

「流感、新冠高峰再起」

文字、圖片提供 | 李欣蓉 (高雄榮民總醫院內科部感染科主治醫師)



年多國出現流感與COVID-19同步升高的「雙重流行」的疫情挑戰。隨著疫情趨緩、口罩與社交措施鬆綁，呼吸道病毒再度活躍，加上疫苗接種率下降與變異株免疫逃逸，群體保護效力受到挑戰。近期資料顯示，流感與新冠病毒感染皆上升，且高齡、慢性病與免疫低下者為主要合併感染與重症風險族群^{1,2}。研究指出流感與新冠合併感染的盛行率可高達14%³，其中流感A型佔11%、B型佔4%，以亞洲與歐洲地區的合併感染率最高。合併感染致死風險為單一感染的兩倍，且會增加住院時間、重症插管與死亡風險^{4,5}。

提高新冠與流感疫苗接種率有助於降低重症與死亡風險，具交叉保護效益，惟高風險族群接種意願普遍偏低¹。因此，當前應積極推動疫苗接種與衛教，強化高風險族群保護，以減緩醫療壓力與疫情衝擊。由於兩者臨床表現重疊，診斷與即時通報面臨困難，也進一步影響公共衛生因應速度。此波雙重高峰突顯對疫情監測、疫苗政策及高風險族群保護策略滾動式調整的必要性^{1,6,7}。整體而言，在雙重流行風險日益提升的當下，應積極推動疫苗接種，特別針對高齡與慢性病患，加強衛教與接種可近性，以減緩醫療負荷與重症風險。

流感與COVID-19全球流行病學趨勢

COVID-19 疫情進入第五年，病毒持續演化，目前以 Omicron 家族如 BA.5、XBB、JN.1、KP.2、NB.1.8.1 等亞型為主，具高度傳播力與免疫逃逸能力。雖然疫苗接種已廣泛實施，重症與致死率下降，但因免疫逃逸與疫苗保護時效的限制，病毒仍可在社區中持續傳播，高齡與免疫低下者仍具風險。根據 WHO 資料⁸，2025 年初至 5 月全球陽性率升至 11%，與 2024 年高峰相當，顯示疫情再度升溫。該波上升集中於東地中海、東南亞與西太平洋地區，反映區域病毒活性重啟。值得關注的是，多數高活動地區缺乏完整的住院與重症資料，使得疫情整體衝擊難以量化，加上通報率因快篩普及與疫情疲乏而下降，形成所謂「沉默流行」(silent

epidemic)。全球 SARS-CoV-2 變異株出現顯著動態變化。年初最常見的變異株為 XEC，其次為 KP.3.1.1；自 2 月起，XEC 的比例開始下降，而 LP.8.1 逐漸上升，並於 3 月中旬成為全球檢出比例最高的變異株。至 4 月中旬以後，LP.8.1 的流行幅度略有下滑，同時 NB.1.8.1 檢出率明顯上升，顯示其傳播優勢^{8,9}。NB.1.8.1 在亞洲快速擴散（包括中國大陸、香港和新加坡）並已經占全球分離病毒株的 10.7%^{8,10}，目前已被列入需監測變異株，顯示病毒仍具演化潛力與傳播風險，所幸尚無高致病性新株出現，但全球須持續基因定序與監測，以利即時疫苗政策調整。

同時，隨著COVID-19防疫措施鬆綁，流感病毒重新活躍，以A/H1N1、A/H3N2與B型共同流行。南北半球因季節差異導致流行時序錯開，使疫苗株匹配度面臨挑戰，尤其在跨季旅遊族群中更需留意。英國報告指出¹¹，2023年至2025年間多國出現季節性大流行反彈。2024-2025年冬季流感活動強於前一年，A(H1N1)pdm09為主流，B型次之。雖疫苗接種率下降，仍預估避免約9.6-12萬人住

院，顯示其重要公共衛生效益。由於B型流感中的「山形株」(B/Yamagata)自2020年春季起全球消失，依據世界衛生組織（WHO）最新建議，今年流感疫苗從過去的四價將改回三價疫苗株組成，僅包含A型H1N1、H3N2與B型維多利亞株三種(表一)^{12,13}。COVID-19與流感交錯流行已成常態，需強化疫苗接種、持續監測病毒型別與疫苗效益，以因應病毒快速變異與未來流行趨勢。

