

2025年新型冠狀病毒(SARS-CoV-2)藥物治療指引更新

臺北榮民總醫院 家庭醫學部 陳昱臻 李易錚

前言

Coronavirus Disease 2019(COVID-19)自2019年12月於中國湖北省武漢市爆發，之後席捲全球，世界衛生組織(World Health Organization, WHO)於2020年1月公布此為國際關注之公共衛生緊急事件，國際病毒學分類學會將COVID-19正式命名為Severe Acute Respiratory Syndrome coronavirus 2(SARS-CoV-2)。在全球化的背景下，我國也受到極大的挑戰，根據疾病管制署（以下簡稱疾管署）統計，截至2025年中，我國新冠疫情仍持續存在。為因應疫情變化，疾管署持續修訂並更新SARS-CoV-2感染臨床處置指引，以提供臨床醫師即時且合宜的診斷與治療建議。本文依據2023年3月20日起法定傳染病通報定義之修正，皆以「SARS-CoV-2感染者」稱呼確診個案。

當前SARS-CoV-2感染者臨床表現不易與其他感染症區辨，大多數患者症狀輕微或無症狀，但仍有近14%出現嚴重症狀需住院及接受氧氣治療，5%更需進入加護病房治療¹。如何及早分辨出高風險個案並及時給予適切的治療，已成為門診醫師的一大挑戰。美國疾病控制與預防中心(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)亦強調，高風險的「新冠併發重症」患者可從門診治療中獲益²。由於SARS-CoV-2的嚴重病程進展可能導致住院、加護病房治療、使用呼吸器支持甚至死亡¹。門診評估時應維持高度警覺，儘速完成可靠診斷，避免延誤高風險患者接受抗病毒藥物治療時機。

SARS-CoV-2藥物治療的基本原則

雖然當前大多數患者感染SARS-CoV-2多呈輕症，但有些高風險感染者仍可能進展為重症或重症病危(Critical status)。對於感染輕度至中度SARS-CoV-2且具一項以上重症風險因子的患者（請參考表一），臨床醫師應積極評估是否給予治療，以降低其病情進展至住院或死亡的風險²。「年齡」是導致COVID-19進展為嚴重病程（如住院、重症或死亡）最重要的風險因子，而且風險會隨著年齡超過65歲後明顯上升³。

在感染的初期，當病毒載量(Viral load)處於高峰，而宿主的免疫系統尚未產生足夠反應能力時，抑制病毒複製(Viral replication)的治療方式最為有效⁴。這類療法主要是直接抗病毒藥物(Direct antiviral therapies)，如Nirmatrelvir/Ritonavir(Paxlovid)、Molnupiravir、Remdesivir、Emscitrelvir。治療必須儘早開始，才會有較佳療效⁴。

在疾病的後期階段（尤其是重症與重症病危患者），其病情惡化的主要原因往往與過度的發炎免疫反應有關，此時使用抗發炎療法(Anti-inflammatory therapies)，如類固醇(Corticosteroids)、IL-6抑制劑、JAK抑制劑，可有助於改善病情⁴。

SARS-CoV-2感染者在門診的臨床評估 (Clinical Evaluation)

在進行臨床評估時，除考慮患者本身之危險因子，亦應評估臨床嚴重度。臨床評估內容

表一 重症風險因子

特殊族群 1. 年齡 ≥ 65 歲 2. 肥胖：成人BMI ≥ 30 或12–17歲兒童青少年BMI超過同齡第95百分位 3. 懷孕（或產後六周內） 4. 吸菸（或已戒菸者） 慢性疾病 1. 心血管疾病（不含高血壓） 2. 糖尿病 3. 慢性腎病 4. 氣喘 5. 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） 6. 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） 7. 癌症 8. 結核病	影響免疫功能之疾病 1. HIV感染 2. 先天性免疫不全 3. 實體器官或血液幹細胞移植 4. 使用類固醇或其他免疫抑制劑 精神疾病 1. 情緒障礙 2. 思覺失調症 失智症 失能 1. 注意力不足及過動症 2. 腦性麻痺 3. 先天性缺陷 4. 發展或學習障礙 5. 脊髓損傷
--	--

