

Abstrak

Latar belakang:

Diabetic kidney disease (DKD) merupakan komplikasi kronis diabetes melitus (DM) yang signifikan dan berkontribusi pada tingginya morbiditas dan mortalitas. IL-10 (antiinflamasi) dan endothelin (proinflamasi) berperan dalam patogenesis DKD dan berpotensi sebagai biomarker. Magnetic Resonance Imaging Diffusion Tensor Imaging (MRI DTI) digunakan untuk menilai struktur dan perfusi ginjal melalui parameter fractional anisotropy (FA) dan apparent diffusion coefficient (ADC). Sel dendritik autolog, yang memiliki sifat tolerogenik, berpotensi digunakan sebagai terapi imunomodulator.

Tujuan:

Mengevaluasi efek terapi sel dendritik autolog terhadap kadar IL-10, endothelin, serta parameter MRI DTI (FA dan ADC) pada pasien DKD.

Metode:

Penelitian kuasi-eksperimental one group pre-test post-test pada 23 pasien DKD. Dilakukan pemeriksaan kadar IL-10, endothelin, dan ADC sebelum dan sesudah penyuntikan sel dendritik autolog secara subkutan. Analisis menggunakan Independent T-test.

Hasil:

Tidak ditemukan perubahan signifikan secara umum. Namun, terjadi penurunan signifikan IL-10 dan endothelin pada pasien dengan HbA1c > 8% dan makroalbuminuria.

Kesimpulan:

Terapi sel dendritik autolog berpotensi sebagai adjuvan pada pasien DKD, khususnya dengan HbA1c tinggi dan makroalbuminuria.

Abstract

Background:

Diabetic kidney disease (DKD) is a significant chronic complication of diabetes mellitus (DM) and contributes to high morbidity and mortality. IL-10 (anti-inflammatory) and endothelin (proinflammatory) play a role in the pathogenesis of DKD and have potential as biomarkers. Magnetic resonance imaging diffusion tensor imaging (MRI DTI) is used to assess renal structure and perfusion through fractional anisotropy (FA) and apparent diffusion coefficient (ADC) parameters. Autologous dendritic cells, which have tolerogenic properties, could potentially be used as an immunomodulatory therapy.

Objective:

To evaluate the effect of autologous dendritic cell therapy on IL-10, endothelin, and MRI DTI parameters (FA and ADC) in DKD patients.

Methods:

Quasi-experimental one group pre-test post-test study on 23 DKD patients. IL-10, endothelin, and ADC levels were examined before and after subcutaneous injection of autologous dendritic cells. Analysis using Independent T-test.

Results:

No significant changes were found in general. However, there was a significant decrease in IL-10 and endothelin in patients with HbA1c > 8% and macroalbuminuria.

Conclusion:

Autologous dendritic cell therapy has potential as an adjuvant in DKD patients, especially with high HbA1c and macroalbuminuria.