

28F-am06

スギ花粉症に対する皮下免疫療法 (SCIT) による鼻炎症状改善と制御性 T (Treg) 細胞サブセット増加の相関解析

○松田 将也¹, 辻本 奈有¹, 森森 勇貴¹, 石田 有希¹, 高橋 弘夢¹, 濱口 淳平¹, 田淵 雄基¹, 土井 加菜¹, 寺田 哲也², 河田 了², 奈邊 健¹ (¹摂南大薬, ²大阪医大)

【目的】アレルギー免疫療法により Treg 細胞が増加するとされるが、アレルギー症状改善効果に関与するか否か、さらにそれに関与する Treg 細胞のサブセットは明らかでない。本研究では、SCIT 処置をしたスギ花粉症患者におけるアレルギー性鼻炎症状と末梢血中における Treg 細胞の各種サブセットの細胞数が相関するか否か検討した。

【方法】2017 年 5 月に、スギ花粉症患者ならびに SCIT 処置をしたスギ花粉症患者において、スギ花粉エキスを鼻粘膜に暴露した後、発症する鼻炎症状（くしゃみ、水性鼻汁および鼻粘膜腫脹・蒼白）の程度をスコア化した。また、末梢血単核球を比重遠心法により採取し、抗原 (Cry j 1) 存在下に培養後、Foxp3⁺ CD25⁺ Treg (Foxp3⁺ CD25⁺ CD4⁺ T) 細胞数、effector Treg (CD45RA⁻ Foxp3^{high} CD4⁺ T) 細胞数、および Tr1 (抗原特異的 IL-10 産生性 Foxp3⁻ CD4⁺ T) 細胞数を flow cytometer 解析により算出した。

【結果】(1) SCIT 処置群では、アレルギー性鼻炎症状の明らかな改善が認められた。(2) SCIT 処置群では、花粉症患者群に比べて effector Treg 細胞および Tr1 細胞の数が有意に多く、Foxp3⁺ CD25⁺ Treg 細胞数の多い傾向が認められた。(3) 鼻炎症状スコアと effector Treg 細胞数の間、ならびに鼻炎症状スコアと Tr1 細胞数の間に弱い負の相関関係が認められた。一方、鼻炎症状スコアと Foxp3⁺ CD25⁺ Treg 細胞数の間には相関は認め難かった。

【考察】SCIT のアレルギー性鼻炎症状改善効果には、effector Treg 細胞および Tr1 細胞の増加が関与する可能性が示唆された。これらの Treg 細胞は、アレルギー免疫療法の効果発現を示すバイオマーカーとして有用かもしれない。