



會訊

第 5 5 期

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：108 台北市萬華區中華路一段74號4樓
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	陳育民								
理事	王金洲	古世基	何肇基	杭良文	林基正	林鴻銓	施金元	夏德椿	高國晉
	彭忠衍	彭殿王	陽光耀	彭殿王	黃明賢	楊政達	賴俊良	鍾欽文	
常務監事	林恒毅								
監事	徐武輝	陳昌文	黃崇旂	謝俊民					
秘書長	周昆達								
副秘書長	劉景隆	張博瑞	江起陸						
執行秘書	羅柏鈞	洪緯欣	張山岳						

台灣胸腔暨重症加護醫學會會訊 114 年 3 月第 55 期

發行人 Publisher	陳育民 Yuh-Min Cheng		
主編 Editor-in-Chief	彭忠衍 hung-Kan Peng		
副主編 Deputy Editor-in-Chief	陳美音 Mei-Yin Chen		
編輯委員 Editorial Commissioners	張晟瑜 Cheng-Yu Chang	唐士恩 Shih-En Tang	
	蕭逸函 Yi-Han Hsiao	陳冠宇 Kuan-Yu Chen	
	徐培崧 Pei-Sung Hsu	張克威 Ko-Wei Chang	
	邱國樑 Kuo-Liang Chiu	王守正 Shou-Cheng Wang	
	黃國棟 Kuo-Tung Huang	蔡明儒 Ming-Ju Tsai	
	陳逸婷 Yi-Ting Chen		
執行編輯 Executive Editors	阮聖元 Sheng-Yuan Ruan	楊景堯 Ching-Yao Yang	
	黃俊凱 Chun-kai Huang	柯獻欽 Shian-Chin Ko	
執行秘書 Executive Secretary	張山岳 Shan-Yueh Chang		
編輯顧問 Editorial Consultant	賴俊良 Chun-Liang Lai		

學會秘書處

會 址：108002 台北市萬華區中華路一段 74 號 4 樓

電 話：(02) 2314-4089

E-mail：tspccm.t6237@msa.hinet.net

網 址：www.tspccm.org.tw

※ 本會訊由台灣胸腔暨重症加護醫學會以季刊發行，
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

理事長的話.....	3
主編的話.....	4
會務活動	
活動訊息.....	5
學術專欄	
胸腔暨重症案例	
本期案例：A 70-year-old man, a non-smoker with a history of diabetes and previously treated pulmonary tuberculosis, presented to the emergency room with hemoptysis and dyspnea lasting three days.	
提供：阮聖元 醫師 臺大醫院 胸腔內科	8
醫學新知	
■ 化放療後使用 Osimertinib 治療第 III 期 EGFR 突變型非小細胞肺癌	
Osimertinib after Chemoradiotherapy in Stage III EGFR-Mutated NSCLC	
編譯：楊景堯 Ching-Yao Yang 醫師 台大醫院胸腔內科.....	9
■ 早期診斷與治療 COPD 和氣喘 - 隨機對照試驗	
Early Diagnosis and Treatment of COPD and Asthma — A Randomized, Controlled Trial	
編譯：黃俊凱 Chun-Kai Huang 醫師 臺大醫院內科部胸腔內科.....	12
通訊繼續教育.....	16
吐納園地	
當重症遇到安寧～可以勇敢，也可以溫柔～	
作者：柯獻欽 醫師 奇美醫院.....	24
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	33

各位會員先進，大家好：

學會 2024 年的業務在各位理監事及各位委員會委員們的鼎力協助之下，順利進行結束。學會 2024 年年會在大台南會展中心順利舉辦完畢，共有 1317 會員報到（包含本會 1289 會員），外賓共 15 位，國內講師共 35 位。會員、外賓、講員、主持人、及參展廠商都非常滿意地點及設施。唯一的小缺點就是如果須住宿，飯店地點稍遠，還好學會有安排交通車接送，尚可以克服這個缺點。