表一、世界衛生組織2025~2026年北半球流感季節流感疫苗成分的建議[12]

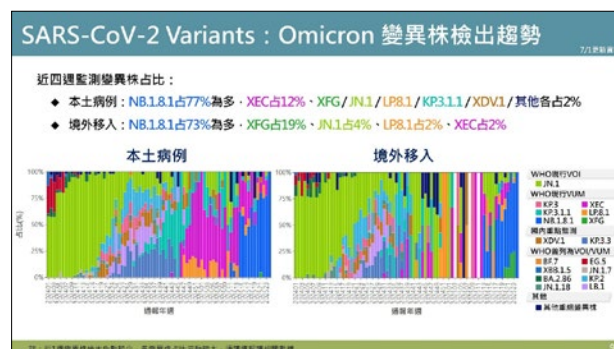
WHO建議2025-2026流感季北半球流感疫苗株
雞胚胎蛋疫苗(Egg based vaccines) • A/Victoria/4897/2022 (H1N1)pdm09-like virus • A/Croatia/10136RV/2023 (H3N2)-like virus • B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus
細胞培養、重組蛋白或核酸為基礎的疫苗 (Cell culture-, recombinant protein- or nucleic acid-based vaccines) • A/Wisconsin/67/2022 (H1N1)pdm09-like virus • A/District of Columbia/27/2023 (H3N2)-like virus • B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus.

台灣流感和新冠肺炎流行現況

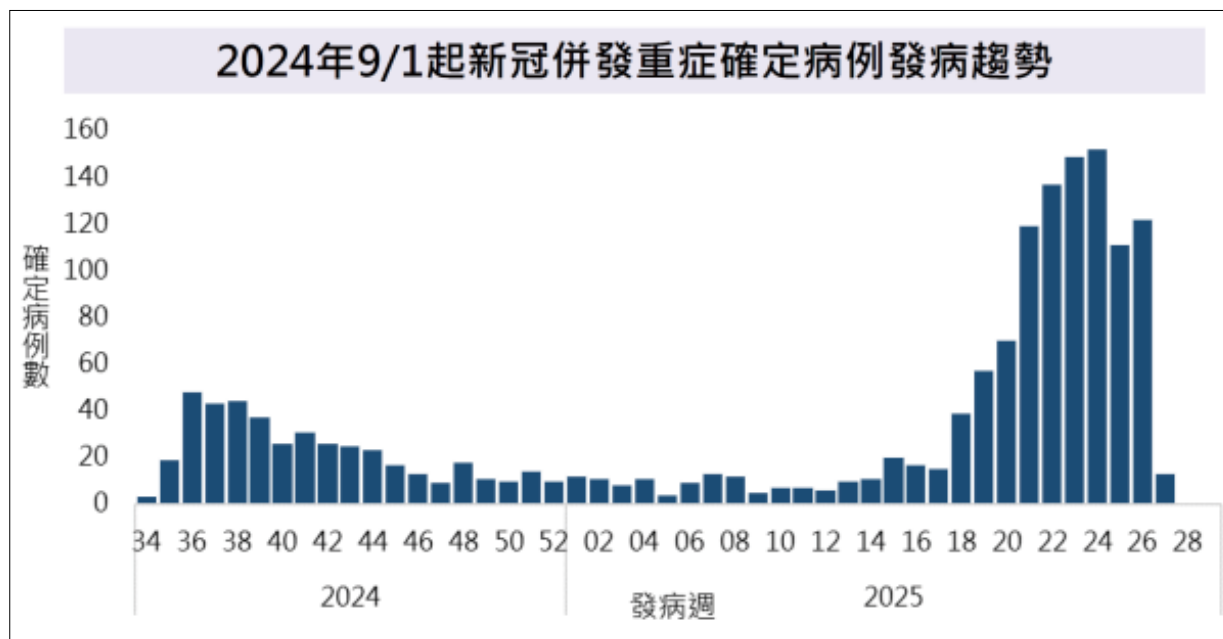
根據台灣疾病管制署最新監測資料顯示¹⁴，2025年第22至25週(2025/5/26-6/22)台灣呼吸道病原體陽性檢出率達60.6%，呈現高度活躍趨勢。新冠病毒(SARS-CoV-2)為主要檢出病原，占比達25.6%，顯示其在社區中持續傳播。副流感病毒與流感病毒分別占19.0%與13.6%，為次要流行病原。多種病毒共同流行的現象增加臨床診斷與防疫難度，尤其以高齡與幼兒族群風險較高。目前台灣COVID-19疫情主要受到NB.1.8.1株影響，占比高達77%，其次為XEC(12%)，其餘如XFG、JN.1、LP.8.1、KP3.1.1、XDV.1及其他型別各占2%以下(圖一)。台灣近7日

