

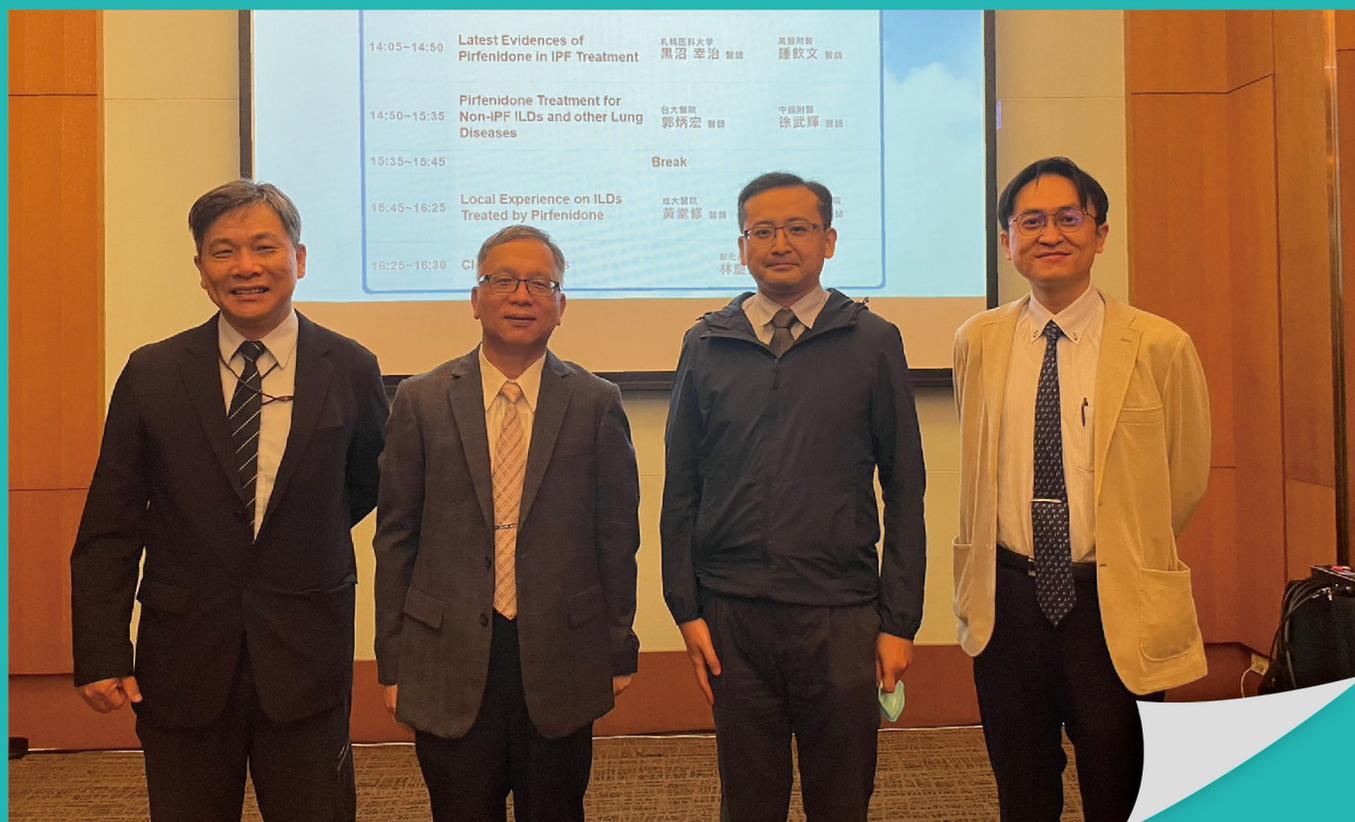


會訊

第46期
2022.12

台灣胸腔暨重症加護醫學會

Taiwan Society of Pulmonary and Critical Care Medicine



理事長的話

主編的話

會務活動

學術專欄

通訊繼續教育

活動集錦

會訊委刊廣告贊助回函

會 址：100229 台北市常德街一號台大景福館四樓 413 室

通訊地址：10099 臺北市南陽郵局 294 號信箱

電 話：(02) 2314-4089

網 址：www.tspccm.org.tw

台灣胸腔暨重症加護醫學會 (TSPCCM)

理事長	王鶴健							
理事	王金洲	何肇基	吳杰亮	李岡遠	杭良文	邱國欽	施金元	夏德椿
	徐武輝	涂智彥	高國晉	陳育民	彭殿王	黃明賢	黃崇旂	賴俊良
常務監事	鍾欽文							
監事	林慶雄	曹昌堯	陳濤宏	陽光耀				
秘書長	簡榮彥							
副秘書長	王誠一	吳尚俊	林智斌	林聖皓	胡漢忠	郭耀文	陳家弘	馮嘉毅
	黃俊達	賴建豪	魏裕峰					

台灣胸腔暨重症加護醫學會會訊 111 年 12 月第 46 期

發行人 Publisher	王鶴健 Hao-Chien Wang	
主編 Editor-in-Chief	夏德椿 Te-Chun Hsia	
副主編 Deputy Editor-in-Chief	曹昌堯 Thomas C. Y. Tsao	
編輯委員 Editorial Commissioners	王金洲 Chin-Chou Wang	王振源 Jann-Yuan Wang
	林恕民 Shu-Min Lin	林聖皓 Sheng-Hao Lin
	林裕清 Yu-Ching Lin	邱國樑 Kuo-Liang Chiu
	洪仁宇 Jen-Yu Hung	涂智彥 Chih-Yen Tu
	陳崇裕 Chung-Yu Chen	傅彬貴 Pin-Kuei Fu
	彭忠衍 Chung-Kan Peng	黃煦晴 Hsu-Ching Huang
	魏裕峰 Yu-Feng Wei	
執行編輯 Executive Editors	張旭良 Hsu-Liang Chang	蔡英明 Ying-Ming Tsai
	郭家佑 Chia-Yu Kuo	張維安 Wei-An Chang
執行秘書 Executive Secretary	陳家弘 Chia-Hung Chen	
編輯顧問 Editorial Consultant	鍾欽文 Inn-Wen Chong	

學會秘書處

會 址：100229 台北市常德街一號台大景福館四樓 413 室

通訊地址：10099 臺北市南陽郵局 294 號信箱

電 話：(02) 2314-4089

E-mail：tspccm.t6237@msa.hinet.net

網 址：www.tspccm.org.tw

印刷公司：大生印刷有限公司

地址：新北市中和區建六路 70 號 3 樓之 2 電話：(02) 6621-8989

※ 感謝台灣百靈佳殷格翰股份有限公司贊助本期印刷

※ 本會訊由台灣胸腔暨重症加護醫學會以雙月刊發行，
版權屬台灣胸腔暨重症加護醫學會所有，非經許可不得任意轉載或以任何方式摘錄。
中華郵政高雄雜字第 238 號執照登記為雜誌交寄

