

Nilai diagnostik viskositas plasma pasca dialisis sebagai penanda pencapaian berat badan kering pada pasien hemodialisis kronik di rsupn dr cipto mangunkusumo = Diagnostic value of post dialysis plasma viscosity as a marker of dry weight achievement on chronic haemodialysis patients in cipto mangunkusumo hospital

Iqbal Ichsantyadi Awang, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20478850&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang. Pencapaian berat kering merupakan target dari keberhasilan hemodialisis. Viskositas plasma sebagai parameter hemoreologi darah dipengaruhi oleh ultrafiltrasi pada hemodialisis. Dipikirkan viskositas plasma pasca dialisis memiliki nilai diagnostik sebagai petanda pencapaian berat kering.

Tujuan. Mengetahui korelasi antara viskositas plasma pasca dialisis dengan nilai ECW, beda reratanya antara kelompok mencapai berat kering dan tidak, serta nilai diagnostiknya sebagai penanda pencapaian berat badan kering pasien hemodialisis kronik.

Metode. Studi ini merupakan studi potong lintang yang dilakukan selama bulan Maret- April 2018. Subyek penelitian adalah pasien hemodialisis dewasa yang menjalani hemodialisis rutin di unit hemodialisis RS Cipto Mangunkusumo, Jakarta. Pencapaian berat kering dikategorikan dengan persentase cairan ekstraseluler ECW berdasarkan analisis bioimpedansi BIA. Viskositas plasma dinilai dengan instrumen Mikrokapiler Digital pada sesi hemodialisis yang bersamaan. Dilakukan uji korelasi Spearman antara parameter viskositas plasma pasca dialisis dan nilai ECW. Untuk menilai beda rerata dilakukan uji t tidak berpasangan, dilanjutkan analisis dengan Receiver Operator Curve ROC untuk memperoleh nilai AUC. Berdasarkan nilai cut off yang didapat, dilakukan analisis tabel 2x2 untuk menentukan nilai duga positif dan nilai duga negatif.

Hasil. Sejumlah 130 subjek hemodialisis dewasa berusia 19-80 tahun mengikuti studi ini, dengan median usia 52 tahun. Didapatkan korelasi sedang antara ECW dengan viskositas plasma pasca dialisis $r=-0,445$, $p=0,000$. Diperoleh beda nilai bermakna antara kelompok pencapaian berat kering pada parameter viskositas plasma pasca dialisis $p=0,000$. Area Under Curve AUC untuk viskositas plasma dan pencapaian berat kering adalah 77,2, dengan cut off 1,62 mP diperoleh sensitivitas 71,4, spesifisitas 75,5, nilai duga positif 80,88, nilai duga negatif 65,41.

Simpulan. Viskositas plasma pasca dialisis memiliki hubungan sedang dan berhubungan terbalik dengan ECW sebagai tolok ukur pencapaian berat kering. Terdapat beda rerata bermakna nilai viskositas plasma pasca dialisis pada kelompok yang mencapai berat kering dan yang tidak mencapai. Viskositas plasma pasca dialisis memiliki nilai diagnostik yang cukup baik sebagai penanda pencapaian berat kering pasien hemodialisis kronik. Parameter tersebut dapat diaplikasikan dengan tetap memperhatikan gejala dan tanda klinis pasien hemodialisis kronik. Kata kunci. Viskositas, plasma, hemodialisis, berat badan kering, hemorheologi.

<hr />

Achievement of dry weight is a target of an effective haemodialysis. Plasma viscosity is a haemorrhological parameter of blood altered by ultrafiltration during haemodialysis. Post dialysis plasma viscosity may have diagnostic value in determining the achievement of dry weight post haemodialysis.

Objective. To evaluate post dialysis plasma viscosity correlation with ECW, its mean difference between dry weight achiever and non-achiever, and its diagnostic value in determining dry weight achievement of haemodialysis patients.

Methods. A cross sectional study on adult chronic haemodialysis patients from March-April 2018. Subjects of the study are adult chronic haemodialysis patients in Haemodialysis unit of Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta. Dry weight achievement was categorized using extracellular water ECW percentage based on Bioimpedance analysis BIA. Post dialysis plasma viscosity was measured using Digital Microcapillar instrument on the correlated dialysis session. Spearman correlation test was performed between post dialysis plasma viscosity and ECW. Unpaired t-test was performed to analyze mean difference. Diagnostic test using ROC curve was performed to obtain AUC. Based on the cut off, 2x2 test was performed to produce the PPV and NPV.

Result. One hundred and thirty subjects, aged 19-80 years old, with median of 52 years old enrolled for the study. Moderate negative correlations were obtained between ECW and post dialysis plasma viscosity $r=-0,445$, $p=0,000$. Significant difference was obtained between hypervolemic and normovolemic subjects, for the parameter post dialysis plasma viscosity $p=0,000$. Area under curve AUC for post dialysis plasma viscosity and dry weight achievement was $77,2$, and with $1,62$ cP cut off, obtained $71,4$ sensitivity, $75,5$ specificity, $80,88$ positive predictive value, and $65,41$ negative predictive value.

Conclusion. Post dialysis plasma viscosity and delta viscosity has moderate negative correlation to ECW as dry weight determinant. Significant post dialysis plasma viscosity difference was identified between subjects achieving dry weight and those were not. Post dialysis plasma viscosity provided considerably good diagnostic value in determining dry weight achievement of haemodialysis patients. This parameter may be applied, in regard of haemodialytic patients' signs and symptoms
Keywords. Viscosity, plasma, haemodialysis, dry weight, haemorheology