

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 1799 号

The source and function of galectin-3 in the tear of vernal keratoconjunctivitis Patients

(春季カタル患者涙液中の Galectin-3 の機能とその由来についての検討)

伊藤 陽介 (いとう ようすけ)

博士 (医学)

論文内容の要旨

Galectin-3 (Gal-3) は活性化されたマクロファージにより放出される β ガラクシド結合タンパクであり、細胞間の接着、増殖、分化、アポトーシスなどに関与することが知られている。近年 Gal-3 は心不全、関節リウマチ、ベーチェット病、がん、喘息やドライアイなどとの関連が明らかになっており、また眼表面においては膜型ムチンと Gal-3 が架橋構造を取ることによって眼表面の防御機能を担っていることが知られている。健常者の涙液中には Gal-3 は認めないが、アデノウイルス結膜炎、サルコイドーシス、角膜変性などの眼表面炎症を伴う患者の涙液からは Gal-3 が検出されたとの報告がある、しかし、Gal-3 とアレルギー性結膜炎との関連を報告した論文はない。春季カタル (VKC) はアレルギー性結膜炎の慢性重症型である。今回、私たちは VKC における涙液中の Gal-3 を測定、またその由来について検討した。

VKC 患者涙液中の Gal-3 を ELISA にて測定し、角膜上皮障害の重症度との相関を見たところ、VKC 患者涙液中には高濃度の Gal-3 が検出できた。またその濃度は角膜上皮障害の程度と相関した。培養角膜上皮細胞をネクローシスに誘導し、その培養上清中の Gal-3 を測定したところ、多量の Gal-3 を検出した。角膜上皮細胞を培養し、肥満細胞顆粒特異的プロテアーゼによる角膜上皮細胞における Gal-3 発現への影響を検討したが Gal-3 の産生には影響を与えなかった。巨大乳頭組織における Gal-3 陽性細胞について免疫組織染色した結果、Gal-3 陽性上皮細胞層・浸潤細胞が確認できた。

以上の結果から、涙液中の Gal-3 はネクローシスを起こした角結膜上皮細胞と巨大乳頭組織に浸潤した炎症性細胞より放出されると考えられた。