

UJI DIAGNOSTIK *PRESSURE GRADIENT* REGURGITASI TRIKUSPID UNTUK MENDIAGNOSIS HIPERTENSI PULMONAL DIBANDINGKAN KATETERISASI JANTUNG

Emmanuel Mareffcita Siagian*, Indah Kartika Murni**, Nurnaningsih***

*Mahasiswa Magister Ilmu Kedokteran Klinis, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

** Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

*** Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

INTISARI

Latar belakang. Hipertensi pulmonal merupakan suatu keadaan peningkatan tekanan arteri pulmonalis rerata ≥ 20 mmHg. Hipertensi pulmonal berhubungan mayoritas dengan adanya kelainan jantung yaitu 56%. Penegakkan hipertensi pulmonal dapat menggunakan prosedur kateterisasi jantung sebagai alat baku standar, meskipun bersifat invasif dan tidak semua daerah memiliki fasilitas tersebut. Penegakkan diagnosis dan tatalaksana sejak dini akan meningkatkan luaran baik pada pasien hipertensi pulmonal. Ekokardiografi merupakan alat pemeriksaan alternatif yang dapat mendiagnosis hipertensi pulmonal di rumah sakit perifer.

Tujuan. Mengetahui kinerja pemeriksaan *pressure gradient* regurgitasi trikuspid pada ekokardiografi untuk mendiagnosis hipertensi pulmonal dibandingkan tekanan arteri pulmonalis pada prosedur kateterisasi jantung.

Metode. Penelitian uji diagnostik dengan desain *cross sectional* ini menggunakan data rekam medis Januari 2018 sampai Desember 2020. Data dianalisis untuk mendapatkan sensitivitas, spesifisitas, nilai duga positif dan negatif, serta rasio kemungkinan positif dan negatif.

Hasil. Sebanyak 98 sampel disertakan dan dianalisis pada penelitian ini dengan permasalahan penyakit jantung bawaan non sianotik. Sensitivitas dan spesifisitas *pressure gradient* regurgitasi trikuspid terhadap tekanan arteri pulmonalis yaitu 64,4% dan 54,5%. Rasio kemungkinan penelitian ini sebesar 1,42 (<10). *Pretest probability* dan *posttest probability* penelitian ini yaitu 88,7% dan 91,7%.

Kesimpulan. *Pressure gradient* regurgitasi trikuspid ekokardiografi dapat digunakan untuk mendiagnosis hipertensi pulmonal meskipun dengan sensitivitas dan spesifisitas yang tidak baik sebagai alat uji diagnostik.

Kata kunci: hipertensi pulmonal, tekanan arteri pulmonalis kateterisasi jantung, *pressure gradient* regurgitasi trikuspid ekokardiografi

DIAGNOSTIC TEST PRESSURE GRADIENT OF TRICUSPID REGURGITATION FOR DIAGNOSING PULMONARY HYPERTENSION COMPARED WITH HEART CATHETERIZATION

Emmanuel Mareffcita Siagian*, Indah Kartika Murni**, Nurnaningsih***

*Student of Master Program in Clinical Medicine, School of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

** Pediatric Department, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

*** Pediatric Department, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

ABSTRACT

Background. Pulmonary hypertension is known as increasing of means artery pulmonary pressure ≥ 20 mmHg. A 56% of pulmonary hypertension was caused by heart defect. Heart catheterization is known as gold standard for diagnose pulmonary hypertension, although its invasive procedure and not all hospitals have these facilities. Early diagnosis and management will increase the outcome of patient with pulmonary hypertension. Echocardiography is an alternative examination tool for diagnosing pulmonary hypertension in peripheral hospital.

Objectives. To know the performance pressure gradient of tricuspid regurgitation with echocardiography to diagnose pulmonary hypertension compared to pulmonary artery pressure in heart catheterization.

Metode. This cross-sectional diagnostic test study used medical record data from January 2018 to December 2020. Data were analyzed to obtain sensitivity, specificity, positive and negative predictive values, and positive and negative likelihood ratios.

Results. A total of 98 samples were included and analyzed in this study with non-cyanotic congenital heart disease problems. The sensitivity and specificity of the tricuspid regurgitation pressure gradient to pulmonary artery pressure were 64.4% and 54.5%, respectively. The probability ratio for this study was 1.42 (<10). The pretest probability and posttest probability of this study are 88.7% and 91.7%

Conclusions. Pressure gradient of tricuspid regurgitation echocardiography can be used to diagnose pulmonary hypertension although with poor sensitivity and specificity as a diagnostic test tool.

Key word: pulmonary hypertension, pulmonary artery pressure heart catheterization, pressure gradient regurgitation tricuspid echocardiography