

Pengaruh conditioned medium pada angiogenesis luka bakar tikus model dengan penanda EPHRIN-B2 = The effect of conditioned medium on angiogenesis in burned mouse with EPHRIN-B2 as a marker

Elvin Clara Angmalisang, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20467907&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Conditioned medium CM asal kultur sel punca mesenkimal diketahui mengandung sejumlah sitokin dan faktor pertumbuhan yang berperan sebagai agen regeneratif. Ephrin-B2 adalah protein transmembran yang berperan penting dalam proses angiogenesis. Pada luka bakar, angiogenesis merupakan salah satu proses yang penting untuk penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek dari aplikasi topikal CM pada ekspresi ephrin-B2 sebagai marker angiogenesis pada penyembuhan luka bakar. Penelitian ini menggunakan sampel blok parafin dari jaringan kulit luka bakar tikus model hari ke-7, 14, dan 21 setelah pembuatan luka, yang terdiri atas kelompok kontrol, medium complete MC, dan CM. Ekspresi ephrin-B2 diperiksa dengan pulsan imunohistokimia, kemudian dievaluasi distribusinya secara deskriptif dan dilakukan penghitungan terhadap jumlah pembuluh darah yang mengekspresikan ephrin-B2 untuk evaluasi angiogenesis. Penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi ekspresi ephrin-B2 ditemukan pada sel-sel endotel dan otot polos pembuluh darah pada jaringan granulasi penyembuhan luka bakar. Jumlah pembuluh darah baru pada jaringan granulasi kelompok CM lebih banyak dibandingkan dengan dengan kelompok kontrol dan MC pada hari ke-7, 14, dan 21.

<hr>

ABSTRACT

Conditioned medium CM is known to contain cytokines and growth factors that can act as regenerative agents. Ephrin B2 is a transmembrane protein that plays important role in the process of angiogenesis. Sufficient blood supply through angiogenesis in burn wound healing is one of the most important factors. This study aims to investigate the effect of topical CM applications on ephrin B2 expression as angiogenesis markers in burn wound healing. This study used paraffin block samples from burn wound skin tissue of mouse models collected on days 7, 14, and 21 post wounded. The groups were control, medium complete MC, and CM group. Immunohistochemical staining was performed to detect ephrin B2 expression and its distribution was evaluated in descriptive manner. Angiogenesis was evaluated by calculating the number of blood vessels that expressed ephrin B2. Our results showed that ephrin B2 is expressed in endothelial cells and smooth muscle of blood vessels within granulation tissues. There was no different in distribution pattern of ephrin B2 expression between groups. Topical application of CM on burn wound showed to have more number of new blood vessels that expressed ephrin B2 on day 7, 14, and 21 post wounded, compared to control and MC groups p