2005 年夏季會暨 2025 第十屆亞太支氣管鏡暨胸腔介入醫學大會正積極籌備中，擬於 6 月 20-22 日假台大國際會議中心舉行，請會員踴躍提前報名參加。

今年也預計在各區辦理包括各委員會的學術演講活動，上半年度北區實體胸腔暨重症病例討論會即將開始舉辦。中區跟南區的活動也會盡速展開。為鼓勵會員出國進行學術交流，經上次理監事會決議，提高今年重要會議補助人數，歡迎各位會員及準會員多加利用。

今年從元月開始就流感及各式病毒流行大爆發，重症病患明顯增加，台灣的胸腔重症醫療就是靠各位會員堅守崗位，相信再過一個月就春暖花開，疫情或許有機會可以減緩。

最後，祝福各位會員先進身體健康、萬事如意、心想事成。

理事長

陳育民

這次我們選擇了三篇涵蓋不同呼吸系統疾病範疇的重要醫學研究文章進行討論，這些文章從肺部感染到慢性阻塞性肺疾病（COPD）及非小細胞肺癌（NSCLC）的最新診治策略，均對臨床實踐有著重要的啟發。首先，本期胸腔暨重症案例由臺大醫院胸腔內科阮聖元醫師提供一名 70 歲的患者因咳血和呼吸困難而就診的案例，最終被診斷為肺麩菌病（Pulmonary Aspergillosis）。這個病例突顯了糖尿病與既往肺部病史對免疫系統的影響，強調了在合併感染患者中尋找潛在麩菌感染的必要性，尤其是在糖尿病控制不佳的情況下。



本期共有二篇醫學新知。第一篇由臺大醫院內科部胸腔內科黃俊凱醫師選讀 2024 年 6 月於 N Engl J Med. 刊登的“Early Diagnosis and Treatment of COPD and Asthma — A Randomized, Controlled Trial”。文章介紹了針對未診斷 COPD 與哮喘患者的早期診斷和干預試驗結果。研究顯示，早期診斷並接受肺部專科醫師指導的治療方案，能夠顯著減少因呼吸道疾病引發的醫療資源使用，同時改善患者的生活質量和肺功能。這提醒我們，在早期篩查潛在呼吸疾病時，應該更加積極和主動。第二篇由台大醫院胸腔內科楊景堯醫師選讀 2024 年 8 月於 N Engl J Med. 刊登的” Osimertinib after Chemoradiotherapy in Stage III EGFR-Mutated NSCLC”。文章探討了在 III 期不可切除 EGFR 突變的 NSCLC 患者中，使用 Osimertinib 治療後的顯著生存獲益。Osimertinib 顯著延長了無進展生存期，相較安慰劑有著明顯優勢，這使它成為這類患者的標準治療選擇之一。此研究的結果強調了標靶治療的持續進展，並進一步確立了 EGFR 抑制劑在肺癌治療中的重要地位。

這三篇文章不僅提供了臨床實踐中的新見解，也展示了在呼吸系統疾病中的早期干預和精準醫療的重要性。在此也跟各位同好拜個晚年，祝福大家靈蛇吐瑞迎新歲，一帆風順慶豐年！

主編

士忠行

114 年研討會、繼續教育課程行事曆

日期	名稱	地點
02 月 15 日 (星期六)	肺動脈高壓 診斷與創新治療研討會	台中榮總研究大樓第三會議室 + 線上會議
02 月 24 日 (星期五)	2025 Airway Talk	線上會議
03 月 05 日 (星期三)	Interstitial lung disease Multi-disciplinary discussion	台中日月千禧酒店 5F VEE5(台中市西屯區市政路 77 號)
03 月 08 日 (星期六)	臨床心肺運動檢查研討會	臺大兒童醫院 -B1 視聽講堂 (台北市中山南路 8 號)
03 月 11 日 (星期二)	ADVANCING COPD CARE	線上會議
03 月 15 日 (星期六)	ACE Symposium	台北遠東香格里拉 B1 華西園 + 線上會議
03 月 15 日 (星期六)	The Breath of Resistance: Confronting Challenging Lung Infections	台中日月千禧酒店 5 樓 VEE5 會議室 (台中市西屯區市政路 77 號)
03 月 22 日 03 月 23 日 (星期六、日)	Taiwan IPF Summit	新竹喜來登大飯店 五樓多功能廳
03 月 22 日 03 月 23 日 (星期六、日)	SPECIMEN-TYPE and NGS APPLICATION IN NSCLC	W Hotel 8F 綺麗廳
03 月 26 日 (星期三)	泰好療線上直播	線上會議