(2025/6/24-6/30)新增新冠併發重症病例143例，較前一週上升22.2%，顯示疫情呈現上升趨勢(圖二)。個案分布以中區(41例)、台北區(34例)及高屏區(25例)為多。2025年以來，本土累計重症病例達1,134例，年齡中位數為75.5歲，65歲以上占77.9%，慢性病史者占86.6%。12歲以下兒童病例相對稀少，占比僅2.9%，亦多為輕症。累計資料亦顯示，未接種JN.1疫苗者高達88.7%，再度反映疫苗保護重症之重要性。台灣本流感季自2024/10/1起截至2025/3/17累積1,152例重症病例(1,075例A型H1N1、54例A型H3N2、14例B型)，年齡層以65歲以上長者為多(占58%)，另死亡病例累計254例(243例A型H1N1)。重症及死亡病例分別有84%及88%未接種本季流感疫苗¹⁵。

總而言之，台灣正處於多重呼吸道病毒交錯流行的階段，需持續密切監測病毒型別變化與流行趨勢。目前疫情以高齡、未接種疫苗及具慢性病史者為主體，應持續強化風險族群之疫苗覆蓋與監測。



圖一、台灣新冠病毒Omicron變異株檢出趨勢圖(2025/7/1更新)¹²

圖二、台灣新冠併發重症確定病例發病趨勢(2024/9/1至2025/7/6)¹²

雙重流行下之疾病鑑別與監測挑戰

在 COVID-19 與流感雙重流行的背景下，兩者臨床症狀高度重疊，如發燒、咳嗽、喉嚨痛與全身倦怠，導致診斷上的特異性明顯下降。部分研究指出，COVID-19 與流感之合併感染雖相對少見¹，但在高齡與免疫低下者中，可能增加住院與重症風險⁶。快篩與 PCR 檢測在敏感度與特異性上各有侷限，導致診斷結果與實際流行情況存在落差^{16, 17}。尤其在流感快篩陰性而症狀明顯時，

常需依賴醫師臨床判斷決定是否給予抗流感病毒治療。公共衛生通報系統多依確診個案為基礎，未納入未通報之輕症或無症狀感染，形成實際數據低估。地區性監測資料之整合性不足、資料上傳頻率不一，以及跨國數據平台的不一致，使疫情評估困難度增加。雙重流行情境下的疾病鑑別診斷與監測工作需仰賴多使用快速精準診斷方法和醫師警覺性來提升應對效能。

抗病毒藥物策略與臨床應用

新冠與流感皆為高變異率 RNA 病毒，具季節性流行特性。抗病毒治療目標在於降低重症與死亡風險、縮短病程與傳播。在 COVID-19 方面，目前口服抗新冠病毒藥物包括 nirmatrelvir-ritonavir (Paxlovid)、molnupiravir (Lagevrio) 與 ensitrelvir (Xocova)，適用於具重症風險之輕中度患者 (表二)。Paxlovid 已取得台灣藥證，其他則經專案輸入使用¹⁸。根據疾管署新冠病毒臨床處置指引¹⁹，治療對象以 65 歲以上或具慢性病、免疫低下為主，處方時仍須考量個人用藥交互作用、腎功能與發病時程。近期研究指出，即使疫苗接種後仍有突破性感染可能，早期使用抗病毒藥物仍