目 錄

理事長的話.....	3
主編的話.....	4
會務活動	
活動訊息.....	6
學術專欄	
胸腔暨重症案例	
本期案例：A 50 year-old male with throat pain and shortness of breath. 提供：張旭良 醫師 高雄市立大同醫院 胸腔內科.....	8
醫學新知	
■ 在肺氣腫患者減少肺部過度充氣可以改善心前負荷、收縮力和心輸出；患者接受支氣管內瓣膜的一個臨床試驗 Reduction of Lung Hyperinflation Improves Cardiac Preload, Contractility, and Output in Emphysema: A Clinical Trial in Patients Who Received Endobronchial Valves 編譯：蔡英明 醫師 高雄醫學大學附設中和紀念醫院 胸腔內科.....	10
■ Adagrasib 在合併 KRASG12C 突變之非小細胞肺癌之治療 Adagrasib in Non-Small-Cell Lung Cancer Harboring a KRAS ^{G12C} Mutation 編譯：郭家佑 醫師 高雄市立小港醫院 胸腔內科.....	13
■ 統計 2020 年至 2021 年全球有症狀 COVID-19 患者之後出現持續疲勞、認知問題及呼吸道症狀的比例 Estimated Global Proportions of Individuals With Persistent Fatigue, Cognitive, and Respiratory Symptom Clusters Following Symptomatic COVID-19 in 2020 and 2021 編譯：張維安 醫師 高雄醫學大學附設中和紀念醫院 胸腔內科.....	17
通訊繼續教育.....	20
活動集錦.....	29
「台灣胸腔暨重症加護醫學會」會訊 委刊廣告贊助回函.....	39

各位會員朋友，大家好：

時值歲末，2022年很快的就要過去，新冠疫情也在大家的努力下漸趨緩和，政府也逐步放寬防疫限制，重啟國門。在迎接後疫情時代的來臨，在此也要提醒所有的會員，不要鬆懈對疫情的警覺，堅守崗位，做好必要的防疫措施。

111年度胸腔暨重症專科醫師甄審口試已於10月23日圓滿結束，恭喜31位考生通過。本會也積極參與2022世界肺阻塞日活動，記者會於111年11月10日舉行，推廣肺阻塞早期診斷與治療，並於各大新聞露出。本會與中華民國癌症醫學會、台灣肺癌學會、台灣臨床腫瘤醫學會、台灣免疫暨腫瘤學會共同編撰之台灣晚期肺癌藥物治療共識，已於111年10月31日完成並公告。今年度呼吸道疾病委員會成立編修小組，共修訂4本手冊(2022台灣成人氣喘臨床照護指引、2022台灣肺復原實務指引、2022奔跑吧！小肺！-肺阻塞的肺部復健衛教手冊、有氧！走遍天下-肺阻塞之氧氣治療及呼吸器使用)供會員預覽。

本年度盛事2022年年會於12月10、11日於高雄萬豪酒店採實體和線上並行模式盛大舉辦，共有實體約1000位、線上約200位會員參與，並圓滿結束，感謝秘書處和各委員會的積極規畫參與，也贏得會員的普遍讚許，在此感謝所有參與者的辛勞。

在這歲末時節，感謝所有會員對學會的支持，在此代表所有理監事敬祝大家身體健康，新春愉快。



理事長

王鶴健

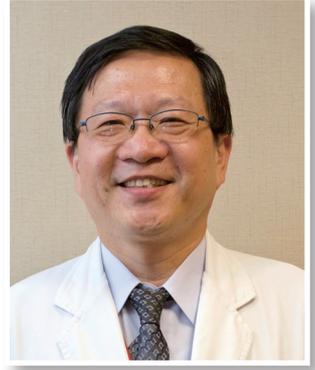
歲末年終，在這裡先向各位會員拜個早年。祝大家揚眉吐（兔）氣、鴻圖（兔）大展。

本期胸腔暨重症案例，高雄市立大同醫院胸腔內科張旭良醫師給大家精挑細選的是一位 50 歲男性，此次因呼吸困難入院診療，住院便被插管及使用呼吸器，支氣管鏡檢查有一些特別的發現，各位好朋友就來抽絲剝繭，幫病人解決問題吧。

醫學新知，蔡英明醫師由 *Am J Respir Crit Care Med* 選了一篇有關在肺氣腫患者減少肺部過度充氣可以改善心前負荷、收縮力和心輸出；患者接受支氣管內瓣膜的一個臨床試驗報告。肺阻塞的一個可治療特徵是肺部過度充氣，此現象會造成患者通氣異常。患者會有肺部空氣滯積導致呼吸困難，並且會影響心臟的腔室大小而影響心肺功能。過去對於這樣的疾病診斷可以透過 IC, RV/TLC 增加來做為判定。而透過胸腔外科手術執行肺減容手術 (LVRS)，有機會改善患者肺氣腫造成的影響，但手術可能造成患者更多傷害，復原緩慢等問題。過去的研究就指出，LVRS 的死亡率達 26%。此外，兩個不同藥廠的研究利用支氣管擴張劑使用，也達到可以改善心臟前負荷的結論。此研究收錄包括 24 名患者。結論是使用支氣管鏡肺減容術 (BLVR)，可以改善肺部的過度充氣，進而改善心臟前負荷和心輸出。

高雄市立小港醫院胸腔內科郭家佑醫師選了一篇 NEJM 有關 KRASG12C 的抑制劑的研究報告。在此第二期的臨床研究當中，針對過去接受過含鉑金類化學治療與免疫檢查點抑制劑之非小細胞肺癌且合併 KRASG12C 突變的病人評估接受 Adagrasib(口服 600mg 一天兩次) 治療的療效。主要療效指標為客觀緩解率，次要療效指標包含反應持續時間、無惡化存活期、整體存活率及安全性。針對過去接過治療且含 KRASG12C 突變的非小細胞肺癌病人，Adagrasib 可以提供 42.9% 的客觀緩解率、8.5 個月的反應持續時間中位數、6.5 個月的無惡化存活期及 12.6 個月的整體存活中位數。後續仍有許多臨床研究仍在進行當中，包含第三期的 Adagrasib 與 Docetaxel 的比較，以及 Adagrasib 合併免疫檢查點抑制劑的療效，期待這些研究可以帶給罹癌病人有更好的臨床治療預後及選擇。

高雄醫學大學附設中和紀念醫院胸腔內科張維安醫師由 JAMA 選讀了一篇有關新冠病毒感染以後的後遺症相關研究文獻。COVID-19 的疫情對全世界帶來重大危害；疫情爆發的之後，各國的醫療環境遭受嚴重挑戰。面對這個嚴峻的疫情，人們一開始聚焦在 COVID-19 的感染人數、住院人數以及死亡率，研究資源也大量投注於疫苗和藥物的研發。然而，感染 COVID-19 的病人在染疫一段時間後，開始注意到有些症狀持續存在並且造成他們生活上極大的困擾。2021 年 10 月，世界衛生組織 (WHO) 發佈了 post-COVID-19 condition 的定義，也就是在感染 COVID-19 的 3 個月後仍有持續至少 2 個月的相關症狀；之後常被稱為長新冠 (Long COVID)。長新冠對於患者的日常生活影響至巨，此研究針對長新冠的流行狀況進行了詳盡的分析。這也讓進入疫情 2 年多的我們更了解



長新冠的嚴重性，進而給予患者更完整的醫療。這是一篇很有趣的回溯性研究，值得胸腔科醫師一讀。

本期出刊，非常感謝高雄醫學大學附設醫院及其相關機構鼎力相助。討論的議題也橫跨了呼吸道、腫瘤以及我們最關注的長新冠問題。

新年即將到來，在此恭賀各位會員新年快樂，萬事如意。

主編



研討會、繼續教育課程行事曆

日期	名稱	地點
12月10日 12月11日 (星期六、日)	2022 台灣胸腔暨重症加護醫學會 年會	高雄萬豪酒店八樓 + 線上會議
12月21日 (星期三)	Lung Cancer Webinar Overcome the Challenge of EGFR M+ NSCLC Patients	線上會議
12月22日 (星期四)	台日交流：嚴重氣喘治療	線上會議
2023年1月7日 (星期六)	Providing Better Care to Type 2 Inflammation Severe Asthma Patients (Physical + Virtual)	台北 JR 東日本 2 樓 菖蒲廳 + 線上會議

