

Analisis ekspresi monocarboxylate transporter 1 dan 4 (MCT1 dan MCT4) serta hubungannya dengan kadar laktat ekstraseluler pada keloid = Analysis of monocarboxylate transporter 1 and 4 (MCT1 and MCT4) expression in correlation with extracellular lactate level in keloid / Sri Suciati Ningsih

Sri Suciati Ningsih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20446571&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Keloid adalah kondisi abnormal dalam proses penyembuhan luka yang tumbuh menyebar melebihi batas luka normal. Keloid berada dalam kondisi hipoksia relatif yang melibatkan proses adaptasi berupa perubahan lingkungan mikro dari normoksia menjadi hipoksia, termasuk dalam hal ini adalah metabolisme laktat. Monocarboxylate transporters MCTs yang berperan dalam metabolisme laktat pada patogenesis keloid belum jelas dipahami. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis metabolisme laktat pada jaringan keloid dengan mengukur ekspresi MCT1 dan MCT4 yang berperan penting dalam transpor laktat melalui membran plasma. Jenis penelitian ini adalah studi observasional deskriptif analitik dengan desain studi potong lintang cross sectional study . Sampel jaringan dan stroma keloid diperoleh dari 3 jaringan keloid dengan metode eksplan dan dibandingkan dengan stroma dari kultur primer dermis preputium sebagai kontrol. Ekspresi mRNA MCT1 dan MCT4 diukur dengan menggunakan quantitative real time-polymerase chain reaction qRT-PCR . Ekspresi protein MCT1 dan MCT4 dideteksi dengan teknik enzyme linked immunosorbent assay ELISA . Kadar laktat ekstraseluler diukur dengan EnzyChrom™ L-Lactate Assay Kit. Ekspresi mRNA MCT1 dan MCT4 jaringan dan stroma keloid lebih tinggi bermakna dibandingkan stroma preputium.

<hr>

ABSTRACT

Keloid is an abnormality of wound healing process that growing spread beyond the limits of normal injury. Keloid is in relative hypoxia condition that involves the adaptation of microenvironmental change from normoxia into hypoxia including lactate metabolism. The role of monocarboxylate transporters MCTs in lactate metabolism of keloid patogenesis still not clearly understood. Therefore, the aim of this study is to analyze lactate metabolism in keloid tissue by measuring the expression of MCT1 and MCT4 as the key player of lactate transport through the plasma membrane as in tumor microenvironment. The type of this research is descriptive analytic observational study with cross sectional study design. Keloid samples derived from 3 keloid tissue culture using explants method and compared with primary cultures of dermis foreskin as a control. MCT1 and MCT4 mRNA expression were measured using real time quantitative polymerase chain reaction qRT PCR. MCT1 and MCT4 protein expression was detected by using enzyme linked immunosorbent assay ELISA . Extracellular lactate levels measured by EnzyChrom™ L Lactate Assay Kit. MCT1 and MCT4 mRNA expression of keloid tissues and stromal cells significantly higher compared with foreskin fibroblasts p