Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Efek medium terkondisi (conditioned medium) sel punca adiposa pada fase proliferasi penyembuhan luka kulit tikus sprague dawley = Adipose stem cell derived conditioned medium effect on proliferation phase of wound healing in sprague dawley rat / Twidy Tarcisia

Twidy Tarcisia, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20433916&lokasi=lokal

---

Abstrak

ABSTRAK
Penyembuhan luka adalah peristiwa kompleks yang meliputi kemotaksis, angiogenesis, pembelahan sel, sintesis matriks ekstraseluler, pembentukan dan remodeling jaringan parut. Angiogenesis, densitas kolagen, kontraksi luka, epitelisasi dan luas area luka adalah beberapa parameter yang dapat digunakan untuk menilai baiknya penyembuhan luka. Pemberian ADSC-CM pada penelitian terdahulu terbukti meningkatkan proses penyembuhan luka melalui mekanisme parakrin ADSC. Penelitian ini menilai efek pemberian ADSC-CM monolayer dalam inkubasi normoxia selama tiga hari terhadap angiogenesis, kontraksi luka, epitelisasi dan kualitas penyembuhan luka kulit tikus Sprague Dawley. Adanya konsentrasi growth factor seperti VEGF dan EGF dinilai melalui pemeriksaan ELISA. Efek angiogenesis, densitas kolagen, kontraksi luka, epitelisasi dan luas area luka dinilai dengan pemeriksaan histologi menggunakan pewarnaan Hematoksilin-Eosin dan Masson?s Trichome. Dua puluh sembilan tikus dibalurkan ADSC-CM pada bagian punggung (full thickness wound) dan dinilai gambaran histologinya pada hari ke-3, 7, 14, 21 dan 28. Konsentrasi VEGF dan EGF ditemukan dalam ADSC-CM dengan 5052,698 ± 0,31 pg/mL dan 0,233 ± 0,08 pg/mL. Gambaran histologi pada parameter angiogenesis, densitas koalgen, kontraksi luka, epitelisasi dan luas area luka menunjukkan perbedaan tidak bermakna antara kelompok luka yang dibalurkan ADSC-CM dan kelompok kontrol namun secara klinis dan epidemiologis pembaluran ADSC-CM meningkatkan proses penyembuhan luka.
<hr>
ABSTRACT
Wound healing is a complex event that consist chemotaxis, angiogenesis, proliferation, synthesis of matrix extracellular, formation and remodeling scar tissue. Angiogenesis, colagen density, wound contraction, epithelialization and wound area is a several parameter to analyze wound healing. Previous studies have shown that ADSC-CM are able to accelerate wound healing due to paracrine effect. This study investigate the effect of monolayer ADSC-CM on angiogenesis, colagen density, wound contraction, epithelialization and wound area in a rat full thickness wound. Consentration of growth factor such as EGF and VEGF were assessed with ELISA examination. Angiogenesis, colagen density, wound contraction, epithelialization and wound area were analyzed histologically with Hematoxylin-Eosin and Masson?s Trichome staining. Twenty nine

rats were administered topically with ADSC-CM. Histological examination was measured on day 3, 7, 14, 21 and 28. Amount of VEGF and EGF is 5052,698 pg/mL dan 0,233 pg/mL. Histology examination angiogenesis, colagen density, wound contraction, epithelialization and wound area show there is no significant difference between ADSC-CM group and control group but meaningful difference to accelerate wound healing.