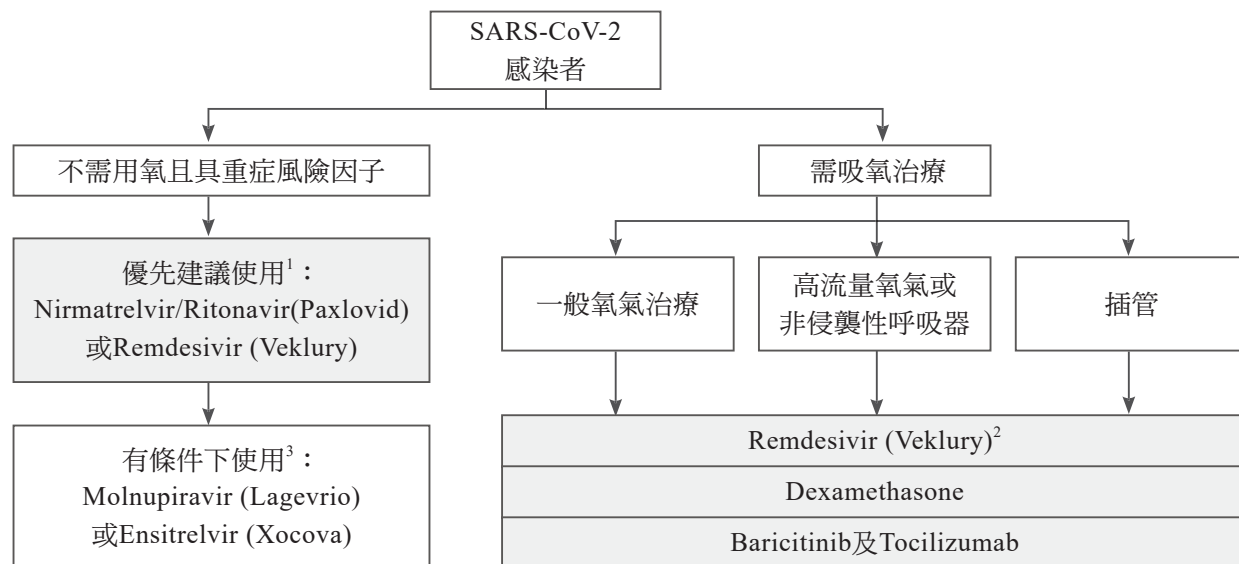
應包括以下幾項：(1) SARS-CoV-2臨床嚴重度、(2)症狀出現的日期（發病日）、(3)是否具有進展為重症或死亡的風險因子、(4)慢性或急性器官功能損傷的程度（包括但不限於：肺臟、心臟血管系統、腎臟與肝臟）、(5)年齡、(6)懷孕情形、(7)病毒株相關因素，例如該變異株對某些藥物的敏感性等⁴。

SARS-CoV-2感染之臨床嚴重度評估可作為後續選擇治療策略的依據，當前國際與我國專家共識建議將相關臨床表現分類為輕度（無併發症之輕症）、中度、重度但非重症病危、重症病危。臨床醫師應評估患者屬於表二中所列的哪一種嚴重程度分類。

表二 SARS-CoV-2感染臨床嚴重度

SARS-CoV-2 臨床嚴重度
輕至中度 SARS-CoV-2 感染（不需使用氧氣， $SpO_2 \geq 94\%$ ），合併有病情惡化、住院或死亡的風險因子
重度但非重症病危SARS-CoV-2感染（室內空氣下 $SpO_2 < 94\%$ 或需要低流量氧氣支持）
重症病危SARS-CoV-2感染，需使用高流量氧氣或使用非侵襲性呼吸器(NIV)
重症病危SARS-CoV-2感染，需插管使用呼吸器（機械通氣）或使用體外膜氧合(ECMO)

* SpO_2 （Peripheral Capillary Oxygen Saturation，血氧飽和度）；NIV（Noninvasive Ventilator，非侵襲性呼吸器）；ECMO（Extracorporeal Membrane Oxygenation，體外生命支持）