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

下述活動現正規劃中

- COPD 認證課程
- Asthma 認證課程
- TSPCCM ILD MDD
- 重症聯甄認證課程

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

民國 114 年上半年北區胸腔暨重症病例討論會及 北中南東遠距連線

日期：114 年 03~06 月每週五下午 15:00 ~ 16:30 (1.5 小時)

模擬測驗視訊地點：北區 - 台北市萬華區中華路一段 74 號 4 樓

中區 - 台中榮總第二醫療大樓 B1 胸腔科會議室

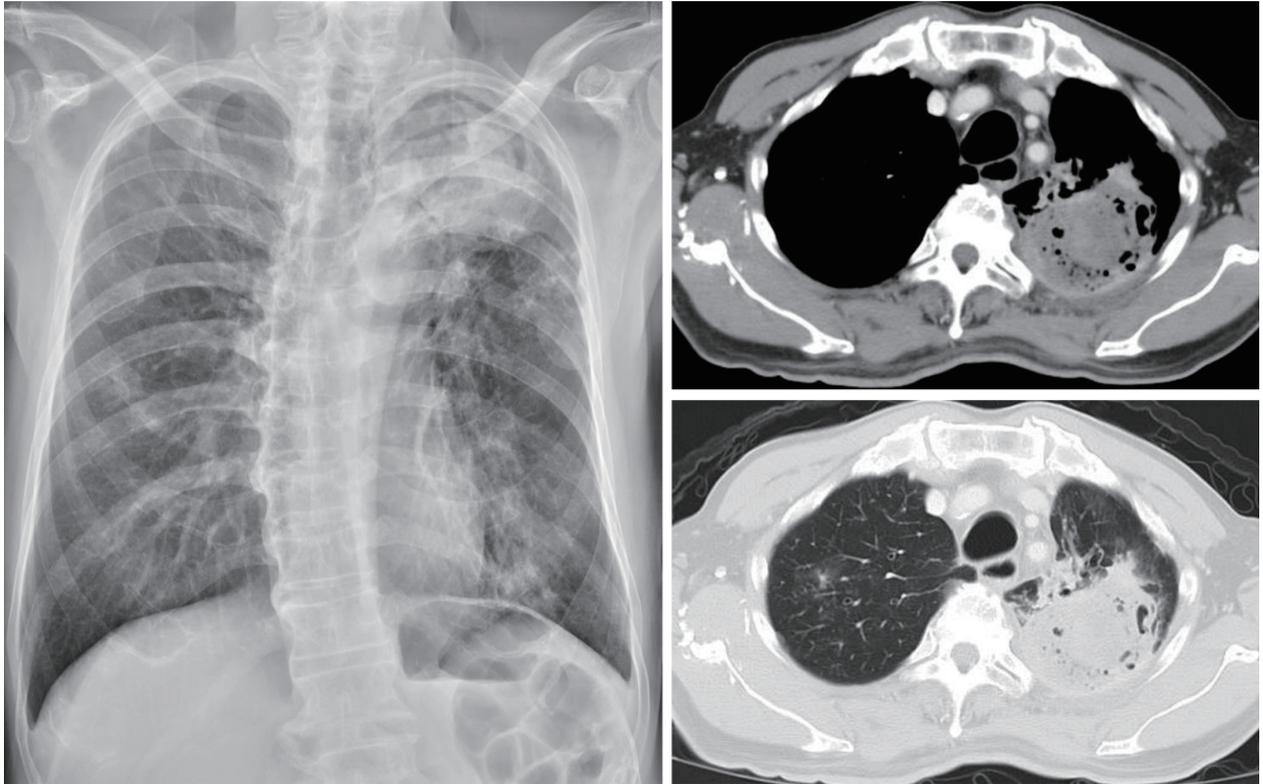
南區 - 高雄長庚醫學大學 6 樓第一會議室 & 成大附醫住院大樓 3 樓 ICU 會議室

