

Nilai prognostik proses stres oksidatif pada pasien Cedera Otak : tinjauan khusus tentang kadar Antibodi NR2A dan Glutathion Serum di FKUI-RSUPNCM periode April 2012-Agustus 2011 = Prognostic value of oxidative stress by measuring NR2A Antibody Serum and Glutathione Serum level in Brain Injured patients at Ciptomangunkusumo Hospital Jakarta April 2010-August 2011 / M. Agus Aulia

M. Agus Aulia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20329920&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Latar Belakang :

Cedera Kepala masih menjadi masalah medis sekaligus masalah sosial-ekonomi di Indonesia. Angka mortalitas dan morbiditasnya cenderung meningkat. Proses Neuroinflamasi dan Stres Oksidatif berperan dalam proses cedera kepala sekunder setelah trauma. Iskemia otak menjadi pencetus proses ini yang berujung pada kematian sel saraf.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan hubungan antara proses neuroinflamasi dan stres oksidatif dengan prognosis pasien cedera kepala dan hubungannya dengan prosedur bedah saraf dengan neuroinflamasi dan stres oksidatif.

Metode:

Desain Studi penelitian ini adalah prospektif terhadap 40 pasien cedera kepala yang dilakukan tindakan bedah saraf. Dilakukan pemeriksaan serum antibodi terhadap NR2A dan serum glutathion (GSH) sebelum dan satu hari paska operasi pada pasien cedera kepala, kemudian dinilai hubungannya dengan parameter kesadaran (GCS) dan fungsi (GOS) serta kaitannya dengan tindakan bedah saraf.

Antibodi terhadap NR2A diukur dengan metode ELISA. Sementara kadar Glutathion (GSH) serum diukur bekerjasama dengan departemen biokimia dan molekuler Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Hasil :

Dari 40 sampel, sebagian besar adalah lelaki (77,5%) dengan rerata usia 30,78 tahun. Pasien dengan GCS > 8 sebanyak 57,5 % sementara dengan GCS < 8 sebanyak 4,7 %. Terdapat peningkatan GCS pada hari ke-7 paska operasi. Diketahui pula terdapat peningkatan GOS pada bulan ke-3 dibandingkan bulan-1 paska operasi.

Kadar serum antibodi NR2A menunjukkan kecenderungan penurunan dibandingkan kadar preoperasi (perbedaan median -1,34 ng/dl).

Tidak terdapat kaitan antara antibodi NR2A dan GSH serum dengan GCS, GOS dan tindakan bedah saraf.

Kesimpulan :

Pemeiksaan kadar antibodi NR2A serum sebaiknya dilakukan secara serial. Kadar antibodi NR2A masih mungkin memiliki nilai prognostik pada pasien cedera kepala.

<hr>

ABSTRACT

Background:

Head Injury still a medical and socioeconomic problem in Indonesia. Mortality and morbidity rate tends to increase. Neuroinflammation dan oxidative stress play role in secondary brain damage after head trauma.

Brain ischemia causing this process into happenand leads to neuronal death. This study aims to determine the association between neuroinflammation and oxydative stress with prognosis of brain injury patients and the association between neurosurgical procedure with neuroinflammation and oxydative stress.

Method:

The Study design is a prospective observation of 40 brain-injured patients who underwent surgery. NR2A antibodies and GSH (glutathione)level of pre- and 1 day post operation on brain injury patients were measured, and their association with GCS, GOS and neurosurgical proedures were analyzed.

NR2A antibodies serum level were measured by ELISA. GSH (glutathione) serum level were measured in collaboration with department of Biochemistry and molecular Bioloy, Faculty of Medicine, University of Indonesia.

Result:

From 40 patients most are male (77,5%) with mean age 30,78 years. Patient present with favorable GCS (GCS>8) was 57,5 %, while unfavorable GCS (GCS<8) was 42,7%. There was an increase of GCS on day-7 post operation. There was also an increase on patients' GOS on month 3 compared to month-1 post operation.

The postoperative NR2A antibody serum level showed a downward trend compared to preoperative value (median difference -1,34 ng/dl). There is no significant association of NR2A antibody and GSH serum level with GCS, GOS and neurosurgical procedure.

Conclusion :

Serial postoperative NR2A antibody serum level need to be measured in serial manner.

NR2A antibody serum may have prognostic values in brain -injured patient.