

RELATION OF HYPONATREMIA, HYPOKALEMIA AND HYPOCHLOREMIA WITH PROGNOSIS IN MODERATE AND SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY PATIENTS

Deny Evander Pasamboan

Abstract

Traumatic Brain Injury (TBI) is a pathological process in brain tissue due to external mechanical forces (trauma) that cause a decrease in consciousness. TBI patients generally excrete blood electrolyte levels, such as hyponatremia, hypokalemia and hypochlorinemia. The prognosis of TBI patients can worsen if taken with an abnormality that can restore balance and electrolytes in brain cells. The purpose of this study was to study the relationship between hyponatremia, hypokalemia and hypochlorinemia with the prognosis of TBI patients. This study uses a cross-sectional study design. Data were analyzed univariate and bivariate using Fisher's exact test ($\alpha = 0.05$). The results of the study showed that in the EDD of the Cil Hyponatremia was found in 2 patients and hypochlorinemia in 3 patients. Bivariate statistical test results showed hyponatremia has a relationship with the prognosis of TBI patients ($p = 0.04$). Hypokalemia and hypochlorinemia have no relationship with the prognosis of TBI patients based on GCS scores in the ED ($p = 0.67$ and $p = 0.1$). The conclusion of this study is the comparison participation between hyponatremia with the prognosis of moderate and severe TBI patients.

Keywords : *Glasgow coma scale, Hypochloremia, Hypokalemia, Hyponatremia, Traumatic Brain Injury*

HUBUNGAN HIPONATREMIA, HIPOKALEMIA, DAN HIPOKLORINEMIA DENGAN PROGNOSIS PASIEN *TRAUMATIC BRAIN INJURY* DERAJAT SEDANG DAN BERAT

Deny Evander Pasamboan

Abstrak

Traumatic Brain Injury (TBI) merupakan suatu proses patologis pada jaringan otak akibat kekuatan mekanis dari luar (trauma) yang menyebabkan penurunan kesadaran. Pasien TBI umumnya disertai dengan kondisi terganggunya kadar elektrolit darah, seperti hiponatremia, hipokalemia dan hipoklorinemia. Prognosis pasien TBI dapat memburuk jika disertai dengan kelainan yang dapat mengganggu keseimbangan cairan dan elektrolit dalam sel-sel otak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara hiponatremia, hipokalemia dan hipoklorinemia dengan prognosis pasien TBI. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *cross-sectional*. Data dianalisis univariat dan bivariat menggunakan uji *Fisher* ($\alpha = 0,05$). Hasil Penelitian menunjukkan bahwa di IGD RSUD Cileungsi periode Januari 2017 sampai Desember 2018, dari 33 pasien TBI, hipokalemia adalah gangguan elektrolit yang paling banyak ditemukan (42,4%). Hiponatremia ditemukan pada 2 pasien dan hipoklorinemia pada 3 pasien. Hasil uji statistik bivariat menunjukkan bahwa hiponatremia memiliki hubungan dengan prognosis pasien TBI ($p = 0,04$). Hipokalemia dan hipoklorinemia tidak memiliki hubungan dengan prognosis pasien TBI berdasarkan skor GCS di IGD ($p = 0,67$ dan $p = 0,1$). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan bermakna antara hiponatremia dengan prognosis pasien TBI derajat sedang dan berat.

Kata Kunci : *Glasgow coma scale*, Hipokalemia, Hipoklorinemia, Hiponatremia, *Traumatic Brain Injury*