東區 - 花蓮慈濟協力樓三樓合心會議室

學分：台灣胸腔暨重症加護醫學會、台灣內科醫學會

日期	活動	地點	主持醫院
03 月 07 日	X 光病例討論會	台灣胸腔暨重症加護醫學會會址	輔大醫院 郭彥良醫師
03 月 14 日	重症病例討論會	台灣胸腔暨重症加護醫學會會址	雙和醫院 曾健華醫師
03 月 21 日	X 光病例討論會	台灣胸腔暨重症加護醫學會會址	輔大醫院 沈祥熙醫師
03 月 28 日	X 光模擬測驗及解說 (雙和醫院出題，視訊連線)	視訊地點： (1) 台大景福館一樓會議室 (2) 台中榮總第 2 醫療大樓 B1 胸腔科會議室 (3) 高雄長庚醫學大樓 6 樓 第一會議室 (4) 花蓮慈濟協力樓三樓合心會議室	雙和醫院 葉雲凱醫師
04 月 04 日	清明連假暫停一次		
04 月 11 日		台灣胸腔暨重症加護醫學會會址	台大醫院
04 月 18 日		台灣胸腔暨重症加護醫學會會址	台大醫院
04 月 25 日		台灣胸腔暨重症加護醫學會會址	台大醫院
05 月 02 日	X 光模擬測驗及解說 (北榮出題，視訊連線)	視訊地點： (1) 台灣胸腔暨重症加護醫學會會址 (2) 台中榮總第 2 醫療大樓 B1 胸腔科會議室 (3) 高雄長庚醫學大樓 6 樓 第一會議室 (4) 花蓮慈濟協力樓三樓合心會議室	台北榮總 林芳綺醫師
05 月 09 日		台灣胸腔暨重症加護醫學會會址	台北榮總
05 月 16 日	ATS 國際會議暫停一次		
05 月 23 日			台北榮總
05 月 30 日	端午連假暫停一次		
06 月 06 日	X 光模擬測驗及解說 (中榮出題，視訊連線)	視訊地點： (1) 台灣胸腔暨重症加護醫學會會址 (2) 台中榮總第 2 醫療大樓 B1 胸腔科會議室 (3) 高雄長庚醫學大樓 6 樓 第一會議室 (4) 花蓮慈濟協力樓三樓合心會議室	台中榮總 黃偉彰醫師
06 月 13 日		台灣胸腔暨重症加護醫學會會址	林口長庚
06 月 20 日		台灣胸腔暨重症加護醫學會會址	林口長庚
06 月 27 日		台灣胸腔暨重症加護醫學會會址	林口長庚

胸腔暨重症案例



提供：臺大醫院 胸腔內科 阮聖元醫師

[Case]

A 70-year-old man, a non-smoker with a history of diabetes and previously treated pulmonary tuberculosis, presented to the emergency room with hemoptysis and dyspnea lasting three days. He reported a productive cough and intermittent chills persisting for more than two weeks prior to seeking medical attention. His diabetes was poorly controlled, with a recent HbA1c level of 10.3%. On arrival, his body temperature was 38.5° C, respiratory rate was 25 breaths per minute, and SpO₂ was 93%. Laboratory results revealed a white blood cell count of 13,600/ μ L, with 85.5% segmented neutrophils.

醫學新知 I

化放療後使用 Osimertinib 治療第 III 期 EGFR 突變型非小細胞肺癌

摘自：N Engl J Med 2024 Aug 15;391(7):585-597.

編譯：楊景堯 Ching-Yao Yang 醫師 台大醫院胸腔內科

背景：

Osimertinib 是治療表皮生長因子受體（EGFR）突變型晚期非小細胞肺癌（NSCLC）的推薦用藥，並可作為可切除 EGFR 突變型 NSCLC 的輔助治療。在不可切除的第 III 期 EGFR 突變型 NSCLC 中，EGFR 酪氨酸激酶抑制劑 (tyrosine kinase inhibitor) 已展現初步療效。

方法：

在這項第 3 期、雙盲、安慰劑對照的臨床試驗中，我們將未在化放療期間或之後出現疾病進展的不可切除第 III 期 EGFR 突變型 NSCLC 患者隨機分配至接受 osimertinib 或安慰劑治療，直至疾病進展 (blinded independent review) 或治療方案中止為止。主要研究終點為由 blinded independent review 評估的無進展生存期 (PFS)。

