

Hubungan Antara Kadar Sel T-Regulator Dalam Dara Dan Status Hipertensi = The Association Between Regulatory T-Cell And Hypertention

Swastya Dwi Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920522733&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Saat ini, sistem imun telah diketahui memiliki peran terhadap terjadinya hipertensi. Ketidakseimbangan rasio antara sel T regulator dan Sel T helper 17 ditemukan sebagai penyebab terjadinya hipertensi di uji coba hewan.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara sel T regulator dengan tekanan darah pada hipertensi di manusia.

Metode: Studi ini merupakan penelitian case-control yang dilakukan di Pusat Jantung Nasional Harapan Kita dan Rumah Sakit Universitas Indonesia pada bulan Agustus hingga Januari 2023. Subjek dengan hipertensi esensial dan normotensi yang melakukan kunjungan di poliklinik rawat jalan diambil sebagai subjek secara konsekutif. Pemeriksaan flow cytometry dilakukan untuk melakukan penghitungan kadar sel T regulator di dalam darah.

Hasil: Subjek penelitian terdiri dari 40 dari setiap kelompok. Jumlah sel T regulator ditemukan lebih sedikit pada subjek dengan hipertensi dibandingkan dengan normotensi ($p < 0,0001$). Korelasi kuat dengan pola negative ditemukan antara sel T regulator dengan tekanan darah sistolik maupun diastolik ($r = -0.733$, $r = -0,613$). Jumlah sel T helper 17 ditemukan lebih banyak pada subjek dengan hipertensi dibandingkan dengan normotensi ($p < 0,0001$). Rasio antara sel T helper 17/ sel T regulator ditemukan lebih tinggi pada subjek dengan hipertensi ($p < 0,0001$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara kadar sel T regulator dengan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi esensial. Sel T regulator yang lebih rendah ditemukan pada subjek dengan hipertensi esensial.

.....Background: Immune system has currently been postulated to have a role in hypertension. Regulatory T-cells are the cells that have an association with hypertension in animal studies.

Aim: To elaborate on the role of Regulatory T-cells in human hypertension.

Methods: This case-control study was held at the National Cardiovascular Center of Harapan Kita and Universitas Indonesia Hospital from August to January 2023. Consecutively, subjects with essential hypertension and those with normotension who went to the outpatient clinic were included. Regulatory T-cells were counted with Flow cytometry examination.

Results: The subjects consisted of 40 subjects from each group. The results showed that Regulatory T-cell in hypertension was lower compared to normotension ($p < 0.0001$). Furthermore, a strong correlation between Regulatory T-cell and systolic blood pressure ($r = -0.733$, $p < 0.0001$) and diastolic blood pressure ($r = -0.613$, $p < 0.0001$) was found. T helper-17 cell was higher in hypertension subjects ($p < 0.0001$). The ratio of T helper-17 cells/Regulatory T-cells was significantly higher ($p < 0,0001$) in subjects with essential hypertension.

Conclusions: We revealed an association between Regulatory T-cells in human hypertension. Lower Regulatory T-cells were found in the hypertension group.