

香菇多醣活化受 COVID-19 抑制的巨噬細胞

COVID-19 新冠肺炎疫情肆虐，本港疫情已爆發第三波，累計至今接近三千人確診。香港大學微生物學系袁國勇教授領導的研究揭示，病毒變種，減弱人體內用以抗疫的「巨噬細胞」反應，患者即使病毒量高，卻未出現嚴重徵狀，成為隱性的病毒傳播者。

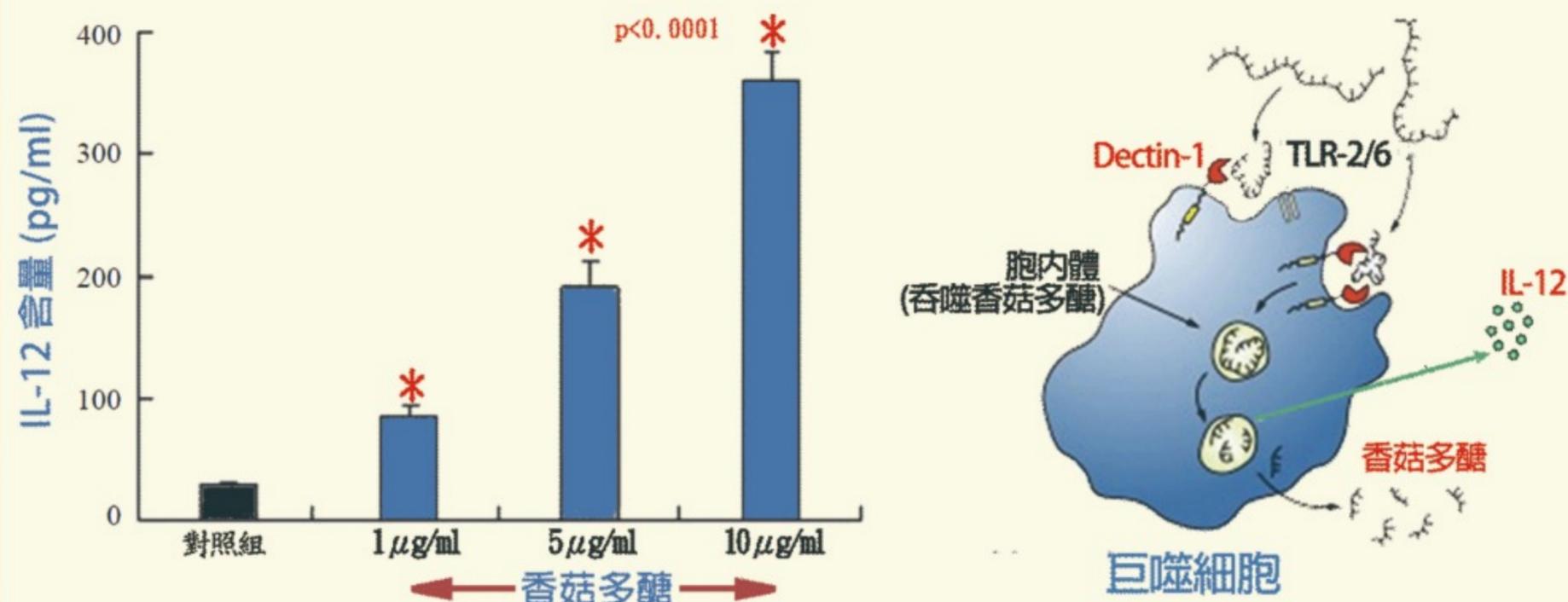
患者免疫細胞的「無反應性」，身體無法做出正常的免疫應答，先天和後天免疫系統進入完全或非常低的反應狀態，患者一旦出現二次感染，病死率將急劇上升。

「香菇多醣」具有免疫調節作用，能啟動和活化巨噬細胞。Dectin-1 受體是巨噬細胞識別 β -1,3 和 β -1,6 葡聚糖的關鍵受體，透過 Dectin-1 相關的下游信號通路，包括「酪氨酸蛋白激酶」Tyrosine-protein kinase, SyK、和MALT1、NF- κ B等一系列調節反應和作用機制，生成和分泌包括白介素 IL-12 在內的細胞因子和激素。IL-12 能促進 CD4+ 細胞向 Th1 型漂移，Th1 細胞進而誘導 CTL、NK 和巨噬細胞的增生和活化，共同參與免疫反應。

「北京協和醫學院皮膚病研究所真菌科」研究團隊，進行 Dectin-1 受體識別香菇多醣並誘導免疫反應的研究。研究表明，香菇多醣

1. 以「時間-效應」方式上調 Dectin-1 的 mRNA 表達，mRNA 水平隨時間上升。
2. 能刺激和顯著促進 IL-12 的分泌，且隨香菇多醣濃度增高而升高，呈現「劑量依賴」模式。

因此，「香菇多醣」能誘導分泌 IL-12，活化受 COVID-19 肺炎抑制的巨噬細胞活性。



資料來源: 陳青, 陳曉, 孫俊 et al.

Dectin-1 介導香菇多醣誘導人單核細胞系 THP-1 細胞產生 IL-12 的研究