

Comparative analysis of cytokine release from epithelial cell culture of upper airway

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2014-03-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 塩沢, 晃人 メールアドレス: 所属:
URL	https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2001588

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 1525 号

Comparative analysis of cytokine release from epithelial cell culture of upper airway

(上気道培養上皮細胞より放出されるサイトカインの比較解析)

塩沢 晃人 (しおざわ あきひと)

博士 (医学)

論文内容の要旨

Th17 細胞から分泌される IL-17A は、多種の組織中の構成細胞に対し強い影響を及ぼす重要なサイトカインの一つである。上気道において IL-17A はアレルギー性鼻炎や慢性副鼻腔炎などのさまざまな炎症性疾患との関係が指摘されているが、それらの疾患におけるヒト鼻粘膜上皮の特徴はサイトカインやケモカインレベルではほとんど解明されていない。

これまでに我々は鼻茸を構成する線維芽細胞を IL-17A で刺激し、サイトカインの定量的な測定を行った。今回の研究では健常者、アレルギー性鼻炎患者、鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎患者の鼻粘膜および鼻茸上皮細胞の初代培養を行い、それぞれの培養上清に関して IL-17A 刺激下または IL-17A 非刺激下で産生される様々なサイトカインおよびケモカイン 20 種を測定し比較分析を行った。

IL-17A 非刺激下において、アレルギー性鼻炎群と慢性副鼻腔炎鼻茸群ではそれぞれ、IL-6、IL-33、TSLP 及び IL-6、TSLP、GM-CSF、TNF α が健常群と比較して高値であった。GM-CSF、TNF α は鼻茸群がアレルギー性鼻炎群より高値であった。IL-17A 刺激下では IL-17A 非刺激下と比べ、健常群で IL-8、G-CSF、アレルギー性鼻炎群で IL-6、IL-8、慢性副鼻腔炎鼻茸群で IL-6、TSLP、G-CSF、GM-CSF、TNF α が有意に増加した。

アレルギー性鼻炎上皮細胞と鼻茸上皮細胞ではアレルギー性炎症や上皮障害を反映して測定した炎症性サイトカインや上皮系サイトカインが健常と比べ高度に検出され、また、それらの一部は IL-17A 刺激下で更に高度に検出された。アレルギー性鼻炎上皮細胞と鼻茸上皮細胞のそれぞれ異なるサイトカインおよびケモカインの産出能がそれぞれの炎症反応と組織のリモデリングに寄与していることが示唆された。