

我國流感疫苗接種對象接種後疫苗保護效力及群體免疫力評估計畫

成果歸屬計畫名稱：111 年度 新興醫療科技與衛生福利政策效益評估研究

計畫補助單位：衛生福利部

執行單位：財團法人醫藥品查驗中心醫藥科技評估組

摘要及關鍵字

目的：本研究為協助年度公費流感疫苗接種之推展，主要提供我國公費接種對象之疫苗保護效力實證資料，推估達成群體免疫所需之目標接種率，並蒐集國際間對於不同情境下之流感疫苗保護效力資料，以作為我國主管單位研擬相關預防接種政策之參考。

方法：首先，本研究評估 2019/2020 流感季國人接種四價流感疫苗之保護效力，故透過 2018 至 2020 年健保申報資料，分析接種與未接種疫苗個案之流感事件發生風險，並校正干擾因子後計算疫苗保護效力，另亦針對各類接種對象進行分層分析；再者，建立適用於流感之動態傳播模型 SICR model，並藉由文獻回顧和本土資料分析來取得模型中所需參數，推估我國達到群體免疫所需之疫苗接種覆蓋率；最後，透過回顧電子資料庫中現有文獻，以及蒐集各國有關流感疫苗接種之政府文件及會議報告(以美國、英國和加拿大為例)，彙整國際間對於不同流行狀況及疫苗株與病毒株不同疫苗吻合度情境下之流感疫苗保護效力資料。

結果：以健保申報資料分析 2019/2020 流感季之流感疫苗接種情形，其中 65 歲以上老年人(46.5%)及 0 至 3 歲幼兒(51.9%)有較高之接種率；在各項流感事件指標中，研究族群約有 43.1%因類流感就醫、2.6%因流感就醫，因肺炎住院的比例則較低(<1%)。以因流感至門急住診就醫之指標為例，校正年齡、性別、居住地、共病情形、疫苗接種史後，各族群之流感疫苗保護效果介於 24%至 55%之間。動態模型部分，根據前述疫苗保護力結果、相關文獻、健保申報資料及專家意見設定各參數，並透過疾病管制署之統計資料對傳播機率參數進行校正，結果顯示各年齡層的傳播機率參數介於 0.2 至 0.6 之間，各年齡層達到群體免疫所需之疫苗接種率介於 40%至 70%之間。經彙整美國、英國和加拿大於 2016/2017 至 2021/2022 流感季之疫苗保護效力相關研究結果，可以得知美國整體疫苗保護效力約介於 29%至 40%之間，英國約介於 15%至 44%之間，加拿大則約介於 42%至 68%之間；其中，因 2019 年底全球爆發新冠疫情影響，使得各國於 2020/2021 至 2021/2022 流感季多呈現低度流行狀態。

政策應用建議：流感疫苗保護力受流行病毒株與疫苗接種政策差異所影響，因此建立本土常規監測流感疫苗保護力機制甚為重要。基於回溯性研究有其限制，建議我國可參考其他國家採取檢測陰性設計，得到即時疫苗保護力結果以因應不同流行情境，進而快速調整接種策略。由動態模型模擬結果可知，對於流感傳播機率影響程度較大的

參數為接觸率，故非藥物介入仍為減少流感傳播之重要措施。考量未來新冠疫情持續流行時間的不確定性和我國逐漸放寬非藥物介入措施的限制，可能發生潛在免疫負債情形，應加強宣導國人接種流感疫苗與 COVID-19 疫苗以即時獲得雙重保護力。

關鍵字：季節性流感、流感疫苗、疫苗保護效力、目標接種率、傳染病模型