結果：

共有 216 名接受化放療的患者被隨機分配至 osimertinib 組 (143 名患者) 或安慰劑組 (73 名患者)。與安慰劑相比，osimertinib 顯著延長了無進展生存期：osimertinib 組的中位無進展生存期為 39.1 個月，而安慰劑組為 5.6 個月，疾病進展或死亡的風險比為 0.16 (95% 信賴區間 [CI], 0.10 至 0.24; $P < 0.001$)。在治療 12 個月後，仍存活且無疾病進展的患者比例為 osimertinib 組 74% (95% CI, 65 至 80)，安慰劑組為 22% (95% CI, 13 至 32)。中期總生存期數據 (成熟度 20%) 顯示，36 個月時 osimertinib 組的總生存率為 84% (95% CI, 75 至 89)，安慰劑組為 74% (95% CI, 57 至 85)，死亡風險比為 0.81 (95% CI, 0.42 至 1.56; $P = 0.53$)。3 級或以上不良事件的發生率在 osimertinib 組為 35%，安慰劑組為 12%；放射性肺炎 (多數為 1 至 2 級) 分別發生於 48% 與 38% 的患者中。未發現新的安全性問題。

結論：

對於不可切除的第 III 期 EGFR 突變型 NSCLC 患者，osimertinib 治療顯著延長了無進展生存期，相較於安慰劑有顯著的療效。

〔編譯者評論〕

以往對於 unresectable stage III NSCLC 來說，標準治療為 chemoradiation 後接續使用 durvalumab 一年 (PACIFIC trial)，然而，在 PACIFIC trial 的次族群分析中發現，具有 EGFR 突變

之病人族群，其存活期並無法藉由 durvalumab 而獲得顯著提升。因此 unresectable stage III NSCLC 且具有 EGFR 突變之病人，過往的標準治療在 chemoradiation 後就只剩下定期追蹤，而有超過八成以上的病人會在兩年內復發，在現今標靶及免疫治療往早期癌症發展的時代，這樣的存活率顯然不令人滿意，迫切需要新的臨床試驗告訴我們標靶治療在這個族群病人的潛力，是否能複製其在晚期 (FLAURA trial) 及早期 (ADAURA trial) 的效果。LAURA 試驗的結果驗證了第三代標靶藥物 osimertinib 在 unresectable EGFR mutant stage III NSCLC 的療效，在 CRT 後使用 osimertinib 可大幅度延長 PFS，HR 低到只有 0.16，且對腦轉移有很好的預防效果 (CNS PFS HR 0.17)。這無疑是個正向的結果，也將改變臨床醫師們的處置方式。唯一的疑慮是整體存活率 (OS)，如果在追蹤更久的時間後發現，CRT 後直接使用 osimertinib 跟等到疾病復發後再使用 TKI 相比，OS 也有明顯差異的話，那 LAURA 更毫無爭議的成為 unresectable stage III EGFR mutant lung cancer 的標準療法。

Osimertinib after Chemoradiotherapy in Stage III EGFR-Mutated NSCLC

Respirology. N Engl J Med 2024 Aug 15;391(7):585-597.

Shun Lu, Terufumi Kato, Xiaorong Dong, *et al.*

Abstract

Background:

Osimertinib is a recommended treatment for advanced non–small-cell lung cancer (NSCLC) with an epidermal growth factor receptor (EGFR) mutation and as adjuvant treatment for resected EGFR-mutated NSCLC. EGFR-tyrosine kinase inhibitors have shown preliminary efficacy in unresectable stage III EGFR-mutated NSCLC.

Methods:

In this phase 3, double-blind, placebo-controlled trial, we randomly assigned patients with unresectable EGFR-mutated stage III NSCLC without progression during or after chemoradiotherapy to receive osimertinib or placebo until disease progression occurred (as assessed by blinded independent central review) or the regimen was discontinued. The primary end point was progression-free survival as assessed by blinded independent central review.