可降低病毒量與改善病程。

在流感方面，抗病毒藥物有口服劑型如 oseltamivir (Tamiflu/Eraflu)，吸入劑型 zanamivir (Relenza) 和靜脈注射 peramivir (Rapiacta)，對抗 A 與 B 型流感均具活性，可縮短病程和降低病毒量。新一代藥物 baloxavir marboxil (Xoflusa) 具有一次口服給藥和快速降低病毒量的優勢²⁰ (表三)。儘管藥物可提供即時治療選項，疫苗接種仍為防治新冠與流感的第一道防線。面對疫苗接種意願下滑，基層診所若能在高風險個案積極推動「早期治療＋同步接種」策略，可提升社區整體防護力，降低未來醫療資源負荷與疾病衝擊。

疫苗接種政策與群體免疫挑戰

疫苗接種為預防 COVID-19 與流感的核心措施，對高齡、慢性病與免疫低下族群，能有效降低住院與重症風險尤具公共衛生價值²¹。台灣新冠肺炎和流感重症與死亡病例近 90% 未接種疫苗^{14,15}。流感疫苗每年依 WHO 更新組成，2025–2026 年建議改為三價疫苗並調整 H3N2 株以因應抗原變異¹²。根據英國衛生安全局報告指出推估流感疫苗可有效減少約 10 萬人住院，惟接種率近年下滑，形成免疫落差¹¹。因此，診所醫師若能積極辨識高風險族群，並配合秋冬「左流右新」策略同步接種，將提升整體社區防護力，減少醫療系統負擔。

目前台灣新冠疫苗以 mRNA 疫苗為主、次單位蛋白疫苗 Novavax 為替代。台灣將於 2025 年秋冬主推 LP.8.1 疫苗，並同步儲備 Novavax 蛋白次單元型 JN.1 疫苗，供無法接種 mRNA 疫苗者使用，延續「左流右新」同步接種策略²²，以提升涵蓋率並降低重症與死亡風險。

新一年度 (2025-2026 年) 的流感疫苗組成反映 WHO 依據病毒演化趨勢與監測資料所做的風險調整¹²，對 H3N2 株進行替換並改為三價流感疫苗 (表一、表四)¹³。多國指引建議在 65 歲以上長者建議優先使用高劑量或佐劑流感疫苗²³⁻²⁵。高劑量流感疫苗專為 65 歲以上長者設計，含有標準疫苗四倍抗原量 (60µg/株 vs. 15µg/株)，可誘發更強的免疫反應與抗體濃度。臨床研究顯示，高劑量流感疫苗相較標準劑量疫苗，可顯著降低類流感症狀、流感相關住院、心血管與心肺疾病住院，以及全因住院風險²⁶。台灣亦預計 2025 年底引進高劑量流感疫苗，以提升高齡族群免疫保護。依研究顯示，佐劑疫苗相較於標準三價或四價疫苗具更佳保護力，並與高劑量疫苗效力相當²⁷。特別在降低流感相關住院、併發症及死亡風險方面，對免疫力較弱的長者具有明顯優勢。總結來說，面對疫苗涵蓋率下降與病毒持續變異，應強化疫苗政策與高風險族群接種策略，維持社區免疫屏障，降低疫情衝擊。

總結

流感與 COVID-19 同步升高的「雙重流行」疫情挑戰，需要大家提高警覺、落實疫苗接種、配合防疫措施與強化個人健康管理，才能有效控制疫情、降低重症與醫療負擔。新冠疫苗方面，2025 年秋冬台灣公費接種計畫將以針對 LP.8.1 變異株的 mRNA 疫苗為主力，並備有 Novavax 蛋白次單元型 JN.1 疫苗，供無法接種 mRNA 疫苗者使用。流感疫苗則依 WHO 建議每年更新，2025–2026 年北半球版本針對 H3N2 株進行成分替換以因應抗原變異並

