

# 基因型疫苗可有效防阻禽流感

## 本院覽號

28A-960119

## 公告日期

## 智財權狀態

美國臨時案已申請、台灣(發明)I403518放棄維護、PCT已申請、美國7,981,428放棄維護、美國8,030,029放棄維護

## 摘要

中央研究院基因體中心針對導致禽流感的H5N1病毒研發出基因型疫苗，並證明用在小鼠身上對多種不同類型的禽流感病毒有極佳的保護力。這個研究可望日後發展成可預防多種流感病毒的疫苗，也替禽流感可能造成人類致命性威脅的隱憂提供了一個定心丸。『凝血素』即 Hemagglutinin, 簡稱為 HA，為禽流感病毒的外膜上的一種蛋白分子，是引發免疫反應的關鍵之一。不同的感就是以其HA 的差異所分辨的，例如H1, H3 為二種主要人流感病毒上的 HA 蛋白。H5N1之所以可怕就在於H5可能突變成可感染人的病毒。因此，研究團隊在分析這些來自全球各地禽流感病毒株的HA序列後，由這些HA序列片段的異中求同，設計出一個共同的關鍵性的新HA序列片段，命名為『Consensus HA』。然後，運用基因工程的技術製造這樣的基因片段，再將這個病毒基因注射到小鼠體內。實驗結果顯示，這些小鼠不但體內會產生對禽流感病毒的抗體，也產生了細胞免疫反應。接著，在三級安全生物實驗室內，注射過該疫苗的小鼠分別暴露於代表性的越南株、印尼株、土耳其株及安徽株等四種禽流感病毒之下。結果，只有百分之二十的小鼠會因感染印尼型的H5N1病毒發病；其他三種病毒株的威脅均降至零。此結果令人振奮，或許可能成為將來發生禽流感時的預防對策。日後，就算病毒產生突變，這個方法也可以快速的改變基因序列，再設計製成疫苗，以防範不同類型的病毒株。

## 創作人

翁啟惠、何大一、陳鈴津、鄭婷仁、陳名偉、Yaoxing Huang



中央研究院  
ACADEMIA SINICA