

1 探討不同天然物來源多醣對呼吸道過敏疾病之影響

2 洪詩喻(5116)

3 3/6/2024

4 大綱

5 一、前言

6 二、北蟲草多醣透過調節腸道菌群和 Nrf2/HO-1 和 NF- κ B 訊號路徑減緩卵清蛋白誘
7 導的過敏性哮喘

8 三、忍冬多醣體透過調節 Th17 細胞減輕卵清蛋白誘導的 BALB/c 小鼠過敏性鼻炎

9 四、黃耆多醣透過抑制 NLRP3 發炎體活化和 NOD2 介導的 NF- κ B 活化減輕卵清蛋
10 白誘導的大鼠過敏性鼻炎

11 五、結論

12 摘要

13 過敏性鼻炎 (allergic rhinitis, AR) 和過敏性哮喘 (allergic asthma, AA) 是常見的呼
14 吸道過敏疾病，在全球影響著三億多人。在臨床上常用抗組胺藥、類固醇等藥物治療。
15 然而，長期使用這些藥物會導致不良副作用。因此，研究開發新藥改善常規藥物的缺點
16 已被重視。天然物來源多醣體由於其安全、有效的抗炎和免疫調節特性，有望可將其作
17 為治療呼吸道過敏的輔助治療策略。因此，本篇探討以真菌來源的北蟲草多醣
18 (Cordyceps militaris Polysaccharides, CMP)、植物來源的忍冬多醣 (Lonicera japonica
19 polysaccharides, LJP) 及黃耆多醣 (Astragalus polysaccharides, APS) 對呼吸道過敏性疾
20 病模式之影響。結果顯示，CMP 透過活化 NF-E2-related factor 2 (Nrf2)/ heme oxygenase-
21 1 (HO-1)、抑制 NF- κ B 發炎路徑抑制下游促炎因子表現和調節腸道菌叢的穩定性來減
22 輕 AA 小鼠的發炎反應。LJP 可以降低 Type 2 helper T cells (Th2) 相關細胞激素和透
23 過 Interleukin-6 (IL-6) 和 IL-23 抑制 T helper 17 cell (Th17) 細胞分化減緩 AR 發炎症
24 狀。APS 可能透過抑制 NLRP3 發炎小體活化和 NOD2 介導 NF- κ B 活化來減輕
25 AR 大鼠的相關細胞激素分泌，減緩 AR 大鼠發炎反應。綜上所述，CMP、LJP 和 APS
26 可透過不同的發炎路徑減緩呼吸道過敏疾病的症狀，表明以上來源之多醣具有治療呼吸
27 道過敏疾病輔助治療策略之應用潛力。

Reference

- 1
2 Bai, X., Chai, Y., Shi, W., Li, Y., Zhang, T., & Liu, P. (2020). *Lonicera japonica* polysaccharides
3 attenuate ovalbumin-induced allergic rhinitis by regulation of Th17 cells in BALB/c mice.
4 *Journal of Functional Foods*, 65, 103758.
- 5 Song, L., Yang, J., Kong, W., Liu, Y., Liu, S., & Su, L. (2023). *Cordyceps militaris*
6 polysaccharide alleviates ovalbumin-induced allergic asthma through the Nrf2/HO-1 and
7 NF- κ B signaling pathways and regulates the gut microbiota. *International Journal of*
8 *Biological Macromolecules*, 238, 124333.
- 9 Xu, J., Zhang, Q., Li, Z., Gao, Y., Pang, Z., Wu, Y., & Li, D. (2021). *Astragalus* polysaccharides
10 attenuate ovalbumin-induced allergic rhinitis in rats by inhibiting NLRP3 inflammasome
11 activation and NOD2-mediated NF- κ B activation. *Journal of Medicinal Food*, 24(1), 1-
12 9.
13