1. 不建議同時併用 Remdesivir 與口服抗病毒藥物。
2. 若病毒量極高，可由治療團隊討論評估治療效益與風險後，決定是否在插管病患中使用 Remdesivir。
3. 僅在無法使用 Nirmatrelvir/ritonavir 或 Remdesivir 時，才建議使用 Ensitrelvir 或 Molnupiravir，並建議應採取相關藥物仿單所列之交互作用與特殊族群注意事項以減少風險。

圖一 SARS-CoV-2 感染者治療與藥物選擇流程

臺灣現行 SARS-CoV-2 治療用抗病毒藥物 (Antiviral therapies)

我國截至114年5月15日採購的COVID-19 治療用口服抗病毒藥物包含Nirmatrelvir + Ritonavir(Paxlovid)、Molnupiravir(Lagevrio) 及 Ensitrelvir(Xocova)。其中Paxlovid已於112年5月取得衛生福利部核發之藥品許可證，而 Lagevrio及Xocova係考量COVID-19疫情防疫及緊急公共衛生需求，經衛生福利部食品藥物管理署（簡稱食藥署）評估其療效、安全性及使用的風險效益，同意依據藥事法第48條之2規定，核准其專案輸入^{5,6}。在靜脈注射藥物方面，我國亦專案進口含瑞德西韋(Remdesivir)

成分之藥劑Veklury，用於治療SARS-CoV-2感染造成之嚴重肺炎，或具重症風險因子之輕症患者。

根據新型冠狀病毒(SARS-CoV-2)感染臨床處置指引第二十九版建議⁷，目前針對不需使用氧氣但具重症風險因子之患者（門診的主要族群），宜優先使用Nirmatrelvir + Ritonavir (Paxlovid)和Remdesivir，若無法使用以上藥物或有其他臨床考量時，Molnupiravir及 Ensitrelvir亦是合理的治療選擇，藥物選擇詳見圖一與表三。

適用對象為符合檢驗條件及臨床條件者，檢驗條件包含：

表三 2025年SARS-CoV-2感染者口服及靜脈注射藥物整理

具任一重症風險因子，未使用氧氣之SARS-CoV-2感染者		適用對象	給藥途徑	適合投藥時機	劑量 (腎功能正常者)	治療時間	注意事項
	Nirmatrelvir + Ritonavir (Paxlovid)	(1) 成人 (2) ≥12歲且體重≥40公斤孩童	口服	發病5天內	2錠 Nirmatrelvir+1錠 Ritonavir，每日2次	5天	使用時注意藥物交互作用。
	Remdesivir	(1) 成人 (2) ≥28天且體重≥3公斤孩童	靜脈注射	發病7天內	成人與≥40kg兒童 第1天200 mg 第2天起每日100 mg 3-40kg兒童： 第1天5 mg/kg 第2天起每日2.5 mg/kg	3天	開始治療前需檢查肝功能與凝血酶原時間
	無法使用 Paxlovid或Remdesivir者						
	Molnupiravir (Lagevrio)	≥18歲成人	口服	發病5天內	每次800mg (4顆200mg膠囊)，每日2次	5天	不建議用於兒童、孕婦，以及治療期間有可能懷孕的女性。
	Ensitrivir* (Xocova)	≥12歲以上患者	口服	發病3天內	第1天375mg (3顆125mg錠劑)，第2至5天每日1錠125mg	5天	正在服用秋水仙素並合併肝功能不全或是腎功能不全之病人，請勿使用。

*Ensitrivir目前尚未取得我國藥證，係以專案輸入方式取得，病患須填具同意書，開立醫師須於病人病歷或口服抗病毒藥物領用切結書中簡要記載開立原因。

(1)臨床檢體分離並鑑定出新型冠狀病毒；(2)臨床檢體新型冠狀病毒分子生物學核酸檢測(PCR)陽性；(3)臨床檢體新型冠狀病毒抗原檢測陽性（醫事人員執行抗原快篩）；(4)經食藥署核准通過之家用新型冠狀病毒抗原或核酸檢驗試劑檢測陽性。

SARS-CoV-2治療用抗病毒藥物個論

(一) 瑞德西韋 (Remdesivir, 簡稱RDV, 商品名: Veklury)

