

Hubungan antara penggunaan penghambat kanal kalsium dengan hipertensi pulmonal pada pasien gagal ginjal terminal yang menjalani hemodialisis = Association between the use of calcium channel blocker and pulmonary hypertension in end stage renal disease patients with hemodialysis

Rizki Yarantradhani Pradwipa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20349566&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: Hipertensi pulmonal (HP) telah banyak dilaporkan terjadi pada populasi hemodialisis (HD). Namun data mengenai insidensi HP serta bagaimana mekanisme terjadinya masih sangat sedikit. Beberapa faktor risiko dan protektif terjadinya HP telah diidentifikasi melalui studi-studi di mancanegara. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan penggunaan penghambat kanal kalsium dengan kejadian hipertensi pulmonal pada pasien gagal ginjal terminal yang menjalani hemodialisis.

Metode: Penelitian potong lintang dilakukan terhadap 100 pasien HD rutin di unit HD RSCM yang sedang mengonsumsi penghambat kanal kalsium jenis dihidropiridin (nifedipin, amlodipin, felodipin) 1x sehari per oral selama minimal 1 tahun. Hipertensi pulmonal dinilai dengan menggunakan ekokardiografi doppler yang dilakukan 1 jam pasca HD oleh satu orang operator independen yang tidak mengetahui latar belakang klinis pasien. Selanjutnya dilakukan analisis uji statistik chi square dengan batas kemaknaan < 0.05 , serta analisis multivariat dengan regresi logistik antara variabel penghambat kanal kalsium dengan hipertensi pulmonal untuk mendapatkan Crude OR, antara variabel perancu dengan hipertensi pulmonal untuk mendapatkan nilai $P < 0.25$, dan antara variabel penghambat kanal kalsium dengan variabel perancu untuk mendapatkan fully adjusted OR.

Hasil: Dari 100 subyek penelitian, HP didapatkan pada 27 subjek (27%). Pada kelompok pasien HP, 21 subjek (29.2%) memiliki akses fistula AV di brakial, TAP rata-rata 36 ± 20.6 mmHg, curah jantung $^3 5$ l/min sebanyak 13 subjek (28.8%) dengan fraksi ejeksi $^3 50\%$ sebanyak 18 subjek (20.7%). Etiologi PGK terbanyak pada kelompok HP adalah nefropati DM dengan 10 subjek (37%). Setelah dilakukan adjustment dengan disfungsi diastolik ventrikel kiri, fraksi ejeksi dan diabetes melitus sebagai faktor perancu, penggunaan penghambat kanal kalsium berhubungan dengan penurunan risiko terjadinya hipertensi pulmonal (adjusted OR 0.258; IK 95% 0.085 – 0.783; nilai P 0.017).

Kesimpulan: Penggunaan penghambat kanal kalsium berhubungan dengan penurunan risiko terjadinya hipertensi pulmonal pada pasien gagal ginjal terminal yang menjalani hemodialisis.

.....

Background and Aim of Study: Pulmonary hypertension (PH) has been reported in hemodialysis (HD) patients. However data regarding its incidence and mechanism are scarce. Many published journal abroad had been identify the risk and protective factors in this syndrome. This study evaluated the use of Calcium Channel Blocker (CCB) on Pulmonary Hypertension at End-Stage Renal Disease (ESRD) patients who undergo hemodialysis.

Methods: A Cross – Sectional study conducted on hundreds HD patients in RSCM who consumed CCB for at least a year with oral single dose. PH was screened by Doppler echocardiography one hour following dialysis done by one independent operator without knowing clinical background of the patients.

Furthermore, statistical analysis was done using chi square and define as significance if the value is <0.05 . Moreover, multivariate analysis with logistic regression between CCB and PH variable in order to get Crude OR, between confounder variables and PH in order to get P value < 0.25 , and between CCB and confounder variables in order to get fully adjusted OR.

Results: Out of 100 HD patients, PH was detected in 27 patients (27%). Of those with PH, brachial AV shunt was seen in 21 patients (29.2%), mean PAP was 36 ± 20.6 mmHg, and cardiac output 3.5 l/min was seen in 13 patients (28.8%) with EF $\geq 50\%$ seen in 18 patients (20.7%). The common etiology of CKD in group of PH was diabetic nephropathy seen in 10 patients (37%). The used of CCB is associated with lower risk of PH (adjusted OR 0.258; 95% CI 0.085 – 0.783; P value 0.017) after adjusted with variable left ventricular diastolic dysfunction, ejection fraction, and diabetes melitus as confounders.

Conclusion: This study demonstrates that the use of CCB is associated with lower risk of PH in ESRD patients with hemodialysis.