

Perubahan Kadar Interleukin-18 pada Pasien Infark Miokard Akut yang Menjalani Intervensi Koroner Perkutan Primer dengan Pemberian Kolkisin = Change in Interleukin-18 Levels in Patients with Acute Myocardial Infarction Undergoing Primary Percutaneous Coronary Intervention with Colchicine Administration

Fredy Wirya Atmaja, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920531341&lokasi=lokal>

Abstrak

Penyakit kardiovaskular menjadi masalah kesehatan global dan menempati urutan pertama penyebab kematian. Prevalensinya semakin meningkat seiring peningkatan faktor risiko diabetes melitus (DM), hipertensi, dislipidemia, dan merokok. Infark miokard akut (IMA) merupakan iskemia miokard yang disebabkan oleh ruptur plak arteri koroner yang menyebabkan trombosis dan oklusi. Upaya penanganan IMA dapat dilakukan dengan tindakan revaskularisasi, namun tindakan tersebut berpotensi menyebabkan cedera miokard ireversibel dan kematian kardiomyosit yang dikenal sebagai cedera iskemia reperfusi miokard. Mekanisme cedera iskemia reperfusi miokard menginduksi respons inflamasi yang memicu pembentukan inflammasom NLRP3 sehingga terjadi aktivasi kaspase-1 yang berperan pada maturasi dan pelepasan interleukin (IL)-18. Kolkisin merupakan obat antiinflamasi yang sederhana, murah, dengan masa kerja cepat yang dapat menghambat inflammasom, sehingga tidak terjadi aktivasi dan pelepasan IL-18. Penelitian mengenai efektivitas kolkisin terhadap penyakit kardiovaskular telah banyak dilakukan, namun penelitian mengenai perubahan kadar IL-18 pada pasien IMA belum banyak dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perubahan kadar IL-18 pada 48 jam pasca IKPP pada pasien IMA dengan elevasi segmen ST (EST) dengan pemberian kolkisin. Desain penelitian uji klinik tersamar ganda, dengan total 60 pasien IMA-EST yang menjalani IKPP, terdiri dari 30 subjek kelompok kolkisin dan 30 subjek kelompok plasebo. Penurunan kadar IL-18 pada 48 jam pasca IKPP pada kelompok kolkisin lebih besar daripada kelompok plasebo, namun tidak didapatkan perbedaan bermakna antara keduanya. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan berbagai rentang waktu untuk menilai penurunannya.

Kata Kunci : IMA-EST, cedera iskemia reperfusi miokard, IL-18, kolkisin, penurunan kadar

.....Cardiovascular diseases have become a global health problem and are the leading cause of death. The prevalence is increasing due to the rise in risk factors such as diabetes mellitus (DM), hypertension, dyslipidemia, and smoking. Acute myocardial infarction (AMI) is myocardial ischemia caused by the rupture of a coronary artery plaque, leading to thrombosis and occlusion. The management of AMI can be done through revascularization procedures, but these interventions have the potential to cause irreversible myocardial injury and cardiomyocyte death, known as ischemia-reperfusion myocardial injury. The mechanism of ischemia-reperfusion myocardial injury induces an inflammatory response that triggers the formation of the NLRP3 inflammasome, leading to caspase-1 activation involved in interleukin (IL)-18 maturation and release. Colchicine is a simple, inexpensive, fast-acting anti-inflammatory drug that can inhibit the inflammasome, thus preventing the activation and release of IL-18. Studies on the effectiveness of colchicine in cardiovascular diseases have been conducted extensively, but research on changes in IL-18 levels in AMI patients is limited. This study aims to assess the changes in IL-18 levels within 48 hours post-primary percutaneous coronary intervention (PPCI) in ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI)

patients treated with colchicine. The study design is a double-blinded, randomized clinical trial, involving a total of 60 STEMI patients undergoing PPCI, with 30 subjects in the colchicine group and 30 subjects in the placebo group. The reduction in IL-18 levels at 48 hours post-PPCI in the colchicine group was greater than in the placebo group, although no significant difference was observed between the two groups. Further research with different time intervals is needed to assess the extent of IL-18

reduction.

Keyword : STEMI, ischemia-reperfusion myocardial injury, IL-18, colchicine, reduction levels