改為三價疫苗。多國指引建議在 65 歲以上長者建議優先使用高劑量或佐劑流感疫苗。未來防疫須仰賴疫苗普及與早期抗病毒藥物應用並行，尤其針對高齡與高風險族群，才能有效降低感染後的重症與死亡風險。基層醫療扮演前線守門人角色，應積極辨識高風險個案、提供衛教與接種建議，落實「早期診斷、即時治療、同步接種」策略，全面提升社區防護力。

表二、新冠病毒感染之抗病毒藥物比較一覽表^{19,28}

藥物名稱 (商品名)	型態	適應症	劑量與方式	注意事項 ²⁸	台灣 公費	預期效果
Nirmatrelvir/ Ritonavir (Paxlovid) ²⁹	口服藥 (Nirmatrel- vir 300mg + Ritonavir 100mg)	輕至中度COVID-19: 具重症高風險因子* · 未使用氧氣且於發 病五天內之成人或≥ 12歲且體重≥40公斤 輕症患者。為首選口 服藥物	每日一顆兩次 · 連續5天	1.多藥交互作用風險高、使用前須 詳查病人用藥史，可參閱 https://www.covid19- druginteractions.org/ 。 2.肝、腎功能異常等特殊族群之劑量 需要調整，請詳閱仿單或醫療人員指 引。 3.目前尚無Paxlovid用於孕婦與產 後婦女之臨床資料，若臨床醫師評 估使用效益大於風險，經充分告知 並獲同意後可使用。 4.婦女哺乳需綜合評估餵哺母乳之 益處與對嬰兒可能風險，若決定哺 乳應遵循感控措施。	有	降低重症 與住院風 險，具實 證效益
Molnupiravir (Lagevrio) ³⁰	口服藥 200mg/ tab ³¹	治療輕至中度COVID- 19且具重症風險因子 者*，未使用氧氣且於 發病五天內之 ≥ 18歲 輕症患者，且無法使 用其他抗病毒藥 (nirmatrelvir/ritonavir 或remdesivir)者。	每日800mg (四顆)兩次 · 連續5天	不建議使用在懷孕婦女，不建議使 用在年齡小18歲病人，可能造成軟 骨毒性	有	中度效果 · 作為替 代選項
Ensitrivir (Xocova)	口服藥	治療輕至中COVID-19 且具重症風險因子者* · 未使用氧氣且於發 病五天內之 ≥ 12歲輕 症患者，且無法使用 其他抗病毒藥Nirma- trelvir/ritonavir或 Remdesivir者。	第一天: 375 mg (1顆 125mg + 2粒 250mg) 一次 第2-5天: 125mg (一顆) 每日一次	•尚未取得我國藥證，台灣以專案 輸入方式，使用者須填具同意書 •腎功能不全及懷孕禁用，需注意 心電圖變化 •使用時須注意藥物交互作用，可 參閱 https://www.covid19- druginteractions.org/ 。	有	降低高風 險者住院 率，加快 病毒清除 與緩解症 狀，可在 暴露後預 防COVID -19發病
Remdesivir (Veklury) ³¹	靜脈注射	COVID-19 住院病人 或門診高風險個案、 嚴重肺炎以上 (未使 用吸氧治療下的 SpO ₂ ≤94%、需使用 吸氧治療、需使用高 流量氧氣或非侵襲性 呼吸器但未插管患者)，插管或使用體外 生命支持 (extracor- poreal membrane oxygenation, ECMO) 患者且病毒量仍高 · 可由治療團隊討論 評估治療效益與風險 後，決定是否使用。	成人或體重≥40 公斤孩童劑量: 第1天200mg IVD，後續每日 100 mg IVD， 總療程3-5天 年齡大於28天且 體重3公斤以上 之孩童劑量: 第 一天5mg/kg IVD，第2-5天 2.5mg/kg IVD	•須靜脈輸注，門診使用不便 •需監測肝腎功能	有	降低住院 死亡率及 改善臨床 恢復速度