※ 以上活動，將以中央流行疫情指揮中心之防疫措施採滾動式調整，詳請查閱本會官網 (<https://www.tspccm.org.tw/>)。

下述活動現正規劃中

- 2023 支氣管內視鏡超音波推廣及實體操作課程
- 台灣肺復原實務指引更新研討會

※ 以上所有活動，最終細節以本會網頁 (<https://www.tspccm.org.tw/>) 公告為主

胸腔暨重症案例

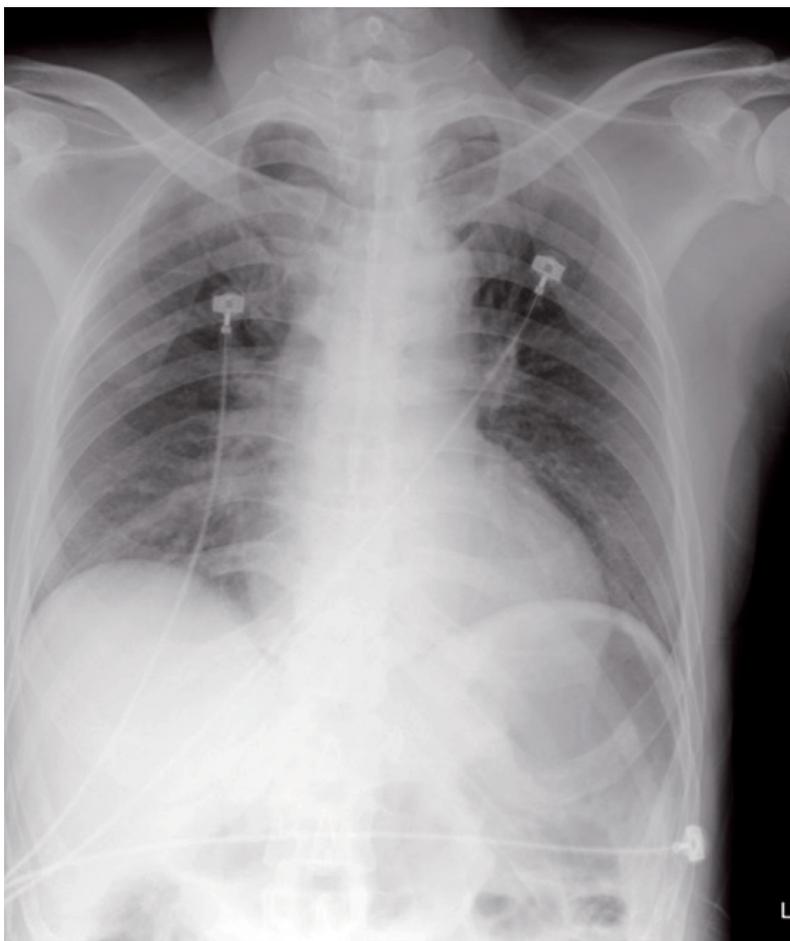


Figure 1. 1 CXR

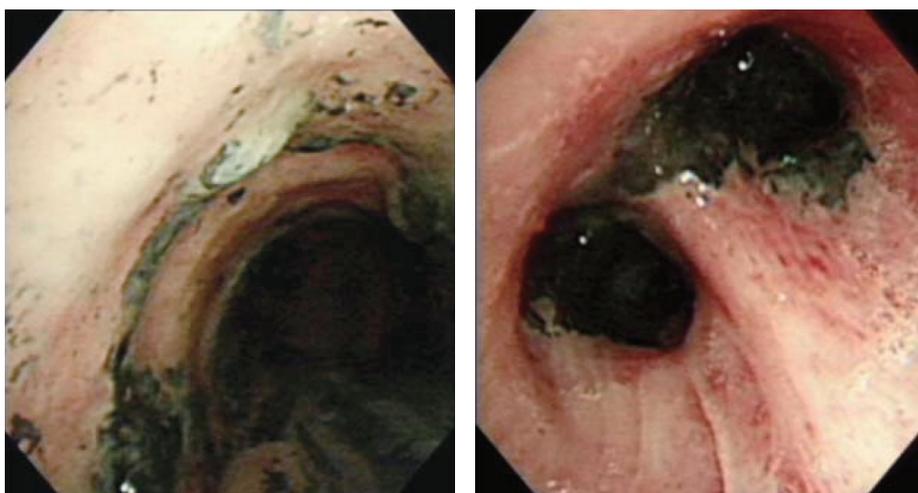


Figure 2. Bronchoscope

提供：張旭良 醫師 高雄市立大同醫院 胸腔內科

[Case]

A 50 year-old male presented to emergent room with throat pain and shortness of breath. The breath sound showed stridor. The lab. data upon presentation were as below: WBC: 12270/cumm, Hb: 14.7/g/dl, PLT 172000/cumm. The blood gas revealed pH:7.291, pCO₂:31.5 mmHg, pO₂: 255.2mmHg HCO₃:14.9 mmol/L, SaO₂:99.8%. The renal function was normal. Intubation with ventilator was done.

醫學新知 I

在肺氣腫患者減少肺部過度充氣可以改善心前負荷、收縮力和心輸出；患者接受支氣管內瓣膜的一個臨床試驗

摘自：Am J Respir Crit Care Med 2022; 206 (6): 704–711.

編譯：蔡英明 醫師 高雄醫學大學附設中和紀念醫院 胸腔內科

原理闡述：

肺阻塞患者的肺過度充氣和心臟腔室變小和心功能受損有關。目前，支氣管鏡肺減容術（bronchoscopic lung volume reduction, BLVR）使用支氣管內瓣膜是減少嚴重肺氣腫患者肺部過度充氣的一種治療選擇。

方法：

作者納入了符合支氣管內瓣膜 (BLVR with endobronchial valve) 適應症，即肺氣腫合併嚴重過度充氣（定義為殘餘體積 > 預測值的 175%）的患者。在治療前一天和治療 8 週時透過心臟磁共振影像評估。主要終點是心臟前負荷，即測量右心室舒張末期容積指數測量。次要終點，作者測量了右心室、左心房和左心室的舒張末期和收縮末期容積；肺動脈壓；心輸出量；射血分數；和應變。

測量和主要結果：

此研究收錄包括 24 名患者。在 8 週的追蹤中，右心室舒張末期容積指數顯著改善（+7.9 ml/m²；SD, 10.0；p=0.001）。除了增加每搏量外，作者還發現射血分數和應變測量值顯著增加。雖然心輸出量顯著增加（+0.9 L/min；SD, 1.5；p=0.007），但肺動脈壓並沒有變化。

結論：

作者發現使用 BLVR 之支氣管內瓣膜減少過度充氣可顯著改善心臟前負荷、心肌收縮力和心輸出量，而肺動脈壓沒有變化。

〔編譯者評論〕

肺阻塞的一個可治療特徵是肺部過度充氣，此現象會造成患者通氣異常。患者會有肺部空氣滯積導致呼吸困難，並且會影響心臟的腔室大小而影響心肺功能。過去對於這樣的疾病診斷可以透過 IC，RV/TLC 增加來做為判定。而透過胸腔外科手術執行肺減容手術 (LVRS)，有機會改善患者肺氣腫造成的影響，但手術可能造成患者更多傷害，復原緩慢等問題。過去的研究就指出，LVRS 的死亡率達 26%。此外，兩個不同藥廠的研究利用支氣管擴張劑使用，也達到可以改善心臟前負荷的結論。

本研究指出使用支氣管鏡肺減容術 (BLVR)，可以改善肺部的過度充氣，進而改善心

臟前負荷和心輸出。此研究透過心臟核磁共振研究指出改善心臟前負荷並改善心臟功能，並指出 BLVR 對於肺動脈壓力並無影響。但本研究並未指出此方法對於患者症狀和肺部感染有無影響的問題。

Reduction of Lung Hyperinflation Improves Cardiac Preload, Contractility, and Output in Emphysema: A Clinical Trial in Patients Who Received Endobronchial Valves

Adopted from Am J Respir Crit Care Med 2022; 206 (6): 704–711.