Results:

A total of 216 patients who had undergone chemoradiotherapy were randomly assigned to receive osimertinib (143 patients) or placebo (73 patients). Osimertinib resulted in a significant progression-free survival benefit as compared with placebo: the median progression-free survival was 39.1 months with osimertinib versus 5.6 months with placebo, with a hazard ratio for disease progression or death of 0.16 (95% confidence interval [CI], 0.10 to 0.24; $P < 0.001$). The percentage of patients who were alive and progression free at 12 months was 74% (95% CI, 65 to 80) with osimertinib and 22% (95% CI, 13 to 32) with placebo. Interim overall survival data (maturity, 20%) showed 36-month overall survival among 84% of patients with osimertinib (95% CI, 75 to 89) and 74% with placebo (95% CI, 57 to 85), with a hazard ratio for death of 0.81 (95% CI, 0.42 to 1.56; $P = 0.53$). The incidence of adverse events of grade 3 or higher was 35% in the osimertinib group and 12% in the placebo group; radiation pneumonitis (majority grade, 1 to 2) was reported in 48% and 38%, respectively. No new safety concerns emerged.

Conclusions:

Treatment with osimertinib resulted in significantly longer progression-free survival than placebo in patients with unresectable stage III EGFR-mutated NSCLC. (Funded by AstraZeneca; LAURA ClinicalTrials.gov number, NCT03521154.)

醫學新知 II

早期診斷與治療 COPD 和氣喘 - 隨機對照試驗

摘自：N Engl J Med. 2024 Jun 13;390(22):2061-2073. doi: 10.1056/NEJMoa2401389.

編譯：黃俊凱 Chun-Kai Huang 醫師 臺大醫院內科部胸腔內科

背景：

許多慢性阻塞性肺病（Chronic obstructive pulmonary disease, COPD）或氣喘（Asthma）患者未獲得診斷，因此他們的呼吸症狀大多未經治療。

方法：

本研究分析使用 case-finding 篩查方法（電話以及問卷），識別出社區中具有呼吸症狀但未被診斷為肺部疾病的成年人。對於在肺功能測試中被發現未診斷的 COPD 或氣喘患者，他們被納入一項多中心、隨機對照試驗，以確定早期診斷和治療是否能減少因呼吸疾病造成的醫療資源使用並改善受試者的健康結果。受試者被分配到治療組（由胸腔科醫師和氣喘或 COPD 衛教師進行評估，並依據 GOLD 或 GINA 指引啟動治療）或由其初級保健醫師（家庭醫生）提供的常規照顧。主要結果是受試者主動尋求因呼吸疾病相關的醫療資源使用的年化率。次要結果包括從一年間的疾病特異性生活品質變化，通過聖喬治呼吸問卷（St. George Respiratory Questionnaire score, SGRQ；分數範圍從 0 到 100，較低的分數表示較好的健康狀況）評估；症狀負擔則通過 COPD 評估測試（CAT；分數範圍從 0 到 40，較低的分數表示較好的健康狀況）評估；以及肺功能評估 1 秒用力呼氣量（FEV1）的變化。

結果：

在接受篩檢的 38,353 人中，有 595 人被發現未被診斷的 COPD 或氣喘，其中 508 人參加了隨機分組：253 人被分配到治療組，255 人被分配到常規照顧組。治療組的主要結果事件年化率低於常規照顧組（每人每年 0.53 次事件對比 1.12 次事件；發生率比，0.48；95% 置信區間 [CI]，0.36 至 0.63； $P < 0.001$ ）。在 12 個月時，治療組的 SGRQ 分數比基線低 10.2 分，常規照顧組則低 6.8 分（差異，-3.5 分；95% CI，-6.0 至 -0.9），CAT 分數分別下降 3.8 分和 2.6 分（差異，-1.3 分；95% CI，-2.4 至 -0.1）。治療組的 FEV1 增加了 119 毫升，而常規照顧組則增加了 22 毫升（差異，94 毫升；95% CI，50 至 138）。兩組的不良事件發生率相似。

結論：

在這項試驗中，通過一項策略識別出社區中未被診斷的氣喘或 COPD 成年人，接受胸腔科醫師指導治療的患者比接受常規照顧的患者使用更少的呼吸疾病醫療資源。（由加拿大健康研究院資助；UCAP ClinicalTrials.gov 編號，NCT03148210。）。

