

利用哺乳動物表現之類感病毒顆粒開發疫苗或診斷試劑

本院覽號

14A-990105

公告日期

智財權狀態

美國US 8,980,281 B2放棄維護、台灣(發明)TWI 494430放棄維護、美國US 9,795,666 B2放棄維護

摘要

A型流感病毒為人類與動物之一主要病源，其感染人群造成重症、住院、死亡對社會、經濟的影響重大。流感病毒之類病毒顆粒（簡稱VLPs）是流感疫苗研究中的重要候選者，目前，以桿狀病毒/昆蟲細胞表現系統產生的VLPs能改善流感疫苗的安全性和保護力。為研發更優秀的VLPs，我們設計一個靈活的平臺，以哺乳動物細胞表現系統高效率的產生H3N2、H5N1等，不同亞型的流感病毒VLPs，並證明此VLPs與真病毒之結構、顆粒大小、宿主蛋白成分、病毒抗原之醣化類型、血球凝集活性極為相像，重要數據包含，以2.5微克或10微克之該VLPs，無佐劑配方，對BALB/c小鼠進行肌肉注射2劑，產生對同源病毒的攻毒測試達到完全的保護效果。

技術優勢

是當前唯一以哺乳動物細胞大量表現之VLPs，其宿主蛋白成分、抗原之醣化類型與所產生之抗體免疫反應與昆蟲細胞產生的VLPs不同。以此系統產生的重組VLPs可誘導針對HA以外之其他流感病毒抗原的免疫力，其抗原彈性優於重組的流感病毒與昆蟲細胞產生的VLPs。

應用範圍

本發明對感染哺乳動物之病毒作最相似的模擬、能快速進入生產階段、商業用途如下：供作流感疫苗之抗原、或流感檢驗試劑，可代替流感病毒作為抗原以血清凝集抑制作用測量抗體之保護力、產生對流感病毒的中和抗體作被動免疫用途。

創作人

蕭培文



中央研究院
ACADEMIA SINICA