Marieke C. van der Molen, Jorine E. Hartman, Lowie E. G. W. Vanfleteren, *et al.*

Abstract

Rationale:

Pulmonary hyperinflation in patients with chronic obstructive pulmonary disease has been related to smaller cardiac chamber sizes and impaired cardiac function. Currently, bronchoscopic lung volume reduction (BLVR) with endobronchial valves is a treatment option to reduce pulmonary hyperinflation in patients with severe emphysema.

Objectives:

We hypothesized that reduction of hyperinflation would improve cardiac preload in this patient group. In addition, we investigated whether the treatment would result in elevated pulmonary artery pressures because of pulmonary vascular bed reduction.

Methods:

We included patients with emphysema and severe hyperinflation (defined by a baseline residual volume >175% of predicted) who were eligible for BLVR with endobronchial valves. Cardiac magnetic resonance imaging was obtained one day before treatment and at 8-week follow-up. Primary endpoint was cardiac preload, as measured by the right ventricle end-diastolic volume index. As secondary endpoints, we measured indexed end-diastolic and end-systolic volumes of the right ventricle, left atrium, and left ventricle; pulmonary artery pressures; cardiac output; ejection fraction; and strain.

Measurements and Main Results:

Twenty-four patients were included. At 8-week follow-up, right ventricle end-diastolic volume index was significantly improved (+7.9 ml/m²; SD, 10.0; p=0.001). In addition to increased stroke volumes, we found significantly higher ejection fractions and strain measurements. Although cardiac output was significantly increased (+0.9 L/min; SD, 1.5; p=0.007), there were no changes in pulmonary artery pressures.

Conclusions:

We found that reduction of hyperinflation using BLVR with endobronchial valves significantly improved cardiac preload, myocardial contractility, and cardiac output, without changes in pulmonary artery pressures.

醫學新知 II

Adagrasib 在合併 KRASG12C 突變之非小細胞肺癌之治療

摘自：Lancet Respiratory Medicine, The, 2020-02-01, 8(2): 171-181.

編譯：郭家佑 醫師 高雄市立小港醫院 胸腔內科

背景：

Adagrasib 是一種 KRASG12C 的抑制劑，主要是不可逆且選擇性的作用在 KRASG12C 的位置。在臨床研究 KRYSTAL-1 中，Adagrasib 展現了臨床療效與可接受的副作用。

方法：

在此第二期的臨床研究當中，針對過去接受過含鉑金類化學治療與免疫檢查點抑制劑之非小細胞肺癌且合併 KRASG12C 突變的病人評估接受 Adagrasib(口服 600mg 一天兩次)治療的療效。主要療效指標為客觀緩解率，次要療效指標包含反應持續時間、無惡化存活期、整體存活率及安全性。

結果：

到 2021 年 10 月 15 日為止，一共 116 位含 KRASG12C 突變的非小細胞肺癌病人收錄到此研究當中(追蹤中位數為 12.9 個月)；其中有 98.3% 的病人過去曾經接受過化學治療及免疫檢查點抑制劑治療。在 112 位起始腫瘤可測量的病人當中，48(42.9%) 位病人有可確認的客觀緩解率。反應持續時間中位數為 8.5 個月(95% CI, 6.2 - 13.8)，無惡化存活期為 6.5 個月(95% CI, 4.7 - 8.4)。直到 2022 年 1 月 15 日為止(追蹤中位數為 15.6 個月)，整體存活中位數為 12.6 個月(95% CI, 9.2 - 19.2)。在 33 位過去治療過合併中樞神經轉移且穩定的病人當中，可確認的腦內客觀緩解率為 33.3%(95% CI, 18.0 - 51.8)。在所有的病人當中，97.4% 的病人產生治療相關的副作用—其中 52.6% 為第一或二級、44.8% 為第三級或以上(包含 2 個第五級的事件)—因副作用導致中斷藥物治療為 6.9%。

結論：

針對過去接受過治療且含 KRASG12C 突變的非小細胞肺癌病人，Adagrasib 展現了臨床治療成效。

〔編譯者評論〕

非小細胞肺癌占了所有肺癌人數超過八成，是世界上最常見的惡性腫瘤之一。在早期，化學治療是末期肺癌的唯一治療選擇，直到標靶藥物問世，也帶來癌症治療的曙光。隨著基因檢測技術的進步，以及次世代基因定序檢測的發展，越來越多致癌的驅動基因被偵測出來，相對應的抗癌藥物也一一問世。KRAS 全名為 Kirsten rat sarcoma viral oncogene，是最早(1983 年)被科

學家發現的人類致癌基因。KRAS 突變與肺癌、胰腺癌和大腸癌等皆有關聯，在非小細胞肺癌的盛行率約為 25%，其中的 G12C 佔了 KRAS 突變約 30%，且大多與抽菸相關。在肺腺癌當中，KRASG12C 的發生率為 14%，在鱗狀上皮細胞癌則為 0.5-4%。

儘管非小細胞肺癌的治療已有長足的進步，在 KRASG12C 的有效治療手段仍舊不多。在過去，KRAS 一度被認為是”無藥可救”的驅動基因。然而，隨著對 KRAS 基因的瞭解，相對應的抗癌藥物也因此誕生。Sotorasib 是近期被美國 FDA 認證對轉移性非小細胞肺癌合併 KRASG12C 突變有治療效果的標靶用藥 (客觀緩解率 37.1%)。相似於 Sotorasib，Adagrasib 也是一種選擇性的 KRASG12C 抑制劑，半衰期為 23 小時，且具有中樞神經的穿透力。針對過去接過治療且含 KRASG12C 突變的非小細胞肺癌病人，Adagrasib 可以提供 42.9% 的客觀緩解率、8.5 個月的反應持續時間中位數、6.5 個月的無惡化存活期及 12.6 個月的整體存活中位數。其中，一共 44.8% 的病人有第三級或以上的治療相關副作用，包含貧血、喘、疲倦、噁心、肺炎及肝指數上升。因副作用而調整藥物劑量者為 51.7%，暫時中斷治療者為 61.2%，其中大多為腸胃道症狀、肝指數上升及疲倦。

在這篇第二期的臨床研究當中，針對過去接受過治療且含 KRASG12C 突變的非小細胞肺癌病人，Adagrasib 呈現了顯著的臨床療效及可接受的副作用。後續仍有許多臨床研究仍在進行當中，包含第三期的 Adagrasib 與 Docetaxel 的比較，以及 Adagrasib 合併免疫檢查點抑制劑的療效，期待這些研究可以帶給罹癌病人有更好的臨床治療預後及選擇。

Adagrasib in Non–Small-Cell Lung Cancer Harboring a *KRAS*^{G12C} Mutation

N Engl J Med. 2022 Jul 14;387(2):120-131. doi: 10.1056/NEJMoa2204619.