• 瑞德西韋簡介

瑞德西韋是靜脈注射的RNA聚合酶抑制劑(RNA polymerase inhibitor)⁸，其作用是能阻礙RNA病毒聚合酶(RNA-dependent RNA polymerase, RdRP)的反應，進而達到阻斷病毒的複製。RDV於2016年由美國吉立亞醫藥公司(Gilead Sciences)研發，最初目標是為了治療同為RNA病毒之伊波拉病毒(Ebola virus)，在體外實驗中對SARS-CoV-1和中東呼吸症候群冠狀病毒(MERS-CoV)也能抑制活性⁸，因此在COVID-19爆發初期，RDV即被視為具潛力的治療候選藥物。自2020年10月起，RDV

表四 Remdesivir適用條件與治療之療程

適用對象	條件	療程天數	參考劑量
嚴重肺炎以上患者	SpO ₂ ≤ 94%（未使用氧氣治療下）、需使用氧氣治療、需高流量氧氣或非侵襲性呼吸器。	5 天*	1. 成人或體重 ≥ 40 公斤孩童：第1天靜脈注射200毫克，第2天起每日注射100毫克。 2. 年齡大於28天且體重3公斤以上之孩童：第1天靜脈注射5毫克/公斤，第2天起，每天一次 IV 注射 2.5 毫克/公斤。 3. 皆為每日注射一次。
插管患者	病毒量仍高，經治療團隊評估效益與風險後決定是否使用。	5 天	
成人輕症患者	未使用氧氣，具任一重症風險因子，且發病7天內。	3 天	
兒童輕症患者	年齡 > 28 天且體重 ≥ 3 公斤，未使用氧氣，具任一重症風險因子。	3 天	

*針對發生肺炎並須使用氧氣治療的病人，建議的治療時間為5天，如果未呈現臨床改善的效果，治療可額外延長最多5天，總治療時間不超過10天

已獲得美國食品藥物管理局(U.S. Food and Drug Administration, FDA)核准用於治療因COVID-19而住院的成人與12歲以上的兒童。後續研究也顯示，該藥給予過去7天內出現症狀且至少有一個疾病進展風險因子（年齡≥60歲、肥胖或某些共病）的非住院COVID-19患者，可將病情惡化為重症或死亡的風險降低87%⁹。自2022年1月起，獲得美國FDA緊急使用授權(Emergency Use Authorization, EUA)，可用於病情為輕至中度且具有發展為重症高風險的門診族群。在2022年4月，RDV亦獲得完整FDA核准，可用於住院或非住院的高風險兒童患者¹⁰，直至2024年2月更新增出生至未滿18歲兒童，體重1.5公斤以上即可使用，且1.5公斤以上不到40公斤建議劑量依體重調整。但需特別注意台灣目前只限運用在出生大於28天且體重大於3公斤之孩童¹⁰。

Remdesivir自2020年10月起，已獲得美國FDA核准用於治療需住院的成年及12歲以上兒童COVID-19患者；並自2022年1月起，獲得FDA授權可於特定門診及兒科族群中緊急使用。到了2022年4月，FDA進一步完全核准其用於住院及非住院的高風險12歲以下、體重低於40公斤的兒童患者¹⁰。

• 適用條件與治療之療程：

根據台灣「新型冠狀病毒(SARS-CoV-2)感染臨床處置指引」建議，可參考表四。

須注意使用RDV前，所有病人都應接受肝臟實驗室檢驗與凝血酶原時間檢視，在接受RDV治療期間亦應持續監測，如果ALT濃度升高超過正常值上限的10倍，或是ALT升高且伴有肝臟發炎的徵兆或症狀，應考慮停用RDV。另外，建議靜脈輸注時間為30-120分鐘¹⁰。

表五 Paxlovid的建議劑量和療程（包含腎功能不全病人）

腎功能分類	治療天數	劑量與劑量頻率
下表Nirmatrelvir 1顆為150mg, Ritonavir 1顆為100 mg		
腎功能正常者 (eGFR $\geq$ 60 mL/min)	第 1-5 天	Nirmatrelvir 2顆(300mg) +Ritonavir 1顆(100 mg) 每日兩次
中度腎功能不全 (eGFR $\geq$ 30至<60 mL/min)	第 1-5 天	Nirmatrelvir 1顆(150 mg) +Ritonavir 1顆(100 mg) 每日兩次
重度腎功能不全 (eGFR <30 mL/min) (包含接受血液透析患者)	第 1 天	Nirmatrelvir 2顆(300 mg) +Ritonavir 1顆(100 mg) 每日一次
	第 2-5 天	Nirmatrelvir 1顆(150 mg) +Ritonavir 1顆(100 mg) 每日一次

