

Pengaruh flap jaringan terhadap ekspresi vascular endothelial growth factor-c (VEGF-C) sebagai penilaian perbaikan aliran limfatik inguinal tikus yang dilakukan diseksi = Effects of tissue flap on expression of vascular endothelial growth factor-c (VEGF-C) as marker of improved inguinal lymphatic circulation on dissected mice

Doni Kurniawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20478680&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK
Latar Belakang. Tindakan pembedahan radikal pada pasien dengan kanker seringkali menyebabkan komplikasi limfedema. Limfedema dapat diatasi dengan operasi transfer jaringan atau rekonstruksi limfatik. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya pembentukan pembuluh limfe baru dengan penambahan flap jaringan pasca diseksi kelenjar limfe, dilihat dari peningkatan ekspresi VEGF-C, infiltrasi makrofag, dan pembentukan fibrosis. Metode. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental pada 20 ekor tikus Sprague Clawley jantan berumur 8-12 minggu, yang dibagi rata kedalam tiap kelompok perlakuan, di Animal House Skill Lab Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia pada Januari-Maret 2018. Tiap tikus akan menjalani diseksi, kemudian diacak untuk menerima flap jaringan maupun hanya diseksi inguinal, dan dievaluasi setelah 2 bulan. Pemeriksaan histopatologi dilakukan pada akhir penelitian untuk menilai pembentukan fibrosis dan dilanjutkan pemeriksaan immunohistokimia. Analisis data dilakukan dengan program SPSS 20.0. Hasil. Sebanyak 8 tikus 88.9 yang menerima flap jaringan menunjukkan hasil positif pada tes methylene blue dibandingkan 2 tikus 22.2 pada kelompok kontrol $p < 0.05$. Pada 18 tikus tersebut, pewarnaan HE juga menunjukkan adanya pembentukan jaringan ikat pembuluh yang lebih lebar pada tikus yang diberi perlakuan, meski tidak signifikan secara statistik. Pemeriksaan immunohistokimia juga menunjukkan ekspresi VEGF-C yang lebih jelas dengan dominasi warna coklat pada tikus perlakuan $p < 0.05$. Ekspresi protein CD68 juga lebih jelas pada tikus perlakuan meski perbedaannya tidak signifikan. Kesimpulan. Penambahan flap jaringan dapat membantu memperbaiki aliran limfa yang dibuktikan dengan peningkatan aliran limfe dan ekspresi VEGF-C.

.....

ABSTRACT
Background. Radical surgeries for patients with cancer often cause lymphedema complications. Lymphedema may be solved with tissue transfer or lymphatic reconstruction surgery. This research aims to prove new formations of lymphatic vessels by the addition of tissue flap post dissection of lymphatic vessels, marked by increased expression of VEGF-C, macrophage infiltration, and fibrosis formation. Methods. This is an experimental study on 20 male Sprague Clawley mice aged 8-12 weeks, divided evenly for each experiment group, at Animal House Skill Lab Faculty of Medicine Universitas Indonesia from January-March 2018. Each mouse underwent dissection, randomized for flap addition or only inguinal dissection, and evaluated after 2 months. Histopathologic assessment was conducted at the end of study period to evaluate fibrosis formation and followed by immunohistochemistry analysis. Data analysis was conducted with statistical program SPSS 20.0. Results. 8 mice 88.9, which received tissue flap showed positive results on methylene blue test compared to 2 mice 22.2 from control group $p < 0.05$. From the 18 mice, HE staining also showed wider formation of lymphatic connective tissue on flap-receiver mice, although it was not statistically significant. Immunohistochemistry analysis also showed clearer VEGF-C

formation showed by brown coloration in flap-receiver mice $p < 0.05$. Expression of CD68 protein was also clearer in flap-receiver mice although the difference was not significant. Conclusion. Addition of tissue flap may help improve lymphatic circulation proven by increased lymphatic circulation and VEGF-C expression.