Pasi A. Jänne, Gregory J. Riely, Shirish M. Gadgeel, *et al.*

Background:

Adagrasib, a *KRAS*^{G12C} inhibitor, irreversibly and selectively binds *KRAS*^{G12C}, locking it in its inactive state. Adagrasib showed clinical activity and had an acceptable adverse-event profile in the phase 1–1b part of the KRYSTAL-1 phase 1–2 study.

Methods:

In a registrational phase 2 cohort, we evaluated adagrasib (600 mg orally twice daily) in patients with *KRAS*^{G12C}-mutated non–small-cell lung cancer (NSCLC) previously treated with platinum-based chemotherapy and anti–programmed death 1 or programmed death ligand 1 therapy. The primary end point was objective response assessed by blinded independent central review. Secondary end points included the duration of response, progression-free survival, overall survival, and safety.

Results:

As of October 15, 2021, a total of 116 patients with *KRAS*^{G12C}-mutated NSCLC had been treated (median follow-up, 12.9 months); 98.3% had previously received both chemotherapy and immunotherapy. Of 112 patients with measurable disease at baseline, 48 (42.9%) had a confirmed objective response. The median duration of response was 8.5 months (95% confidence interval [CI], 6.2 to 13.8), and the median progression-free survival was 6.5 months (95% CI, 4.7 to 8.4). As of January 15, 2022 (median follow-up, 15.6 months), the median overall survival was 12.6 months (95% CI, 9.2 to 19.2). Among 33 patients with previously treated, stable central nervous system metastases, the intracranial confirmed objective response rate was 33.3% (95% CI, 18.0 to 51.8). Treatment-related adverse events occurred in 97.4% of the patients — grade 1 or 2 in 52.6% and grade 3 or higher in 44.8% (including two grade 5 events) — and resulted in drug discontinuation in 6.9% of patients.

Conclusions:

In patients with previously treated *KRAS*^{G12C}-mutated NSCLC, adagrasib showed clinical efficacy without new safety signals. (Funded by Mirati Therapeutics; ClinicalTrials.gov number, NCT03785249.)

醫學新知 III

統計 2020 年至 2021 年全球有症狀 COVID-19 患者之後出現持續疲勞、認知問題及呼吸道症狀的比例

摘自：JAMA. 2022 Oct 10. doi: 10.1001/jama.2022.18931.

編譯：張維安 醫師 高雄醫學大學附設中和紀念醫院 胸腔內科

重要性：

在 COVID-19 感染後，部份的感染者會出現長新冠 (long COVID) 的症狀，其發生情形及嚴重度是很重要的資訊。

研究目的：

統計 2020 至 2021 年出現長新冠的 COVID-19 病人，其男性和女性的比例、年輕和年長比例 (以 20 歲為界)。並評估他們的症狀嚴重程度和預期的長 COVID 症狀持續時間。

研究設計：

以 Bayesian meta-regression 分析 54 個研究和 2 個醫療記錄數據庫；其中包含 120 萬人 (來自 22 個國家) 之有症狀 COVID-19 感染者的數據。在這 54 項研究中，有 44 項的研究成果已發表，另外 10 項是合作世代研究 (collaborating cohort studies 執行國家為奧地利、法羅群島、德國、伊朗、意大利、荷蘭、俄羅斯、瑞典、瑞士和美國)。參與者數據分別來自已發表的 44 項研究 (10501 名住院患者和 42891 名非住院患者)、10 個合作世代研究 (10526 人和 1906 人) 和 2 個美國電子病歷數據庫 (250928 人和 846046 人)。數據收集時間為 2020 年 3 月至 2022 年 1 月。

關注對象：

有症狀的 COVID-19 感染者。

主要結果：

在感染 COVID-19 的 3 個月後，每 3 位有症狀的 COVID-19 感染者，至少有 1 人自覺出現長新冠的症狀 (持續性的疲勞伴隨身體疼痛或情緒的波動；認知問題；或持續的呼吸道症狀)。統計期間為 2020 年至 2021 年，依照性別及年齡 (以 20 歲為界) 分別統計住院和非住院患者之長新冠症狀。

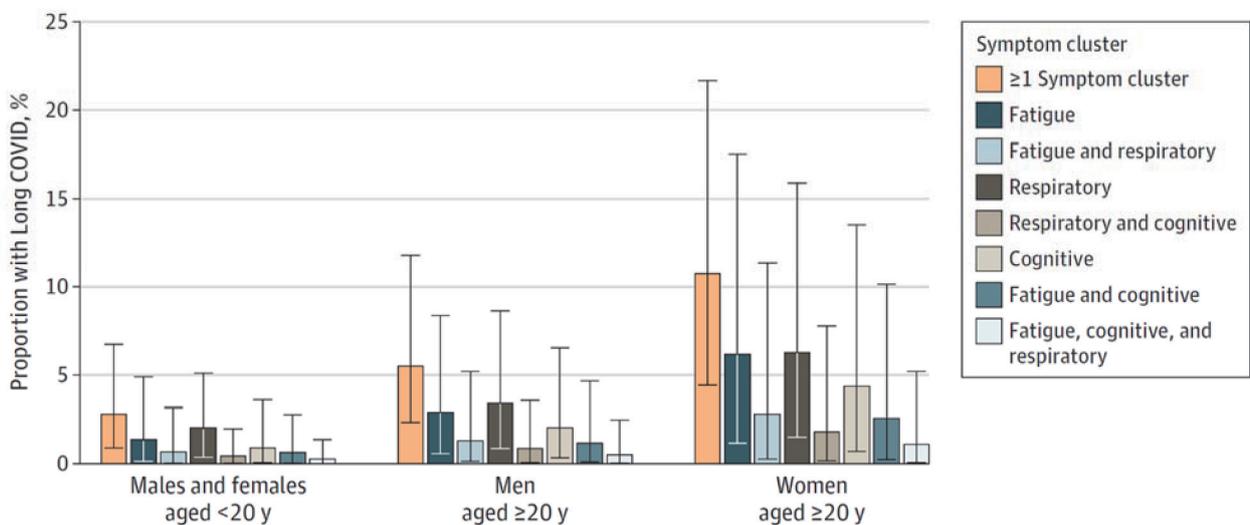
結果：

共有 120 萬的 COVID-19 感染者出現了症狀 (平均年齡，4-66 歲；男性比例 26%-88%)。在模型估計中，6.2% (95% 不確定區間 [UI]，2.4%-13.3%) 有症狀的 COVID-19 感染者在 2020 年

和 2021 年經歷了 3 個長新冠中的至少 1 個，包括 3.2%(95%UI,0.6%-10.0%) 持續性疲勞伴有身體疼痛或情緒波動，3.7% (95%UI, 0.9%-9.6%) 持續呼吸道症狀，2.2% (95%UI, 0.3%-7.6%) 出現認知問題；此處的認知問題有經過針對 COVID-19 之前的健康狀況校正。在感染 COVID-19 的 3 個月後，長新冠在 20 歲或以上的女性中比男性更常見 (10.6%[95%UI, 4.3%-22.2%])，20 歲或以上的男性的資料為 (5.4%[95%UI, 2.2%-11.7%])。20 歲以下的男性加女性有 2.8% (95%UI, 0.9%-7.0%) 受到長新冠的影響。住院患者的平均長新冠持續時間為 9.0 個月 (95%UI, 7.0-12.0 個月)，非住院患者是 4.0 個月 (95%UI, 3.6-4.6 個月)。在感染 COVID-19 的 3 個月後出現長新冠的患者中，估計有 15.1% (95%UI, 10.3%-21.1%) 的人，持續 12 個月出現症狀。

