

Role of Leucocytosis with Worsening Clinical Outcome of Stroke Patient Measured with National Institutes of Health Stroke Scale

ABSTRACT

Background: Stroke cause a main global major death and disability, and give a high number of mortality and morbidity worldwide. In Indonesia, stroke is the main cause of death above five years of age at 15.4% of all death. The prevalence is higher in urban area 0.022% rather than in rural area 0.0017%. The average age of stroke is 58.8 years. Leucocytosis affect the outcome of the stroke patient to be worse. Since leucocytosis used as a predictor for morbidity and mortality in stroke, there is still confusion about how leucocytosis affects the clinical outcome measured with NIHSS.

Purpose: The objective of this study is to know whether there is a correlation between leukocytosis and clinical outcome on stroke patient measured with NIHSS in RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta.

Method: This study was a case-control study conducted in the stroke unit of RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. The data are obtained from medical record of RSUP Dr. Sardjito. To observe the correlation of variables in causing a disease, it is most appropriate to use case control study in this research. Collected data will be processed with SPSS to interpret the correlation.

Results: There were 64 subjects collected during the study. With Mann-Whitney test the p value was 0.045, which means there is a significant correlation between the leucocytosis and clinical outcome in stroke patient measured with National Institute of Health Stroke Scale ($p < 0.05$). Other confounding variables have no significant correlation.

Conclusion: There is a significant correlation of leucocytosis non-leucocytosis subject group with NIHSS score group criteria that divided into: no stroke; minor stroke; moderate stroke; moderate severe stroke; and severe stroke.

Keywords: Stroke outcome, NIHSS Score, Leukocyte count. Stroke

Peran Leukositosis dengan Perburukan Klinis Pasien Stroke Diukur dengan National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)

ABSTRAK

Latar belakang: Stroke menyebabkan kematian dan kecacatan utama di dunia, dan memberikan angka mortalitas dan morbiditas yang tinggi di seluruh dunia. Di Indonesia, stroke adalah penyebab utama kematian di atas lima tahun pada 15,4% dari seluruh kematian. Prevalensi lebih tinggi di daerah perkotaan 0,022% daripada di daerah pedesaan 0,0017%. Rata-rata usia stroke adalah 58,8 tahun. Leukositosis mempengaruhi hasil dari pasien stroke menjadi lebih buruk. Karena leukositosis digunakan sebagai prediktor untuk morbiditas dan mortalitas pada stroke, masih ada kebingungan tentang bagaimana leukositosis mempengaruhi hasil klinis yang diukur dengan NIHSS.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada korelasi antara leukositosis dan luaran klinis pada pasien stroke yang diukur dengan NIHSS di RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta.

Metode: Penelitian ini merupakan studi case-control yang dilakukan di unit stroke RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Data diperoleh dari rekam medis RSUP Dr. Sardjito. Untuk mengamati korelasi variabel dalam menyebabkan suatu penyakit, sangat tepat untuk menggunakan studi case control dalam penelitian ini. Data yang dikumpulkan akan diproses dengan program SPSS untuk menafsirkan korelasi.

Hasil: Ada 64 subjek yang dikumpulkan selama penelitian. Dengan uji Mann-Whitney nilai p adalah 0,045, yang berarti ada korelasi yang signifikan antara leukositosis dan luaran klinis pada pasien stroke yang diukur dengan NIHSS ($p < 0,05$). Variabel pengganggu lainnya tidak memiliki korelasi yang signifikan.

Kesimpulan: Ada korelasi yang signifikan leukositosis kelompok subjek non-leukositosis dengan kriteria kelompok skor NIHSS yang dibagi menjadi: tidak ada stroke; stroke ringan; stroke sedang; stroke berat sedang; dan stroke berat.

Kata Kunci: Luar stroke, skala NIHSS, kadar leukosit, stroke