*重症風險因子包括¹⁹: 年齡 ≥ 65歲、氣喘、癌症、糖尿病、慢性腎病、心血管疾病(不含高血壓)、慢性肺疾(間質性肺病、肺栓塞、肺高壓、氣管擴張、慢性阻塞性肺病)、結核病、慢性肝病(肝硬化、非酒精性脂肪性肝炎、酒精性肝病與免疫性肝炎)、失能(注意力不足及過動症、腦性麻痺、先天性缺陷、發展或學習障礙、脊髓損傷)、精神疾病(情緒障礙、思覺失調症)、失智症、吸菸(或已戒菸者)、BMI ≥ 30 (或12-17歲兒童青少年BMI 超過同齡第95百分位)、懷孕(或產後六周內)、影響免疫功能之疾病(HIV感染、先天性免疫不全、實體器官或血液幹細胞移植、使用類固醇或其他免疫抑制劑)。

表三、流感病毒感染之抗病毒藥物比較一覽²⁰

藥物名稱 (商品名)	劑型	藥物種類	對象	適應症	使用方式 與劑量	注意事項	公費	自費	預期效果
Oseltami- vir(Tamiflu 克流感, Eraflu易剋 冒,速剋流)	口服	神經胺酸 酶抑制劑	成人和兒童(包 含足月新生兒); 未滿13歲且體重 40公斤以下者需 依體重調整劑量 。為孕婦及哺乳 中婦女之首選藥 物。速剋流: 成人 和1歲以上孩童	A型與B型流 感·發病48小 時內使用。	成人75mg(一 顆)·每日兩次 ·連續5天。 速剋流為口服 懸液用粉劑	腎功能不佳需調整 劑量·少數出現噁 心·嘔吐和頭痛· 1-2天自然修退。	○	○	縮短病程 1-2天·降低 併發症風險
Zanamivir (Relenza 瑞樂沙)	吸入 劑	神經胺酸 酶抑制劑	適用於5歲以上 兒童與成人流感 之治療與預防。	A型與B型流 感·適用無氣 喘等吸入困 難者除外	成人每次 10mg(2吸) ·每日兩次· 連續5天	不可用於呼吸道疾 病患者·需良好吸 入技巧。過敏反應(咽部或顏面水腫) 極為罕見。不建議 用吸入型zanami- vir治療病人包括: (1)流感肺炎需住 院治療者;(2)免疫 不全病人流感快篩 檢驗陽性;(3)預期 無法配合正確使用 吸入型者;(4)預期 吸入粉末型藥物後 可能會出現支氣管 痙攣者(如COPD 及氣喘病人)	○		與 oseltamivir 類似但依賴 吸入技術
Peramivir (Rapiacta 瑞貝塔)	靜脈 注射	神經胺酸 酶抑制劑	適用於一個月大 以上新生兒、兒 童與成人流感之 治療。	中重度流感· 無法口服者	成人600mg 靜脈注射· 單次	靜脈給藥需醫療設 施·常用於住院病 人	X	○	快速緩解重 症症狀·縮 短住院天數
Baloxavir marboxil (Xofluza 舒伏效)	口服	帽依賴性 核酸內切酶 (cap-de- pendent endonu- clease) 抑 制劑	適用於5歲以上 兒童與成人流感 之治療與預防	A型與B型流 感·單劑療法	成人 40-80mg (2-4顆)·依體 重口服單次	輕度或中度腎功能 不($\text{CrCl} \geq 30\text{mL}/\text{min}$)的患者·不需 要調整劑量	X	○	單劑口服使 用便利·快 速減緩症狀 及降低病毒 量減少傳播 ·對部分抗 藥株有效