結論：

在感染 COVID-19 的 3 個月後，每 3 位有症狀的 COVID-19 感染者，至少有 1 人自覺出現長新冠的症狀（持續性的疲勞伴隨身體疼痛或情緒的波動；認知問題；或持續的呼吸道症狀）。



圖一 2020 至 2021 年，感染 COVID-19 且有症狀的患者並出現至少 1 到 3 個長新冠症狀的比例

〔編譯者評論〕

COVID-19 的疫情對全世界帶來重大危害；疫情爆發的之後，各國的醫療環境遭受嚴重挑戰。面對這個嚴峻的疫情，人們一開始聚焦在 COVID-19 的感染人數、住院人數以及死亡率，研究資源也大量投注於疫苗和藥物的研發。然而，感染 COVID-19 的病人在染疫一段時間後，開始注意到有些症狀持續存在並且造成他們生活上極大的困擾。2021 年 10 月，世界衛生組織 (WHO) 發佈了 post-COVID-19 condition 的定義，也就是在感染 COVID-19 的 3 個月後仍有持續至少 2 個月的相關症狀；之後常被稱為長新冠 (Long COVID)。長新冠對於患者的日常生活影響至巨，此研究針對長新冠的流行狀況進行了詳盡的分析。這也讓進入疫情 2 年多的我們更了解長新冠的嚴重性，進而給予患者更完整的醫療。

Estimated Global Proportions of Individuals With Persistent Fatigue, Cognitive, and Respiratory Symptom Clusters Following Symptomatic COVID-19 in 2020 and 2021

JAMA. 2022; 328(16): 1604-1615. doi: 10.1001/jama.2022.18931.

Global Burden of Disease Long COVID Collaborators, Wulf Hanson S, Abbafati C, *et al.*

Abstract

Importance:

Some individuals experience persistent symptoms after initial symptomatic SARS-CoV-2 infection (often referred to as Long COVID).

Objective:

To estimate the proportion of males and females with COVID-19, younger or older than 20 years of age, who had Long COVID symptoms in 2020 and 2021 and assess their symptom severity and expected Long COVID symptom duration.

Design, Setting, and Participants:

Bayesian meta-regression and pooling of 54 studies and 2 medical record databases with data for 1.2 million individuals (from 22 countries) who had symptomatic SARS-CoV-2 infection. Of the 54 studies, 44 were published and 10 were collaborating cohorts (conducted in Austria, the Faroe Islands, Germany, Iran, Italy, the Netherlands, Russia, Sweden, Switzerland, and the US). The participant data were derived from the 44 published studies (10 501 hospitalized individuals and 42 891 nonhospitalized individuals), the 10 collaborating cohort studies (10 526 and 1906), and the 2 US electronic medical record databases (250 928 and 846 046). Data collection spanned March 2020 to January 2022.

Exposures:

Symptomatic SARS-CoV-2 infection.

Main Outcomes and Measures:

Proportion of individuals with at least 1 of the 3 self-reported Long COVID symptom clusters (persistent fatigue with bodily pain or mood swings; cognitive problems; or ongoing respiratory problems) 3 months after SARS-CoV-2 infection in 2020 and 2021, estimated separately for hospitalized and nonhospitalized individuals aged 20 years or older by sex and for both sexes of nonhospitalized individuals younger than 20 years of age.

Results:

A total of 1.2 million individuals who had symptomatic SARS-CoV-2 infection were included (mean age, 4-66 years; males, 26%-88%). In the modeled estimates, 6.2% (95%uncertainty interval [UI], 2.4%-13.3%) of individuals who had symptomatic SARS-CoV-2 infection experienced at least 1 of the 3 Long COVID symptom clusters in 2020 and 2021, including 3.2%(95%UI, 0.6%-10.0%) for

persistent fatigue with bodily pain or mood swings, 3.7%(95%UI, 0.9%-9.6%) for ongoing respiratory problems, and 2.2%(95%UI, 0.3%-7.6%) for cognitive problems after adjusting for health status before COVID-19, comprising an estimated 51.0% (95%UI, 16.9%-92.4%), 60.4%(95%UI, 18.9%-89.1%), and 35.4% (95%UI, 9.4%-75.1%), respectively, of Long COVID cases. The Long COVID symptom clusters were more common in women aged 20 years or older (10.6%[95%UI, 4.3%-22.2%]) 3 months after symptomatic SARS-CoV-2 infection than in men aged 20 years or older (5.4% [95%UI, 2.2%-11.7%]). Both sexes younger than 20 years of age were estimated to be affected in 2.8%(95%UI, 0.9%-7.0%) of symptomatic SARS-CoV-2 infections. The estimated mean Long COVID symptom cluster duration was 9.0 months (95%UI, 7.0-12.0 months) among hospitalized individuals and 4.0 months (95%UI, 3.6-4.6 months) among nonhospitalized individuals. Among individuals with Long COVID symptoms 3 months after symptomatic SARS-CoV-2 infection, an estimated 15.1%(95%UI, 10.3%-21.1%) continued to experience symptoms at 12 months.

Conclusions and Relevance:

This study presents modeled estimates of the proportion of individuals with at least 1 of 3 self-reported Long COVID symptom clusters (persistent fatigue with bodily pain or mood swings; cognitive problems; or ongoing respiratory problems) 3 months after symptomatic SARS-CoV-2 infection.

通訊繼續教育

- 測驗回函截止日：112 年 01 月 31 日
- 當期作答分數須達 (含) 80 分以上 (第 1 題 10 分；第 2~7 題，每題 15 分)，每期給予教育積分 A 類 3 分，上限為 6 年內不得超過 60 分。
- 敬請會員踴躍參與作答，以便累積學會積分；僅限台灣胸腔暨重症加護醫學會會員作答。(正確解答請參閱下期會訊)。

胸腔暨重症案例：(本題 10 分)(請參閱 page 8)

A 50 year-old male presented to emergent room with throat pain and shortness of breath. The breath sound showed stridor. The lab. data upon presentation were as below: WBC: 12270/cumm, Hb: 14.7/g/dl, PLT 172000/cumm. The blood gas revealed pH:7.291, pCO₂:31.5 mmHg, pO₂: 255.2mmHg HCO₃:14.9 mmol/L, SaO₂:99.8%. The renal function was normal. Intubation with ventilator was done.

