

21PO-am150S

テトラサイクリン系抗生物質の経口投与によるマウス脾臓細胞サブセットへの影響

○顧 彩華¹, 加瀬 里美¹, 松井 勝彦¹ (¹明治薬大)

【目的】テトラサイクリン系抗生物質は、免疫調節作用を有することが知られているが、我々はこれまで経皮投与したドキシサイクリンが、二次リンパ組織でのTh2細胞分化を抑制することを見出してきた。そこで今回は、同系薬物の経口投与が二次リンパ組織の免疫細胞に及ぼす影響を及ぼすのかを調べることにした。

【方法】各抗生物質をBALB/cマウスに20 mg/kgで2週間連日経口投与し、脾臓細胞を得た。脾臓細胞サブセットの同定には、各サブセットに特異的なモノクローナル抗体を用い、脾臓細胞中のヘルパーT(Th)細胞、細胞傷害性T細胞、B細胞、樹状細胞を同定し、各細胞数の比率をフローサイトメトリーによって解析した。

【結果】テトラサイクリン、オキシテトラサイクリン、デメチルクロールテトラサイクリン、ドキシサイクリン、ミノサイクリンを投与したマウスでは、脾臓細胞中の細胞傷害性T細胞、B細胞、樹状細胞数の比率に変化は認められなかった。また、各免疫細胞におけるCD40L、CD28、CTLA-4、CD80、CD86の発現率にも変化は認められなかった。しかし、ドキシサイクリンを投与したマウスのヘルパーT細胞数だけは、対照群に比べて増加する傾向が認められた。

【考察】ドキシサイクリンの経皮投与は、ランゲルハンス細胞を介してTh2細胞分化を抑制するものと考えられたが、同薬物の経口投与は、Th細胞の増殖に対してむしろ促進的に働くことがわかった。このことは、同薬物の免疫系に与える影響は、経皮投与と経口投与では異なることを示し、特に日和見感染を引き起こしている患者に対してテトラサイクリン系抗生物質を経口投与で用いる場合には、このような免疫増強作用も考慮して適切な薬物を選択する必要があると考えられた。