表四、2025-2026年流感季節常用流感疫苗比較一覽

流感疫苗名稱	英文名稱	藥廠/製造地	價數	劑量	適用對象 (年齡)	疫苗類型	特色	台灣 上市	公費	自費
輔流威護 流感疫苗	Flucelvax	Seqirus (東洋代理)/ 德國、美國	三價	0.5mL	6個月以上	細胞培養		○	○	○
伏流感疫苗	Fluarix Trivalent	GSK/德國	三價	0.5mL	6個月以上	雞蛋胚胎		○	○	○
菲流達三價 流感疫苗	Vaxigrip	Sanofi 賽諾菲/ 法國	三價	0.5mL	6個月以上	雞蛋胚胎		○	○	○
安定伏裂解型 流感疫苗	AdimFlu-S	國光/台灣	三價	0.5mL	3歲以上	雞蛋胚胎		○	○	○
福喜健三價 流感疫苗	Fluvacgen	高端/台灣	三價	0.5mL	3歲以上	雞蛋胚胎		○	○	○
輔流禦 流感疫苗	FLUAD	Seqirus (東洋代理)/ 英國	三價	0.5mL	65歲以上	雞蛋胚胎		○	X	○
菲優達高劑量 流感疫苗	Efluelda	Sanofi 賽諾菲/ 法國	三價	0.5mL	65歲以上	雞蛋胚胎	含四倍抗原 劑量提升保 護效果	X	(申請中)	

參考文獻：

1.Dadashi, M., et al., COVID-19 and Influenza Co-infection: A Systematic Review and Meta-Analysis. Front Med (Lausanne), 2021. 8: p. 681469.

2.Liang, J., et al., Influenza and COVID-19 co-infection and vaccine effectiveness against severe cases: a mathematical modeling study. Front Cell Infect Microbiol, 2024. 14: p. 1347710.

3.Golpour, M., et al., Co-infection of SARS-CoV-2 and influenza A/B among patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. BMC Infect Dis, 2025. 25(1): p. 145.

4.Swets, M.C., et al., SARS-CoV-2 co-infection with influenza viruses, respiratory syncytial virus, or adenoviruses. Lancet, 2022. 399 (10334): p. 1463-1464.

5.Stowe, J., et al., Interactions between SARS-CoV-2 and influenza, and the impact of coinfection on disease severity: a test-negative design. Int J Epidemiol, 2021. 50(4): p. 1124-1133.

6.Varshney, K., et al., A systematic review of the clinical characteristics of influenza-COVID-19 co-infection. Clin Exp Med, 2023. 23(7): p. 3265-3275.

7.Kim, D., et al., Rates of Co-infection Between SARS-CoV-2 and Other Respiratory Pathogens. JAMA, 2020. 323(20): p. 2085-2086.

8.W.H.O. COVID-19 - Global Situation (May 28, 2025). 2025 [cited 2025 July 8]; Available from: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2025-DON572>.

9.W.H.O. WHO COVID-19 dashboard. 2025 [cited 2025 July 8]; Available from: <https://data.who.int/dashboards/covid19/variants>.

10.ECDC. Epidemiological update: SARS-CoV-2 and NB.1.8.1 variant assessment (13 Jun 2025). 2025 [cited 2025 July 8]; Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/epidemiological-update-sars-cov-2-and-nb181-variant-assessment>.

11.Agency, U.H.S. Influenza in the UK, annual epidemiological report: winter 2024 to 2025 (Published 22 May 2025). 2025 [cited 2025 July 8]; Available from: <https://www.gov.uk/government/statistics/influenza-in-the-uk-annual-epidemiological-report-winter-2024-to-2025/influenza-in-the-uk-annual-epidemiological-report-winter-2024-to-2025>.

