

Evaluasi biokompatibilitas proses inflamasi dan kemotaksis pada pajanan magnesium ecap terhadap sel fibroblast dan osteoblast = Evaluation of inflammation and angiogenic factor of mg ecap on osteoblasts and fibroblast cell line in vitro

Guizot, Marik, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20405370&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: magnesium menjadi bahan yang menarik untuk implan karena magnesium dapat menyelesaikan dalam tubuh kita. Tetapi bahan magnesium standar memiliki kecepatan tinggi dari korosi dalam tubuh kita dan menghasilkan beberapa gas dalam proses, yang tubuh kita tidak bisa mentolerir. ECAP (Equal Chanel sudut Menekan) prosedur untuk magnesium dapat menghasilkan magnesium dengan partikel yang jauh lebih kecil. Partikel kecil berarti lagi korosi, berarti produksi gas jumlah yang lebih kecil. Biokompatibilitas bahan masih menjadi pertanyaan. Dalam penelitian ini kami menyelidiki ECAP magnesium partikel tenggelam dengan fibroblast dan garis sel osteoblas dan menggunakan real time PCR untuk mendeteksi produksi interleukin 6 sebagai indikator peradangan tingkat dan interleukin 8 sebagai penanda angiogenesis kemotaksis. kami juga melakukan uji MTT untuk melihat korelasi antara sitokin produk dan proliferasi dari garis sel.

Tujuan: untuk mengamati tingkat peradangan dan sifat angiogenesis chemotactic dari ECAP magnesium dalam garis sel osteoblas dan fibroblast. Metode: assay MTT dan RT-PCR untuk mengevaluasi interleukin 6 dan interleukin 8 produksi fibroblast dan osteoblast garis sel. Evaluasi di 1,3,7days setelah perawatan.

.....

Background: magnesium become interesting material for implant since magnesium can resolve in our body. But standard magnesium material had high speed of corrosion in our body and produce some gas in the process, which is our body can not tolerate. ECAP (Equal Chanel Angular Pressing) procedure to magnesium can produce magnesium with far smaller particle. Small particle means longer corrosion, means smaller amount gas production.

Biocompatibility of the material is still a question. In this study we investigated ECAP magnesium particle immersed with fibroblast and osteoblast cell line and using real time PCR to detect the production of interleukin 6 as an inflammation rate indicator and interleukin 8 as the chemotactic angiogenesis marker. we also perform MTT assay to see the correlation between cytokines products and proliferations of the cell lines.

Purpose: to observe the inflammation rate and chemotactic angiogenesis properties of the magnesium ECAP in the osteoblast and fibroblast cell line.

Method: MTT assay and RT-PCR to evaluate interleukin 6 and interleukin 8 production in fibroblast and osteoblast cell line. Evaluate at 1,3,7days after the treatments.