〔編譯者評論〕

這篇研究文章探討了早期診斷與治療未診斷的 COPD 和氣喘的效果。透過隨機對照試驗，研

究人員在社區中篩選出有呼吸症狀但未被診斷的成人，並將其分為接受專業治療（胸腔科醫師）或常規照顧（家庭醫師）的兩組。研究結果顯示，接受由胸腔科醫師指導的早期治療的患者，根據 2017 年 GINA（Global Initiative for Asthma）指引和 2017 年 GOLD（Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease）指引中的藥物和非藥物治療建議，並被要求隨時跟進每年指引的更新，並相應調整處方。治療組有較高比例接受 LAMA (Long-Acting Muscarinic Antagonist) + LABA (Long-Acting Beta-2 Agonist)、LABA+ICS (Inhaled Corticosteroid) 或是 LAMA+LABA+ICS，而治療組不僅在醫療資源的使用率上明顯降低，且其健康狀況也有較大的改善。這表明早期轉介胸腔科醫師治療未診斷的 COPD 和氣喘病人能有效減少病患因呼吸問題而求診的次數，並改善生活品質和肺功能。

對於公眾健康政策的制定來說。未診斷的慢性呼吸疾病患者往往因為症狀較輕而忽視治療，導致病情惡化並增加醫療成本。研究結果支持早期轉介胸腔科醫師治療的重要性，而醫療機構及醫師應更積極地篩查潛在的呼吸道疾病患者。然而，研究中未深入探討長期效果，這也是未來的研究須回答的問題。

Early Diagnosis and Treatment of COPD and Asthma — A Randomized, Controlled Trial

N Engl J Med. 2024 Jun 13;390(22):2061-2073. doi: 10.1056/NEJMoa2401389.

S.D. Aaron, K.L. Vandemheen, G.A. Whitmore, *et al.*

Abstract

Introduction:

Many persons with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) or asthma have not received a diagnosis, so their respiratory symptoms remain largely untreated.

Methods:

We used a case-finding method to identify adults in the community with respiratory symptoms without diagnosed lung disease. Participants who were found to have undiagnosed COPD or asthma on spirometry were enrolled in a multicenter, randomized, controlled trial to determine whether early diagnosis and treatment reduces health care utilization for respiratory illness and improves health outcomes. Participants were assigned to receive the intervention (evaluation by a pulmonologist and an asthma–COPD educator who were instructed to initiate guideline-based care) or usual care by their primary care practitioner. The primary outcome was the annualized rate of participant-initiated health care utilization for respiratory illness. Secondary outcomes included changes from baseline to 1 year in disease-specific quality of life, as assessed with the St. George Respiratory Questionnaire (SGRQ; scores range from 0 to 100, with lower scores indicating better health status); symptom burden, as assessed with the COPD Assessment Test (CAT; scores range from 0 to 40, with lower scores indicating better health status); and forced expiratory volume in 1 second (FEV1).

Results:

Of 38,353 persons interviewed, 595 were found to have undiagnosed COPD or asthma and 508 underwent randomization: 253 were assigned to the intervention group and 255 to the usual-care group. The annualized rate of a primary-outcome event was lower in the intervention group than in the usual-care group (0.53 vs. 1.12 events per person-year; incidence rate ratio, 0.48; 95% confidence interval [CI], 0.36 to 0.63; $P < 0.001$). At 12 months, the SGRQ score was lower than the baseline score by 10.2 points in the intervention group and by 6.8 points in the usual-care group (difference, -3.5 points; 95% CI, -6.0 to -0.9), and the CAT score was lower than the baseline score by 3.8 points and 2.6 points, respectively (difference, -1.3 points; 95% CI, -2.4 to -0.1). The FEV1 increased by 119 ml in the intervention group and by 22 ml in the usual-care group (difference, 94 ml; 95% CI, 50 to 138). The incidence of adverse events was similar in the trial groups.

Conclusions:

In this trial in which a strategy was used to identify adults in the community with undiagnosed asthma or COPD, those who received pulmonologist-directed treatment had less subsequent health care utilization for respiratory illness than those who received usual care. (Funded by Canadian Institutes of Health Research; UCAP ClinicalTrials.gov number, NCT03148210.)