- 12.W.H.O. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2025-2026 northern hemisphere influenza season. 2025 [cited 2025 July 9]; Available from: <https://www.who.int/news/item/28-02-2025-recommendations-announced-for-influenza-vaccine-composition-for-the-2025-2026-northern-hemisphere-influenza-season>.
- 13.Yahoo新聞2025-05-03. 公費流感疫苗10月1日開打 羅一鈞揭今年回歸三價原因. 2025 [cited 2025 July 28]; Available from: <https://tw.news.yahoo.com/公費流感疫苗10月1日開打-羅一鈞揭今年回歸三價原因-030716824.html>
- 14.台灣疾病管制署. COVID-19疫情週報. 2025 [cited 2025 July 8]; Available from: <https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/i-clxC6BjjFmtM1oT54EVuw>.
- 15.台灣疾病管制署. 流感速迅. 2025年第12週 (2025/3/16-3/22). 2025 [cited 2025 July 28]; Available from: <https://www.cdc.gov.tw/File/Get/WFfZRHld7eQoPOLQyLXxlA>.
- 16.Dinnes, J., et al., Rapid, point-of-care antigen tests for diagnosis of SARS-CoV-2 infection. Cochrane Database Syst Rev, 2022. 7(7): p. CD013705.
- 17.Peeling, R.W., et al., Scaling up COVID-19 rapid antigen tests: promises and challenges. Lancet Infect Dis, 2021. 21(9): p. e290-e295.
- 18.台灣疾病管制署 公費 COVID-19治療用口服抗病毒藥物領用方案(1140515第13次修訂). 2025.
- 19.台灣疾病管制署, 新型冠狀病毒 (SARS-CoV-2) 感染臨床處置指引(第29版 1140515起適用). 2025.
- 20.台灣感染症醫學會. 抗流感病毒藥物使用建議 (2021年修訂版) . 2021 [cited 2025 July 11]; Available from: http://www.ids-roc.org.tw/magazine/health_info.asp?peo_type=1&id=25.
- 21.Tenforde, M.W., et al., Effectiveness of mRNA Vaccination in Preventing COVID-19-Associated Invasive Mechanical Ventilation and Death - United States, March 2021-January 2022. MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 2022. 71(12): p. 459-465.
- 22.台灣疾病管制署. 新聞稿2025-06-25: 因應新冠病毒持續變異及國際間疫苗接種建議調整, 今年秋冬新冠疫苗將以LP.8.1疫苗為優先選擇並儲備不同製程之JN.1疫苗, 並自10月1日起, 調整公費新冠疫苗接種對象為65歲以上長者、孕婦、滿6個月以上未滿6歲幼兒及相關高風險族群等共10類接種對象. 2025; Available from: https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/Aru_FJ0HKUDRkfOGkC-Wyw?typeid=9.
- 23.Grohskopf, L.A., et al., Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2024-25 Influenza Season. MMWR Recomm Rep, 2024. 73(5): p. 1-25.
24. Australian DOH and aged care. Australian Immunization handbook: Influenza 2025 [cited 2025 July 11]; Available from: <https://immunisationhandbook.health.gov.au/contents/vaccine-preventable-diseases/influenza-flu>.
25. UK Health Security Agency (UKHSA). Guidance Flu vaccination programme 2024 to 2025: information for healthcare practitioners. 2024 [cited 2025 July 11]; Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/flu-vaccination-programme-information-for-healthcare-practitioners/flu-vaccination-programme-2023-to-2024-information-for-healthcare-practitioners#recommendations-for-the-use-of-inactivated-influenza-vaccine>.
- 26.Lee, J.K.H., et al., High-dose influenza vaccine in older adults by age and seasonal characteristics: Systematic review and meta-analysis update. Vaccine X, 2023. 14: p. 100327.
- 27.Coleman, B.L., et al., Effectiveness of the MF59-adjuvanted trivalent or quadrivalent seasonal influenza vaccine among adults 65 years of age or older, a systematic review and meta-analysis. Influenza Other Respir Viruses, 2021. 15(6): p. 813-823.
- 28.台灣疾病管制署 附件4-抗新冠病毒藥物用藥須知.2025.July 11, 2025; Available from: https://www.cdc.gov.tw/Category/List/RseL-eiUx-o_EaUnzCz11gQ.
- 29.U.S. FDA.Nirmatrelvir/ritonavir (Paxlovid) package insert. 2023 [cited 2025 July 11]; Available from: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2023/217188s000lbl.pdf.
30. U.S. FDA.FACT SHEET FOR HEALTHCARE PROVIDERS: EMERGENCY USE AUTHORIZATION FOR LAGEVRIO™ (molnupiravir) CAPSULES. 2024 [cited 2025 July 8]; Available from: <https://www.fda.gov/media/155054/download>.
31. U.S. FDA.Remdesivir (Veklury) package insert. 2020 [cited 2025 July 11]; Available from: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2020/214787Orig1s000lbl.pdf.



李欣蓉 醫師

國立陽明交通大學 醫學院醫學系副教授
國立台灣大學 公共衛生學院流行病學和預防醫學研究所博士
高雄榮民總醫院 內科部感染科主治醫師
高雄榮民總醫院 病理檢驗部微生物科主任