

一、課程大綱

1. 流感病毒分型介紹
2. 流感疫苗發展史
3. 流感疫苗技術及製程介紹
4. 疫苗保護力及安全性之文獻回顧

二、課程摘要

◆ 流感疫苗簡介

流感是由流感病毒 (influenza virus) 所引起的呼吸道疾病。流感病毒 (influenza) 共可分為 A、B、C、D 四種型別；其中 A 型和 B 型流感病毒會使人類產生較明顯的症狀，也較容易引起大規模的季節性流行。每年冬季為疾病流行的高峰期。依據 2023 年 WHO 建議，流感併發症高風險族群每年應優先施打四價流感疫苗以獲得較三價疫苗更多針對 B 型流感病毒之保護力，而各國的流感疫苗接種計畫會隨著公共衛生政策差異而有所不同。

現今流感疫苗發展使於 1939 年，學者 Burnet 發現流感病毒可以在受精胚蛋中 (egg-based) 進行大量繁殖之後，開始關於流感病毒特性的廣泛研究及不活化疫苗的發展。1943 年美國核准了全球第一個不活化流感疫苗的使用。接著 1952 年，學者 Salk 的研究證實流感疫苗的保護力，自此開啟現今流感疫苗產業的發展。

流感疫苗製備方式可分為不活化流感疫苗、不活化流感裂解疫苗、活性減毒流感疫苗【鼻噴劑】、次單位疫苗或純化表面抗原疫苗及通用流感疫苗。生產流感疫苗的技术方法則可分為以雞胚胎 (**EGG-BASED**)、細胞培養(**CELL-BASED**)及基因重組(**RECOMBINANT-BASED**)。疫苗技術的發展期望能縮短疫苗生產時程。

台灣實施公費流感疫苗接種計畫已涵蓋約四分之一人口數，為高風險族群提供預防流感併發重症的保護力。2019 年起提供四價公費疫苗，其安全性及有效性已有大型研究證實，惟尚未建立本土常規監測疫苗保護效力評估機制。