

Modulasi ekspresi antigen permukaan HLA-ABC dan HLA-G pada kultur sel punca mesenkim wharton's jelly persalinan preterm =
Modulation of surface antigen HLA-ABC and HLA-G expression in wharton's jelly mesenchymal stem cell culture from preterm delivery

Suhartiningsih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20446549&lokasi=lokal>

Abstrak

Sel punca perinatal saat ini menjadi alternatif yang potensial bagi ketersediaan sel punca, baik dalam bidang riset maupun klinis. Salah satu yang diharapkan adalah Wharton's Jelly dari persalinan preterm yang merupakan sumber sel punca mesenkim. Karakteristik dan ekspresi antigen permukaan HLA-ABC dan HLA-G pada sel punca mesenkim Wharton's Jelly persalinan preterm belum banyak diketahui. Kedua molekul imunomodulator ini turut berperan dalam menentukan sifat supresi imun pada sel mesenkim, yang sangat dibutuhkan pada transplantasi allogenik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ekspresi antigen permukaan HLA-ABC dan HLA-G sel punca mesenkim WJ dari persalinan preterm dan dibandingkan pada berbagai suplemen medium kultur. SPM-WJ dikultur dalam medium DMEM 10 FBS, DMEM 10 PRP dan Mesencult. Sel yang telah konfluens dipanen, dan ditumbuhkan kembali pada wadah yang baru pasase dengan medium yang sama. Pada pasase 3 dan 5 dilakukan uji karakteristik antigen permukaan HLA-ABC dan HLA-G dengan menggunakan flowcytometry. Ekspresi HLA-ABC dan HLA-G sampel preterm Wharton's Jelly menunjukkan kecenderungan lebih hypoimmunogenic daripada sampel aterm dan lebih sesuai pada suplemen medium kultur PRP. Sel punca mesenkim WJ dari persalinan preterm dapat digunakan sebagai salah satu alternatif sumber sel punca mesenkim untuk aplikasi terapi regeneratif.

Perinatal stem cells is an potential alternative to the availability of stem cell, both in the research and clinical field. One would have expected is Wharton's Jelly from preterm delivery that is the source of mesenchymal stem cells. Characteristics and expression of surface antigen HLA ABC and HLA G on mesenchymal stem cells derived Wharton's Jelly from preterm delivery little has been known. Both of these immunomodulatory molecules play a role in determining the nature of immune suppression in mesenchymal stem cells, which are needed on the allogenic transplantation. This study aims to determine the expression of surface antigen HLA ABC and HLA G WJ mesenchymal stem cells from preterm delivery and compared on different culture media supplements. WJ MSC was cultured with the followings media DMEM 10 FBS, DMEM 10 PRP and Mesencult. Cells reaching confluence were harvested and regrown in different containers, but with the same media. Cell passaging was carried out until the fifth passage, and the characterization of HLA ABC and HLA G surface antigens were performed on the third and fifth passages. The expression of HLA ABC and HLA G at the Wharton's Jelly preterm samples tends more hypoimmunogenic than the term sample and more appropriate to the culture medium supplement PRP. Mesenchymal stem cells derived Wharton's Jelly from preterm delivery can be used as an alternative source of mesenchymal stem cells for regenerative therapy applications.