# 天然萃取物及活性成分對小鼠過敏性鼻炎之影響

劉佳姍 (5116)

2023/03/01

## 大綱

一、前言

二、當歸萃取物通過抑制 Th2 細胞活化改善小鼠卵清蛋白誘導之過敏性鼻炎

三、綠原酸通過調節 Th1/Th2 平衡減緩小鼠卵清蛋白誘導之過敏性鼻炎

四、探討以蠶蛹培育北蟲草子實體乙醇萃取物抑制過敏性鼻炎之分子機制

五、結論

## 摘要

目前全球約有 4 億人患有過敏性鼻炎，且人數仍持續上升。過敏性鼻炎之病徵為打噴嚏、鼻子發癢、流淚和流鼻涕等。目前主要典型治療藥物有抗組織胺和鼻內皮質類固醇等，但長期服用可能會引起各種副作用及藥物依賴性。有研究表明，天然物質對抗過敏治療之副作用較小。因此，本篇旨在探討小鼠經口投予當歸萃取物 (*Angelica gigas* extract, AG-Ex)、綠原酸和北蟲草子實體乙醇萃取物 (ethanol extract prepared from silkworm pupa-cultivated *Cordyceps militaris* fruiting bodies, CM-EE) 對減緩過敏性鼻炎之功效。過敏性鼻炎由免疫球蛋白 E (immunoglobulin E, IgE) 介導，使第二型輔助型 T 細胞 (T helper 2, Th2) 活化並分泌大量細胞激素，伴隨嗜酸性球和肥大細胞脫顆粒誘導炎症反應。研究結果表明，AG-Ex 通過抑制 Th2 細胞活化和鼻黏膜細胞之過敏反應，顯著改善過敏性鼻炎症狀。綠原酸通過調節以卵清蛋白 (ovalbumin, OVA) 誘導之過敏性鼻炎小鼠的 Th1/Th2 平衡，並抑制炎症細胞浸潤及鼻黏膜組織增生，減緩過敏性炎症反應。CM-EE 則通過干擾肥大細胞脫顆粒並抑制 $Ca^{2+}$ 離子移動，進而抑制 IgE 誘導之過敏性鼻炎小鼠肥大細胞中細胞激素和趨化因子再次合成。綜上所述，表明 AG-Ex、綠原酸及 CM-EE 皆具有治療過敏性鼻炎之潛力。

# 參考文獻

Dong, F., Tan, J., & Zheng, Y. (2020). Chlorogenic acid alleviates allergic inflammatory responses through regulating Th1/Th2 balance in ovalbumin-induced allergic rhinitis mice. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research, 26*, 923358-923351.

Ji, K. Y., Jung, D. H., Pyun, B. J., Kim, Y. J., Lee, J. Y., Choi, S., Jung, M. A., Song, K. H., & Kim, T. (2021). *Angelica gigas* extract ameliorates allergic rhinitis in an ovalbumin-induced mouse model by inhibiting Th2 cell activation. *Phytomedicine, 93*, 153789.

Wu, T. F., Shi, W. Y., Chiu, Y. C., & Chan, Y. Y. (2021). Investigation of the molecular mechanism underlying the inhibitory activities of ethanol extract of *Bombyx mori* pupa-incubated *Cordyceps militaris* fruiting bodies toward allergic rhinitis. *Biomedicine & Pharmacotherapy, 135*, 111248.