

論文の内容の要旨

論文題名(両端揃え)

In Vitro 及び In Vivo における鼻細胞でのチオレドキシシン産生に及ぼすケルセチンの影響

Medicines 5 (4) ,124, 2018

保健医療学研究科保健医療学専攻 博士後期課程生体機能・形態解析領域 江戸 由佳子

内容要旨(両端揃え) 600字以内

【背景・目的】

アレルギー性鼻炎 (AR) の発症には活性酸素種が重要な役割を果たしていることが知られている。チオレドキシシン (TRX) は12kDaのタンパク質で、活性酸素産生抑制作用を有している。ケルセチンは、ARの症状緩和作用を有する物質として知られているが、TRX産生に及ぼす効果については全く検討されていない。本研究では、鼻粘膜上皮細胞からのTRX産生に及ぼすケルセチンの効果についてIn Vitro、In Vivoにおいて検討した。

【方法】

ヒトの鼻粘膜上皮細胞をケルセチンの存在下、 H_2O_2 で刺激、24時間目の上清中のTRX量をELISA法によって測定した。BALB/c系雄マウスを卵白アルブミン(OVA)で感作し、感作後7日目から5日間ケルセチンを1日1回経口投与した。感作マウスにOVAを攻撃点鼻し、鼻症状発現に及ぼすケルセチンの効果と鼻洗浄液におけるTRX量をELISA法で調べた(承認番号、54011)。

【結果】

鼻粘膜上皮細胞を1.0nMのケルセチンで処理したところ、TRXの産生が有意に増強された。また、20.0mg/Kgのケルセチンを感作マウスに投与したところ、OVA攻撃点鼻によって誘発される鼻症状の発現が抑制されるとともに鼻洗浄液のTRX含有量も有意に増加した。

【考察】

感作されたヒトが感作抗原を吸入すると鼻粘膜で炎症反応が発現し、鼻汁過多、くしゃみ等のアレルギー性鼻炎症状が発現する。今回の結果は、ケルセチンの経口投与によって鼻粘膜細胞の抗原依存性TRX産生能が増強し、ARの症状の発現が緩和されている可能性があることを示唆している。