

INDICELE DE REZISTENȚĂ RENAL ȘI HEMODINAMICA SISTEMICĂ ÎN HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ

Irina Cabac-Pogorevici

(Conducător științific: Valeriu Revenco, dr. hab. șt. med., prof. univ., Departamentul Medicină Internă: Disciplină de cardiologie)

Introducere. Aprecierea indicelui de rezistență renal este important la pacienții cu HTA.

Scopul lucrării. Evaluarea corelației între indicele de rezistență renal (IRR), considerat drept reflexie a modificărilor vasculare intrarenale și unii parametri ai hemodinamicii centrale la pacienții cu hipertensiune arterială.

Material și metode. În studiu au fost incluși 60 de pacienți (32 femei, 28 bărbați, vârsta medie 45,25±5,2 ani) cu hipertensiune arterială gr I-II. Toți pacienții au fost supuși unui examen clinic minuțios, examenului ecocardiografic complet, monitorizării ambulatorii a tensiunii arteriale și examenului Doppler al arterelor renale principale și arterelor intrarenale.

Rezultate. În lotul de studiu valorile medii ale tensiunii arteriale sistolice (TAS) au fost 136,91±19,09 mmHg, valorile medii ale tensiunii arteriale diastolice (TAD) 77,10±2,4 mmHg. Valorile medii ale presiunii pulsului (PP) au fost 59,10±22,90 mmHg, frecvența contracțiilor cardiace (FCC) 75,14±26,86 c/min. Media IRR a fost 0,678±0,092. Analiza statistică corelațională a relevat o corelație negativă între IRR și FCC ($r=-0,326$, $p<0,01$), în timp ce IRR a corelat pozitiv cu TAS ($r=0,659$, $p=0,05$), PP ($r=0,366$, $p<0,01$), vârsta ($r=0,253$, $p<0,01$), masa ventriculului stâng (MVS) ($r=0,459$, $p<0,001$) și grosimea parietală relativă (GPR) ($r=0,493$, $p<0,01$). Analiza statistică multivariată a constatat că TAS, PP și MVS pot fi determinantele principale ale IRR.

Concluzii. (1) Interacțiunile între hemodinamica generală și hemodinamica intrarenală reprezintă un fenomen fiziologic complex, astfel că unii parametri hemodinamici centrali au un impact semnificativ asupra circulației arteriale intrarenale.

Cuvinte cheie: hipertensiune arterială, indice de rezistență renal, hemodinamica.

RENAL RESISTIVE INDEX AND GENERAL HEMODYNAMICS IN ARTERIAL HYPERTENSION

Irina Cabac-Pogorevici

(Scientific adviser: Valeriu Revenco, PhD, univ. prof., Department of Internal Medicine: Discipline of cardiology)

Introduction. Assessment of renal resistive index is important in patients with AH.

Objective of the study. Renal resistive index (RRI) was initially considered as a reflection of the intrarenal vascular changes, but it is actually the result of a complex interaction between renal and hemodynamic factors. Thus, the aim of our study is to evaluate the correlation between RRI and hemodynamic parameters in hypertensive subjects.

Material and methods. The population of our study were 60 patients (32 females and 28 males, mean age 45,26 years±5,2 years) with grade I-II arterial hypertension. All subjects underwent careful clinical history and physical examination. A complete echocardiographic study, ambulatory blood pressure monitoring and color Doppler ultrasound of renal and intrarenal arteries were performed to all of the subjects.

Results. The mean RRI was 0.678±0.092, mean 24 hours ambulatory systolic blood pressure (SBP) was 136.91±19.09 mmHg, mean 24 hours ambulatory diastolic blood pressure (DBP) 77.10±22.4 mmHg. The mean pulse pressure (PP) was 59.10±22.90 mmHg. The mean 24 hours heart rate (HR) was 75.14±26.86 beats/minute. RRI was negatively related to HR ($r=-0,326$, $p<0.01$) while it was positively associated with ambulatory 24 hours SBP ($r=0,659$, $p=0,05$), ambulatory PP ($r=0.366$, $p<0.01$), age ($r=0.253$, $p<0.01$), left ventricular mass (LVM) ($r=0.459$, $p<0.001$) and relative wall thickness (RWT) ($r=0.493$, $p<0.01$), statistically significant even after adjustment for various confounding factors. In multiple regression analysis, mean 24 hours SBP, PP and LVM were revealed as main determinants of RRI.

Conclusions. (1) The interaction between the general hemodynamics and the intrarenal hemodynamics is a complex physiological phenomenon, thus the central hemodynamic factors significantly influence the intrarenal arterial patterns.

Key words: arterial hypertension, renal resistive index, hemodynamics.