1. Which one is the diagnosis?
 - (A) Anthracosis
 - (B) Smoke inhalation injury
 - (C) Coal miner
 - (D) Pulmonary malignant melanoma
 - (E) Pulmonary fungal infection

選擇題：(每題 15 分)

2. 下列何者方式非現行有實證等級可以改善肺阻塞過度充氣的治療方式？
 - (A) 雙效性支氣管擴張劑 (dual bronchodilators)
 - (B) 支氣管鏡合併瓣膜使用
 - (C) 肺部減容手術
 - (D) 化痰藥物
3. 關於支氣管內瓣膜 (BLVR with endobronchial valve)，對於心臟影響下列何者為非？
 - (A) 增加心臟前負荷
 - (B) 改善心臟輸出
 - (C) 改善心臟收縮力
 - (D) 會增加肺動脈壓力

4. 下列何者非 Adagrasib 常見之第三級或以上的副作用？
- (A) 疲倦
 - (B) 噁心
 - (C) 腸胃道出血
 - (D) 肝胃道出血
5. Adagrasib 的半衰期多長？
- (A) 5 小時
 - (B) 12 小時
 - (C) 18 小時
 - (D) 23 小時
6. 關於長新冠症狀，以下何者為是？
- (A) 在 20 歲以上的族群中，女性較少見
 - (B) 在感染 COVID-19 的 3 個月後出現長新冠的患者中，高達 90% 會持續 12 個月出現症狀
 - (C) 在感染 COVID-19 的 3 個月後，每 3 位有症狀的 COVID-19 感染者，至少有 1 人自覺出現長新冠的症狀
 - (D) 長新冠是一個不需要注意的議題
7. 關於長新冠的描述，以下何者為非？
- (A) 長新冠的定義是：在感染 COVID-19 的 3 個月後仍有持續至少 2 個月的相關症狀
 - (B) 通常長新冠不會造成病人的困擾
 - (C) 在 COVID-19 的疫情爆發的初期，研究資源先大量投注於疫苗和藥物的研發，較少資源投注於長新冠的研究
 - (D) 持續性的疲勞伴隨身體疼痛或情緒的波動，認知問題或持續的呼吸道症狀都是長新冠的症狀

測驗回函 (2022 年 12 月第 46 期)

截止日：112 年 01 月 31 日

會員編號：_____ 姓名：_____

1		2		3		4	
5		6		7			

- 作答完畢後請以 E-mail 方式回覆至學會秘書處。

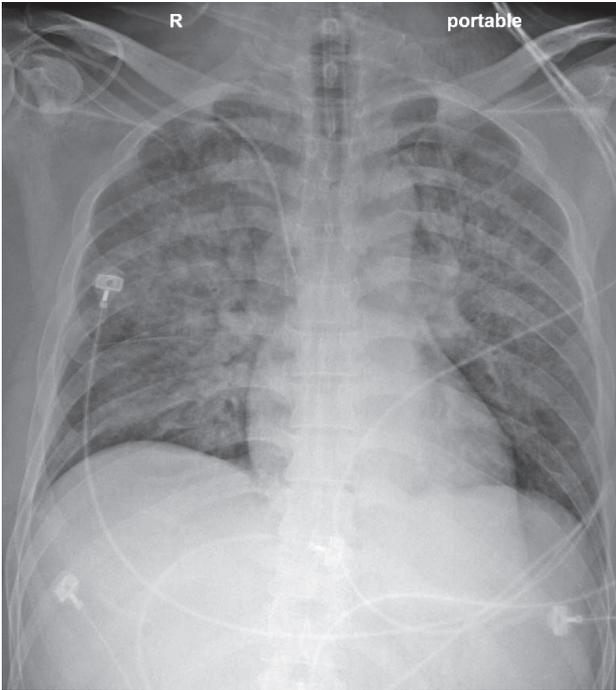
★學會秘書處

電 話：(02) 2314-4089

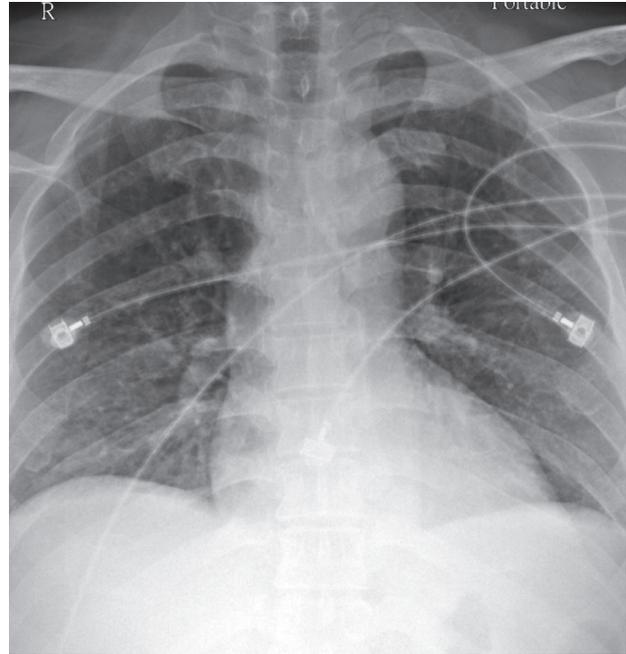
E-mail：tspccm.t6237@msa.hinet.net

上期解答

提供：曾健華 醫師 雙和醫院 重症醫學科



Day0



Day 7. Nearly fully recovery under steroid treatment

[Case]

A 35 y/o male presented to emergency department with fever and progressive dyspnea for 4 days. The patient has been used and tries different types of e-cigarette in the past 2 months. Acute hypoxia respiratory failure was noted and he was admitted to the intensive care unit. Endotracheal tube intubation was performed immediately. WBC=6000/cumm, Neutrophil=85%, Eosinophil=0.2%, Creatinine=1.75mg/dl, CRP=19.67 mg/dl, HbA1C=8.1%.

[Question]

1. 您的診斷為何？
 - (A) Acute pulmonary edema
 - (B) Atypical pneumonia
 - (C) Hypersensitivity pneumonitis
 - (D) Pulmonary alveolar proteinosis
 - (E) Pneumocystis jiroveci pneumonia

[Answer]

(D) Hypersensitivity pneumonitis

HRCT revealed centrilobular nodules. E-cigarette or vaping product use associated lung injury (EVALI) related. Nearly fully recovery under steroid treatment was noted.

選擇題：

2. 下列關於 IPF 的敘述何者不正確？

- (A) 特發性肺纖維化 (Idiopathic pulmonary fibrosis, IPF) 是一種病因不明的進行性間質性肺炎，患者平均存活率低於 3 年
- (B) IPF 必須先排除其他因素造成的間質性肺炎 (interstitial lung disease)，像是自體免疫疾病、藥物、環境因子暴露或放射線治療等原因引起的肺纖維化
- (C) 隨著近年來對疾病機轉的了解，治療策略及藥物發展逐漸有了進展，抗纖維化藥物 nintedanib 和 pirfenidone 的大型研究都顯示可減緩病人肺功能的惡化程度
- (D) 診斷 IPF，最重要的檢查是胸部 HRCT (high-resolution computed tomography)，在電腦斷層下要辨認所謂的 NSIP 影像

答案 (D)

3. 下列關於 IPF 的研究結論何者不正確？

- (A) 過往的研究，推論病毒感染在 IPF 的起始和進展中起主要作用
- (B) 最近的一些研究也證實了細菌感染的作用也與快速進展的 IPF 的疾病發展有關
- (C) 在偶發性 IPF 族群中，推測致病機轉與表面張力素 surfactant protein A, surfactant protein C、人類端粒酶 (hTERT, hTR) 及呼吸道上皮 (DSP, DPP9) 等相關基因之異常有關
- (D) 本篇研究中首次報告同時感染細菌和病毒感染的 IPF 患者與未感染者相比 FEV1 (預測百分比) 和 DLCO (預測百分比) 顯著降低

答案 (D)

