



HUBUNGAN ENDOTHELIN-1 DAN HITUNG LEUKOSIT PADA PASIEN INFARK MIOKARD AKUT

Vicaria, LD., Setianto, BY., Hartopo, AB.

Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

INTISARI

Latar Belakang: Di antara penyakit jantung koroner, infark miokard akut (IMA) merupakan bentuk yang paling berbahaya dengan angka kematian dan disabilitas yang paling tinggi. Infark miokard akut dilaporkan berhubungan dengan peningkatan kadar endothelin-1 dalam sirkulasi. Kenaikan pelepasan endothelin 1 ini pada kasus infark miokard akut juga dilaporkan dapat meningkatkan vasokonstriksi mikrovaskular dan adesi leukosit. Adesi leukosit pada mikrovaskular dapat memperparah kejadian iskemia yang telah terjadi. Namun, belum ada penelitian yang dilakukan untuk meneliti hubungan antara kadar endothelin-1 dan kadar leukosit pada pasien infark miokard akut.

Tujuan: Menyelidiki hubungan antara tingginya kadar endothelin-1 plasma dengan besarnya hitung leukosit pada pasien dengan infark miokard akut.

Metode: Desain penelitian yang digunakan adalah potong-lintang. Data endothelin-1 dan leukosit pada pasien infark miokard akut diambil pada saat admisi di unit gawat darurat RSUP Dr.Sardjito. Kadar endothelin-1 diukur dengan metode *Enzyme-linked Immunosorbent Assay* (ELISA), sedangkan kadar leukosit dihitung dengan hemositometer otomatis.

Hasil: sebanyak 121 pasien dengan diagnosis infark miokard akut yang dirawat di ICCU RSUP Dr.Sardjito dicuplik dalam penelitian ini. Dari 121 subjek, dilakukan analisis terhadap 114 subjek karena terdapat 7 data pencilan. Koefisien korelasi kadar endothelin plasma dengan angka leukosit pada pasien infark miokard akut sebesar 0,172. Hal ini menunjukkan terdapat korelasi positif yang lemah namun tidak bermakna antara kadar endothelin dan angka leukosit ($p=0,068$; $r=0,172$).

Kesimpulan: tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara endothelin-1 plasma dan leukosit pada pasien infark miokard akut.

Kata kunci: endothelin-1, angka leukosit, infark miokard akut



CORRELATION BETWEEN ENDOTHELIN-1 LEVEL AND LEUKOCYTE COUNT ON ACUTE MYOCARD INFARCTION

Vicaria, LD., Setianto, BY., Hartopo, AB.

Faculty of medicine University of Gadjah Mada Yogyakarta

ABSTRACT

Background: Among Coronary Heart Diseases, acute myocardial infarction is the most dangerous with the highest mortality and disability rate. Acute myocardial infarction is related to endothelin-1 encircled in circulation. Increasing level of endothelin-1 might cause microvascular constriction and leukocyte adhesion worsen the ischemic event. Yet no clinical experiment was conducted to seek the correlation between endothelin-1 level and leukocyte count on acute myocardial infarction.

Objectives: Understand the correlation between endothelin-1 level and leukocyte count on acute myocardial infarction.

Methods: Observational analysis using cross-sectional method was conducted. Data of endothelin-1 level and leukocyte count from the patient of acute myocardial infarction were collected on admission in emergency department of RSUP Dr.Sardjito. Endothelin-1 level obtained from ELISA, while leukocyte count obtained from automatic haemocytometry. Pearson correlation is used to know the correlation between endothelin-1 plasma level and leukocyte count.

Result: 121 patients diagnosed with acute myocardial infarction which hospitalized in ICCU RSUP Dr.Sardjito included in this research. 7 subjects were excluded from the research for being outliers. Based on Pearson correlation analysis, known that the correlation coefficient between endothelin-1 and leukocyte count was 0,172. Thus, there is weak positive correlation yet no significant between endothelin-1 and leukocyte count ($p=0,068$; $r=0,172$).

Conclusion: No significant correlation between endothelin-1 and leukocyte count.

Keyword: *endothelin-1, leukocyte count, acute myocardial infarction*