

Ekspresi Gen SHOX pada Sel Stromal Pulpa Gigi Permanen dan Gigi Sulung Subjek Normal dan Pasien Celah Bibir dan Palatum = SHOX Gene Expression in Dental Pulp Stromal Cells and Stem Cells from Human Exfoliated Teeth in Normal Subjects and Patients with Cleft Lip and Palate

Nathania Wilona, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20524338&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang : DPSC dan SHED merupakan sumber sel stromal yang dapat digunakan untuk rekayasa jaringan sebagai alternatif perawatan pasien dengan CLP. Penelitian terdahulu menunjukkan ekspresi gen Homeobox pada DPSC pasien dengan CLP dibandingkan subjek normal. Gen Homeobox merupakan sekelompok gen yang mengkodekan serangkaian domain protein yang berperan dalam proses awal perkembangan dan diferensiasi sel saat embriogenesis. Dalam kelompok homeobox ini, terdapat gen SHOX yang berperan dalam pembentukan kerangka tulang pada tahap embriogenesis. Penelitian ini dilakukan untuk memvalidasi perbedaan ekspresi gen pada kelompok sampel DPSC dan SHED subjek normal dan pasien CLP. Tujuan : Melakukan evaluasi karakteristik sel pada sampel DPSC subjek normal dengan pasien CLP; DPSC dengan SHED pasien CLP. Metode : Menggunakan template RNA dari 3 kelompok sampel yaitu DPSC subjek normal, DPSC pasien CLP, dan SHED pasien CLP. Lalu, sintesis cDNA dan dilakukan metode RT-qPCR untuk melihat ekspresi gen SHOX dari setiap kelompok sampel. Hasil : Tidak terdapat perbedaan ekspresi gen SHOX pada perbandingan kelompok sampel DPSC normal dengan pasien CLP, dan kelompok DPSC CLP dengan SHED CLP. Kesimpulan : DPSC dan SHED subjek normal dan pasien CLP memiliki karakteristik gen SHOX yang sama.

..... Background : DPSC and SHED are the sources for tissue engineering as an alternative treatment for patients with CLP. Previous studies showing expression of homeobox genes in DPSC of normal compared to CLP patients. Homeobox genes encode a series of protein domains that is involved in the process of development and cell differentiation. There is a SHOX gene involved in the bone skeleton formation during embryogenesis. This study was conducted to validate the differences in gene expression between the sample groups of DPSC and SHED of normal and CLP subjects. Objective : To evaluate the cell characteristics in sample groups of DPSC in normal and CLP subjects; DPSC and SHED in CLP subjects. Methods : Using RNA template of 3 sample groups, namely DPSC of normal subjects, DPSC of CLP subjects. cDNA was synthesized and the RT-qPCR method was used to see the SHOX gene expression of each group. Result : There was no differences in SHOX gene expression in the comparison of DPSC normal with CLP patients, and the DPSC and SHED in subjects with CLP. Conclusion : DPSC and SHED in normal subjects and CLP patients have the same characteristics of SHOX gene.