

Kadar Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) pada kultur sel endotel vena umbilikal yang terpajan serum penyandang preeklampsia

Wahyu Ika Wardhani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=79374&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu zat yang berhubungan dengan disfungsi endotel pada preeklampsia adalah vascular endothelial growth factor (VEGF). Penelitian ini menyelidiki bagaimana kadar VEGF pada kultur sel endotel vena umbilikal bila dipajankan dengan serum wanita hamil dengan preeklampsia. Kultur sel endotel vena umbilikal primer dari 12 tali pusat wanita bersalin normal dengan bayi aterm dipajankan dengan 14 serum wanita hamil dengan preeklampsia dan 13 serum wanita hamil normal selama 24 jam. Kadar VEGF diukur dengan metode ELISA. Didapatkan rerata kadar VEGF setelah pemajanan serum selama 24 jam cenderung lebih kecil pada kelompok wanita hamil dengan preeklampsia ($3,7 \pm 1,74$ pg/10.000 sel) dibandingkan dengan hamil normal ($3,99 \pm 1,79$ pg/10.000 sel) namun perbedaan tersebut tidak bermakna ($p=0,939$, $p>0,05$). Sebelum pemajanan, kadar VEGF pada 20% serum preeklampsia ($33,31 \pm 0,89$ pg/ml) lebih besar daripada kehamilan normal ($32,81 \pm 0,76$ pg/ml) namun tidak berbeda bermakna ($p=0,132$). Juga didapatkan rerata jumlah sel endotel yang hidup setelah pemajanan cenderung lebih besar pada kelompok wanita hamil dengan preeklampsia ($11,00 \pm 5,91 \times 10^4$ sel/ml) dibandingkan dengan hamil normal ($9,85 \pm 3,96 \times 10^4$ sel/ml) namun perbedaan tersebut tidak bermakna ($p=0,550$, $p>0,05$). Rerata viabilitas sel endotel lebih besar pada kelompok wanita hamil dengan preeklampsia ($70,33 \pm 24,26$ %) dibandingkan dengan hamil normal ($68,02 \pm 16,05$ %) namun perbedaan tersebut tidak bermakna ($p=0,981$, $p>0,05$). Kecenderungan ini memperlihatkan adanya peran VEGF pada sel endotel, namun bukan sebagai satu-satunya faktor yang terlibat pada patogenesis preeklampsia. Apakah VEGF yang meningkat pada serum penyandang preeklampsia diakibatkan oleh faktor-faktor dalam serum penyandang dan dihasilkan oleh sel endotel pada penelitian ini belum dapat dibuktikan.

<hr>

It has been suggested that VEGF is involved in endothelial dysfunction which observed preeclampsia. This study investigate the production of VEGF during exposure of sera of preeclamptic women for 24 hours in the human umbilical vein endothelial cells culture (HUVEC). Primary HUVEC made from 12 aterm umbilical cords were exposed by 14 sera of preeclamptic women and 13 sera of normotensive pregnant women for 24 hours. Enzyme-linked immunoassay of VEGF was established The results showed VEGF in supernatan HUVEC exposed by preclamptic women sera were lower than normotensive pregnant women sera, with no significantly differences. VEGF level in 20% preeclamptic sera was likely be higher than normotensive pregnant women sera. The number and viability of endothelial cells after the 24 hours exposure of preeclamptic women sera seem to be more higher than normotensive pregnant women. These results suggest that VEGF may have an important role in the endothelial cells, but that they are not the primary factors involved in the pathogenesis of preeclampsia is the increasing level of VEGF in preeclamptic women sera due to factors on the sera and produced by the endothelial cells itself could have not been proved.