4. 根據本研究，以下何者不正確？

- (A) 本研究是在比較經氣管肺組織切片與外科手術肺切片在診斷間質性肺炎的差異性
- (B) 本研究發現經氣管肺組織切片與外科手術肺切片的組織病理診斷一致性為 70.8%
- (C) 本研究發現經氣管肺組織切片與外科手術肺切片在經過多專科團隊討論後形成的診斷一致率為 76.9%
- (D) 本研究可以推論經氣管肺組織切片在診斷間質性肺炎上，可完全取代外科手術肺切片

答案 (D)

5. 關於經氣管肺冷凍切片，以下何者不正確？

- (A) 經氣管肺冷凍切片與外科手術肺切片比較起來，在間質性肺炎的診斷上，是較低侵入性的技術
- (B) 經氣管肺冷凍切片也能提供其他疾病的診斷，例如肺癌
- (C) 經氣管肺冷凍切片也可能會產生大小程度不等的出血與氣胸
- (D) 經氣管肺冷凍切片在診斷間質性肺炎時的效度很差

答案 (D)

6. 針對患有代謝症候群的中度或重度 OSA 病患，經 CPAP 治療後，何者為是？

- (A) 體重下降
- (B) lipid profile 改善
- (C) adiponectin 和 leptin 下降
- (D) 內臟脂肪減少

答案 (D)

7. 針對患有代謝症候群的中度或重度 OSA 病患，經 CPAP 治療後，何者為非？

- (A) 絕大部分的經 CPAP 治療後，代謝症候群得到逆轉
- (B) CPAP 治療相較於安慰劑組可以使逆轉代謝症候群的比率達 5 倍
- (C) CPAP 治療並未促進體重、肝脂肪變性或 lipid profile 降低
- (D) CPAP 治療組內臟脂肪減少

答案 (A)

活動集錦

活動集錦

111 年 10 月 02 日 重症醫學專科聯甄課程 (南區場)



111 年 11 月 06 日 New insight for ILD image & update of antifibrotic therapy



TSPCCM

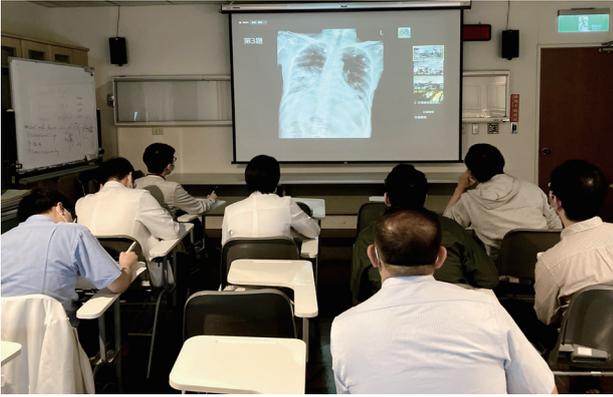
111 年 10 月 14 日 重症病例討論會



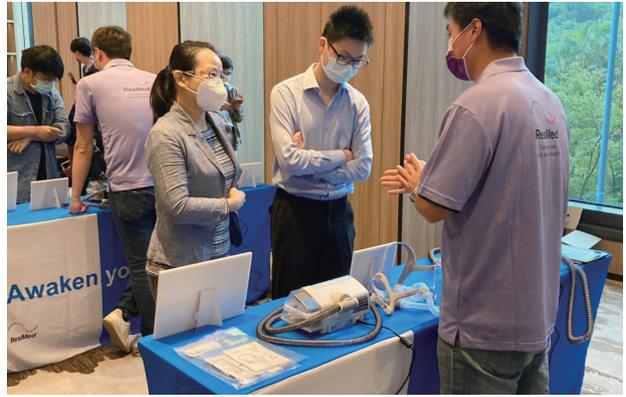
111 年 10 月 21 日 X 光病例討論會



111年10月28日X光模擬測驗



111年10月29日睡眠醫學基礎訓練課程(七)【北區】



111 年 11 月 04 日 X 光病例討論會



111 年 11 月 05 日 Lung Cancer treatment-related complication and AE workshop



111 年 11 月 05 日 Potential Novel Therapies of Antifibrotic Agents



111 年 11 月 12 日 Overlooked Vaccine-Preventable Diseases in Patients with Chronic Respiratory Diseases



「台灣胸腔暨重症加護醫學會」會訊 委刊廣告贊助回函

本學會擬刊登廣告之位置、頁數、刊登年限和總價，請自行勾選。
(定價請參閱會訊委刊廣告辦法需知)。

廣告位置	頁數	刊登期數	總價	廣告產品
<input type="checkbox"/> 封面內	<input type="checkbox"/> 1 頁	____年	NT____萬	
<input type="checkbox"/> 封底內	<input type="checkbox"/> 1 頁	____年	NT____萬	
<input type="checkbox"/> 封底外	<input type="checkbox"/> 1 頁	____年	NT____萬	
<input type="checkbox"/> 一般內頁	<input type="checkbox"/> ____頁	____年	NT____萬	
<input type="checkbox"/> 信封袋底	<input type="checkbox"/> 1 頁	____年	NT____萬	

◆廣告產品請填寫擬刊登廣告之名稱。

◆廣告圖檔請符合下列規格，以免輸出品質不良影響效果：

長 30.3cm * 寬 21.6cm，解析度（像素）350 dpi 以上

（此為預留每邊出血各 0.3cm 之大小，實際廣告尺寸為 29.7cm*21cm）

企業全名(贊助款收據抬頭)：_____股份有限公司

統一編號：_____

聯絡人/職稱：_____

電話：(O)_____ 手機：_____

Email：_____

地址：_____

請將贊助表以 E-mail 方式回覆台灣胸腔暨重症加護醫學會：

電話：(02) 2314-4089

E-mail：chest_medicine@yahoo.com.tw

會訊委刊廣告辦法需知

「台灣胸腔暨重症加護醫學會」會訊 接受優良廠商委託刊登廣告。

本會刊為雙月刊，每年 2、4、6、8、10、12 月發刊，共 6 期，提供紙本版本以及數位版本供所有會員閱覽。

凡有意願者，填妥「會訊」廣告贊助申請表 E-mail 至本會編輯處俾憑辦理。

本會委刊廣告版面以滿頁為一單位。以一年 6 期為單位。

本次為接受民國 110 年之廣告版面。

請自行選擇廣告位置以及期數。

同一位置若同時有多家公司申請時，以抽籤決定。

廣告位置和定價：

>>封面內(單頁)：NT 25 萬 元/頁/年(6 期)

>>封底內(單頁)：NT 20 萬 元/頁/年(6 期)

>>封底外(單頁)：NT 30 萬 元/頁/年(6 期)

>>一般內頁(無限制頁數)：NT 10 萬 元/頁/年(6 期)

>>信封袋底(單頁)：NT 30 萬 元/頁/年(6 期)

廣告圖檔請符合下列規格，以免輸出品質不良影響效果：

長 30.3cm * 寬 21.6cm，解析度 (像素) 350 dpi 以上

(此為預留每邊出血各 0.3cm 之大小，實際廣告尺寸為 29.7cm*21cm)

確認刊登月份後，敬請於刊登前一個月中內將檔案資料寄到編輯部並將廣告費用匯入銀行帳戶，並請加註“會訊委刊廣告費”以及“匯款人名稱”。

匯款銀行：合作金庫(銀行代號 006)，台大分行

銀行戶名：台灣胸腔暨重症加護醫學會

銀行帳號：**1346872003417**

若有疑慮者，敬請與編輯部聯繫

電話：(02) 2314-4089

本會保留對刊登內容審核權，不得有異議。