• 效力

對於住院且有下呼吸道感染證據的SARS-CoV-2感染者，相比於安慰劑，RDV可顯著縮短恢復時間，RDV組平均恢復時間為10天，而安慰劑組則為15天。在第15天與第29天死亡率的部分，RDV組分別為6.7%與11.4%，安慰劑組則為11.9%與15.2%⁸。另外在有症狀但尚未住院、且具有高風險因子的SARS-CoV-2感染者，使用RDV治療三天（第1天200 mg、第2和第3天各100 mg），跟安慰劑進行隨機、雙盲的對照試驗，結果證實RDV可使住院或死亡風險降低87%，顯著優於安慰劑¹⁰。

(二) 倍拉維（Nirmatrelvir + Ritonavir, 商品名：Paxlovid）

• 倍拉維簡介

Paxlovid為Nirmatrelvir錠劑與Ritonavir錠劑的組合藥物。Nirmatrelvir是一種SARS-

CoV-2主要蛋白酶(Main protease, Mpro)抑制劑，可抑制病毒複製。Ritonavir是一種HIV-1蛋白酶抑制劑和CYP3A抑制劑¹¹，用於增加Nirmatrelvir之濃度。

• 使用劑量建議

Paxlovid的建議劑量為300 mg Nirmatrelvir和100 mg Ritonavir，每日服用兩次，持續5天，在中度腎功能不全以上的病人（腎絲球過濾率預估值小於60mL/min），須調整Paxlovid的劑量，參考表五，並且不建議重度肝功能不全者使用。

• 藥物交互作用

Paxlovid中包含的Ritonavir原本是治療HIV的藥物，為一種強效的CYP3A抑制劑，可能會顯著增加某些藥物的濃度，從而導致潛在的嚴重不良反應，甚至危及生命。另外，如併用強效的CYP3A誘導劑(Inducer)，會降

低Nirmatrelvir的濃度¹²，即使已經停用這些藥物，也不能立刻開始使用Paxlovid因為這些藥物具有延遲消退效應(Delayed offset)，會在停藥後一段時間內持續影響CYP3A的活性，導致治療效果不足¹²。

比較常見有交互作用藥物包含抗心律不整藥（例如：Amiodarone、Propafenone）、抗痛風藥(Colchicine)、降血脂藥物（HMG-CoA還原酶抑制劑; Statin）、免疫抑制劑（例如：Cyclosporine、Tacrolimus）、抗癲癇藥（例如：Carbamazepine、Phenobarbital、Phenytoin）、抗凝血劑(Warfarin、Apixaban、Rivaroxaban、Dabigatran)、抗真菌藥（例如：Voriconazole, Isavuconazole），部分抗癌藥等等，詳細資料可參考Paxlovid仿單，另衛生服務部也於「健保雲端系統」新增交互作用主動提示功能，在開立Paxlovid處方前，應檢查病人目前服用的所有藥物，並確定這些藥物是否需要進行調整（劑量調整、暫停使用該藥物等）¹²。

• 效力

目前Paxlovid在指引中為門診SARS-CoV-2感染者的一線治療藥物¹³。在一篇2000多人的大型隨機雙盲對照試驗中，Nirmatrelvir組治療5天後，跟安慰劑組相比，僅有0.77%（389人中有3人）進展到住院，無人死亡；而在安慰劑組中，7.01%（385人中有27人）住院，其中7人死亡。此研究顯示Paxlovid能夠將住院或死亡的風險降低89%，對於具高風險因子的門診SARS-CoV-2感染者

有明確的臨床效益，且未觀察到明顯的安全性疑慮¹⁴。

(三) 莫納皮拉韋 (Molnupiravir, 商品名：Lagevrio™)

