

THE ASSOCIATION BETWEEN DECREASE IN LEVEL OF CONSCIOUSNESS AND MORTALITY IN SPONTANEOUS INTRACEREBRAL HEMORRHAGE PATIENTS WITHOUT SURGERY IN RSUP DR SARDJITO YOGYAKARTA

Leonell Figo Linardi

ABSTRACT

Background: Stroke is a medical emergency that occurs when blood flow to part of the brain is interrupted. This interruption deprives brain cells of oxygen and nutrients, causing them to die, which can lead to permanent brain damage, disability, or death. Decrease in consciousness is an important feature of patients with sICH and it must be assessed properly. Glasgow Coma Scale (GCS) Score is among the most widely utilized tools in emergency and intensive care settings for appraising both initial as well as ongoing levels of consciousness. GCS is believed to be able to predict the prognosis of the patient, however the certain level of consciousness is still unclear to predict mortality.

Objective: This study aims to understand the association between decrease in level of consciousness and mortality among sICH patients without surgery at RSUP Dr. Sardjito from 2020 to 2023.

Method: This research is conducted in a retrospective-cohort study, sICH patients without surgery treated at RSUP Dr. Sardjito from 2020 to 2023, the sampling will be done in total sampling method. GCS, sex, age, hemorrhage location, hypertension, diabetes mellitus, NIHSS, kidney failure, use of anti-edema medication, and hemorrhage volume will be analyzed to evaluate the relationship between mortality and decrease in level of consciousness in sICH patients without surgery. Univariate, bivariate, and multivariate analysis will be performed to assess the association between mortality and the decrease in level of consciousness. Receiver Operating Characteristic (ROC) will be done to determine the optimal cutoff GCS value for surviving group.

Result: There are 201 sICH patients without surgery in RSUP Dr Sardjito from 2020 to 2023, comprising of 111 (55%) male and 90 (45%) female with an average age of 57.3. The optimal cutoff GCS value for surviving group is 13 with evidence being those with $GCS > 13$, 101 (66.9%) surviving and 6 (12.5%) achieved mortality while those with $GCS \leq 13$, 52 (33.1%) surviving and 42 (87.5%) achieved mortality. For the association between decrease in level of consciousness and mortality in sICH patients without surgery, GCS is a significant factor ($p < 0.001$), NIHSS and hemorrhage volume shows to be a significant factor too ($p < 0.001$).

Conclusion: There is association between decrease of consciousness and mortality in spontaneous intracerebral hemorrhage patients without surgery in RSUP Dr Sardjito Yogyakarta.

Keywords: Spontaneous intracerebral hemorrhage, GCS score, mortality, level of consciousness

HUBUNGAN PENURUNAN TINGKAT KESADARAN DENGAN MORTALITAS PADA PASIEN PERDARAHAN INTRASEREBRAL SPONTAN TANPA OPERASI DI RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA

Leonell Figo Linardi

ABSTRAK

Latar Belakang: Stroke merupakan kondisi kegawatdaruratan medis yang terjadi ketika aliran darah ke sebagian otak terganggu. Gangguan ini menyebabkan sel-sel otak kekurangan oksigen dan nutrisi sehingga mengakibatkan kematian sel otak yang dapat menyebabkan kerusakan otak permanen, disabilitas, atau bahkan kematian. Penurunan kesadaran merupakan salah satu manifestasi penting pada pasien dengan perdarahan intraserebral spontan (sICH) dan harus dievaluasi secara tepat. Skor Glasgow Coma Scale (GCS) merupakan salah satu alat yang paling banyak digunakan di instalasi gawat darurat dan perawatan intensif untuk menilai tingkat kesadaran awal maupun berkelanjutan. GCS diyakini dapat memprediksi prognosis pasien, namun tingkat kesadaran tertentu yang secara pasti dapat memprediksi mortalitas masih belum jelas.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penurunan tingkat kesadaran dengan mortalitas pada pasien sICH tanpa tindakan bedah di RSUP Dr. Sardjito selama tahun 2020 hingga 2023.

Metode: Penelitian ini merupakan studi kohort retrospektif terhadap pasien sICH tanpa operasi yang dirawat di RSUP Dr. Sardjito dari tahun 2020 hingga 2023, dengan metode total sampling. Variabel yang dianalisis meliputi GCS, jenis kelamin, usia, lokasi perdarahan, hipertensi, diabetes melitus, NIHSS, gagal ginjal, penggunaan obat anti-edema, dan volume perdarahan untuk menilai hubungan antara mortalitas dan penurunan tingkat kesadaran. Analisis dilakukan secara univariat, bivariat, dan multivariat untuk mengevaluasi hubungan antara mortalitas dan penurunan kesadaran. Analisis Receiver Operating Characteristic (ROC) dilakukan untuk menentukan nilai batas optimal GCS pada kelompok yang bertahan hidup.

Hasil: Terdapat 201 pasien sICH tanpa operasi di RSUP Dr. Sardjito selama tahun 2020 hingga 2023, terdiri dari 111 (55%) laki-laki dan 90 (45%) perempuan dengan rata-rata usia 57,3 tahun. Nilai cutoff GCS optimal pada kelompok yang bertahan hidup adalah 13, dengan hasil bahwa pasien dengan GCS >13 sebanyak 101 (66,9%) bertahan hidup dan 6 (12,5%) mengalami kematian, sedangkan pada pasien dengan GCS ≤13 sebanyak 52 (33,1%) bertahan hidup dan 42 (87,5%) mengalami kematian. Untuk hubungan antara penurunan kesadaran dengan mortalitas pada pasien sICH tanpa operasi, skor GCS menunjukkan faktor yang signifikan ($p<0,001$), NIHSS dan volume perdarahan juga merupakan faktor yang signifikan ($p<0,001$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara penurunan kesadaran dan mortalitas pada pasien perdarahan intraserebral spontan tanpa operasi di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Kata kunci: Perdarahan intraserebral spontan, skor GCS, mortalitas, tingkat kesadaran