vs 18,3%), dengan median 6 (3–19) hari. ePVS yang tinggi secara signifikan memprediksi mortalitas pada gagal jantung kanan, bahkan setelah disesuaikan dengan variabel demografis, hemodinamik, kimia, dan pengobatan (adjusted OR: 5.83, 95% CI:1.62–20.95, $p < 0.01$). ePVS mampu memprediksi mortalitas di rumah sakit pada pasien dengan gagal jantung kanan. Mengingat tidak hanya luasnya penggunaan hemogram tetapi juga rendahnya biaya dan cepatnya perhitungan volume plasma relatif, alat sederhana ini berpotensi membantu optimalisasi manajemen gagal jantung kanan.