• 莫納皮拉韋簡介

Molnupiravir是一種小分子的核苷類前驅藥(Ribonucleoside prodrug)，其活性成分為N-羥基胞苷(N-hydroxycytidine, NHC)，對SARS-CoV-2具有抑制作用¹⁵。Molnupiravir會在體內轉化為NHC藉由循環進入細胞，並經磷酸化作用形成具藥理活性的核糖核苷三磷酸(NHC-TP)。NHC-TP會被病毒的RNA聚合酶(RNA polymerase)誤植到病毒RNA中，導致病毒基因組錯誤累積，從而抑制複製作用。這種作用機制稱為病毒致死突變(Viral lethal mutagenesis)，可中止病毒擴散¹⁶。Molnupiravir自2021年12月在美國獲得緊急使用授權¹⁷，適用於治療輕度至中度SARS-CoV-2感染且有重症危險因子之高風險患者。我國食藥署亦於2022年1月同意核准其專案輸入¹⁸。

另外Molnupiravir不建議用於兒童、孕婦、哺乳期婦女，以及治療期間有可能懷孕的女性，原因是其可能對胎兒造成傷害及具有基因毒性(Genotoxic effects)⁵。

• 使用劑量建議

每12小時口服一次Lagevrio 800毫克（4顆200mg膠囊），持續服用5天，應於確診後盡速服用Lagevrio，並於出現症狀後五天內開始

治療。目前並無對腎功能不全與肝功能不全病患的劑量調整建議⁵。

• 藥物交互作用

Molnupiravir本身並未列出明確應避免併用的藥物⁵。

• 效力

研究顯示，經Molnupiravir五天治療後與安慰劑相比，在未接種疫苗、不具風險因子的成人早期使用Molnupiravir能將與COVID-19相關的住院或死亡風險降低30%¹⁶。在隨機效應模型分析(meta-analysis)也指出，患有輕度或中度SARS-CoV-2感染者，Molnupiravir的使用降低了死亡率與住院風險，另外該藥也有助於症狀緩解（平均縮短2.4天，95% CI：1.1至3.7天），且沒有增加嚴重不良事件的發生¹⁹。

(四) 舒冠效 (Ensitreivir, 商品名：Xocova)

• 舒冠效簡介

Ensitreivir是日本塩野義製藥(Shionogi)研發的藥物，為首款日本產COVID-19口服藥。Ensitreivir透過抑制SARS-CoV-2 3CL蛋白酶和防止多蛋白裂解活化，因而抑制病毒複製⁶。孕婦或可能懷孕婦女禁用，且治療期間不宜哺乳。

• 使用劑量建議

Xocova每錠含有152.3 mg Ensitreivir fumaric acid（相當於125mg的Ensitreivir），12歲以上兒童及成人常用劑量為第1天口服3錠（相當於375 mg Ensitreivir），第2至5天每日口服1錠，應在SARS-CoV-2感染症狀出現後72

小時內開始服用。輕度及中度肝功能不全病人無須調整劑量；重度肝功能不全病人尚無進行臨床研究。腎功能不全病人無須調整劑量。另外要特別注意，正在服用秋水仙素的肝功能不全或是腎功能不全病人，請勿給予Xocova⁶。

• 藥物交互作用

Ensitreivir為CYP3A受質，具有很強的CYP3A抑制作用，因此在併用相關藥物時，應注意劑量並謹慎給予藥物⁶。

• 效力

在針對12至70歲SARS-CoV-2感染者的第III期試驗中，Ensitreivir（第1天375 mg，第2至5天125 mg）可顯著縮短包括倦怠、發燒、流鼻涕、喉嚨痛與咳嗽等5種症狀的緩解時間（中位數縮短約1天，P值= 0.04），尤以發病72小時內使用效果最佳，且無明顯安全性疑慮²⁰。

結語

截至2025年中，國內新冠疫情雖呈緩降趨勢，重症與死亡個案仍多。疾管署呼籲有重症風險者出現疑似症狀應儘速就醫，門診醫師亦應熟悉抗病毒藥物並具備高風險病患的評估與處置能力，以利在早期及時用藥，降低併發症與死亡風險。

參考文獻

1. Zunyou W, Jennifer M: Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from

- the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA 2020; 323(13): 1239-42.
2. COVID-19 Treatment Clinical Care for Outpatients, June 11, 2025; <https://www.cdc.gov/covid/hcp/clinical-care/outpatient-treatment.html>: Centers for Disease Control and Prevention(CDC).
3. Underlying Conditions and the Higher Risk for Severe COVID-19, 2025; https://www.cdc.gov/covid/hcp/clinical-care/underlying-conditions.html?utm_source=chatgpt.com: Centers for Disease Control and Prevention; 2025.
4. IDSA Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19, 2025; <https://www.idsociety.org/practice-guideline/covid-19-guideline-treatment-and-management/>.
5. Molnupiravir (默沙東) 中文說明書 (1130822版) <https://www.cdc.gov.tw/En/File/Get/0J9nIOihCxXB4orQps5G8g>.
6. Xocova中文說明書<https://www.cdc.gov.tw/En/File/Get/1R2mjTGmPuKMqG07vQfmUA>.
7. 新型冠狀病毒 SARS-CoV-2 感染臨床處置指引第二十九版 (1140515起適用) <https://www.cdc.gov.tw/File/Get/enl8hx3WmplAijO0ElAyeA>.
8. John HB, Kay MT, Lori ED, et al: Remdesivir for the treatment of Covid-19. N Engl J Med 2020; 383(19): 1813-26.
9. Robert LG, Carlos EV, Roger P, et al: Early remdesivir to prevent progression to severe Covid-19 in outpatients. N Engl J Med 2022; 386(4): 305-15.
10. FDA-Approved Drugs-REMDESIVIR, 2025 <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cder/daf/index.cfm?event=BasicSearch.process>.
11. Paxlovid (倍拉維) 中文仿單<https://www.cdc.gov.tw/En/File/Get/lnzcZumOgfTu3vEBI2pX-w>.
12. Food U, Administration D. PAXLOVIDTM (Nirmatrelvir Tablets; Ritonavir Tablets), Co-packaged for Oral Use,2024 <https://www.fda.gov/media/155049/download>.
13. Kara WC, Preeti NM, Rajesh TG : COVID-19 therapeutics for nonhospitalized patients—updates and future directions. JAMA 2023; 330(16): 1519-20.
14. Hammond J, Leister-Tebbe H, Gardner A, et al. Oral nirmatrelvir for high-risk, nonhospitalized adults with Covid-19. New England Journal of Medicine. 2022; 386(15): 1397-1408.
15. Wahl A, Gralinski LE, Johnson CE, et al: SARS-CoV-2 infection is effectively treated and prevented by EIDD-2801. Nature 2021; 591(7850): 451-7.
16. Jayk Bernal A, Gomes da Silva MM, Musungaie DB, et al: Molnupiravir for oral

treatment of Covid-19 in nonhospitalized patients. *New England Journal of Medicine* 2022; 386(6): 509-20.

17. FACT SHEET FOR HEALTHCARE PROVIDERS: EMERGENCY USE AUTHORIZATION FOR LAGEVRIO™ (molnupiravir) CAPSULES <https://www.fda.gov/media/155054/download>.

18. 公費COVID-19治療用口服抗病毒藥物領用方案_1140515第13次修訂https://www.ntshb.gov.tw/df_ufiles/041/%E5%85%AC%E8%B2%BBCOVID-19%E6%B2%BB%E7%99%82%E7%94%A8%E5%8F%A3%E6%9C%8D%E6%8A%97%E7%97%85%E6%AF%92%E8%97%A5%E7%89%A9%E9%A0%98%E7%94%A8%E6%96%B9%E6%A1%88_1140515%E7%AC%AC13%E6%AC%A1%E4%BF%AE%E8%A8%82.pdf.

19. Gao Y, Liu M, Li Z, et al: Molnupiravir for treatment of adults with mild or moderate COVID-19: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clinical Microbiology and Infection* 2023; 29(8): 979-99.

20. Yotsuyanagi H, Ohmagari N, Doi Y, et al: Efficacy and safety of 5-day oral ensitrelvir for patients with mild to moderate COVID-19: the SCORPIO-SR randomized clinical trial. *JAMA Network Open* 2024; 7(2): e2354991. 