通訊繼續教育

- 測驗回函截止日：2025 年 6 月 30 日
- 當期作答分數須達 (含)80 分以上 (每題 20 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 70-year-old man, a non-smoker with a history of diabetes and previously treated pulmonary tuberculosis, presented to the emergency room with hemoptysis and dyspnea lasting three days. He reported a productive cough and intermittent chills persisting for more than two weeks prior to seeking medical attention. His diabetes was poorly controlled, with a recent HbA1c level of 10.3%. On arrival, his body temperature was 38.5°C, respiratory rate was 25 breaths per minute, and SpO₂ was 93%. Laboratory results revealed a white blood cell count of 13,600/ μ L, with 85.5% segmented neutrophils.

1. 您的診斷為何？
 - (A) TB reactivation
 - (B) Pulmonary vasculitis
 - (C) Pulmonary aspergillosis
 - (D) Lung cancer
 - (E) Lung abscess

選擇題：(每題 15 分)

2. 以下有關 LAURA 試驗的敘述，何者正確？
 - (A) 試驗主要探討 osimertinib 在晚期 EGFR 突變型非小細胞肺癌 (NSCLC) 患者中的效果。
 - (B) 試驗的主要終點為無進展生存期 (PFS)，由 blinded independent review 評估。
 - (C) 所有患者均接受 osimertinib 治療，並與化放療進行比較。
 - (D) 試驗結果顯示 osimertinib 與安慰劑在總生存率 (OS) 上有顯著差異。
3. 根據 LAURA 試驗結果，下列敘述何者錯誤？
 - (A) osimertinib 可顯著延長無進展生存期 (PFS)，其中位值為 39.1 個月。
 - (B) 使用 osimertinib 的患者中，12 個月後無疾病進展的比例為 74%。
 - (C) osimertinib 對疾病進展或死亡的風險比 (HR) 為 0.81，顯著優於安慰劑。
 - (D) 試驗顯示 osimertinib 對中樞神經系統轉移沒有預防效果。

4. 該研究的主要目的為何？
- (A) 減少 COPD 和氣喘的診斷率
 - (B) 測試新藥物對 COPD 和氣喘的療效
 - (C) 探討早期診斷和治療是否能降低醫療資源使用
 - (D) 比較不同地區的呼吸疾病發病率
5. 在該研究中，治療組與常規照顧組相比，哪一項結果顯示了明顯的差異？
- (A) 健住院次數的減少。
 - (B) 年本化的呼吸疾病相關醫療資源使用率。
 - (C) 受試者的心理健康狀況。
 - (D) 治療過程中的副作用發生率。

測驗回函 (2025 年 03 月第 55 期)

截止日：2025 年 06 月 30 日

會員編號：_____ 姓名：_____

1		2		3		4	
5							

- 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：陳逸婷醫師 花蓮慈濟醫院 重症醫學部

[Case]

一位 50 歲家庭主婦，因急性呼吸困難，至急診就醫後入住加護病房。她抽煙 30 年，無已知慢性病史，兩個月前開始乾咳，走路時會喘且越來越明顯。入院三天前察覺有下肢水腫，休息不動時也會喘，並有端坐呼吸症狀。無發燒、無體重減輕、無胸痛、無腹痛、無近期旅遊史、無接觸其他呼吸疾病或感染症患者。抵加護病房時理學檢查：意識清楚，血壓 140/68 mm Hg，心跳每分鐘 115 下，呼吸每分鐘 35 次，使用非再吸入型氧氣面罩 (NRM) 時 SpO₂ 88%。有頸靜脈怒張，聽診呼吸音雙側 crackles，無心雜音。心電圖為竇性心搏過速。血液血球、生化、CRP、procalcitonin 皆在正常範圍內，但 D-dimer 為 2019 ng/ml。胸腔影像如圖。心臟超音波可見左心射出分率正常，但收縮期右心室向心室中膈壓迫。肺動脈順流導管測得肺動脈收縮壓 68 mm Hg，pulmonary capillary wedge pressure (PCWP) 10 mm Hg，心輸出量 3.2 L/min/m²。所有微生物及免疫學相關疾病檢驗皆為陰性。經過利尿劑治療，及正壓呼吸器支持，肺部浸潤和 PaO₂/FiO₂ 略有改善，但三天後又開始惡化。

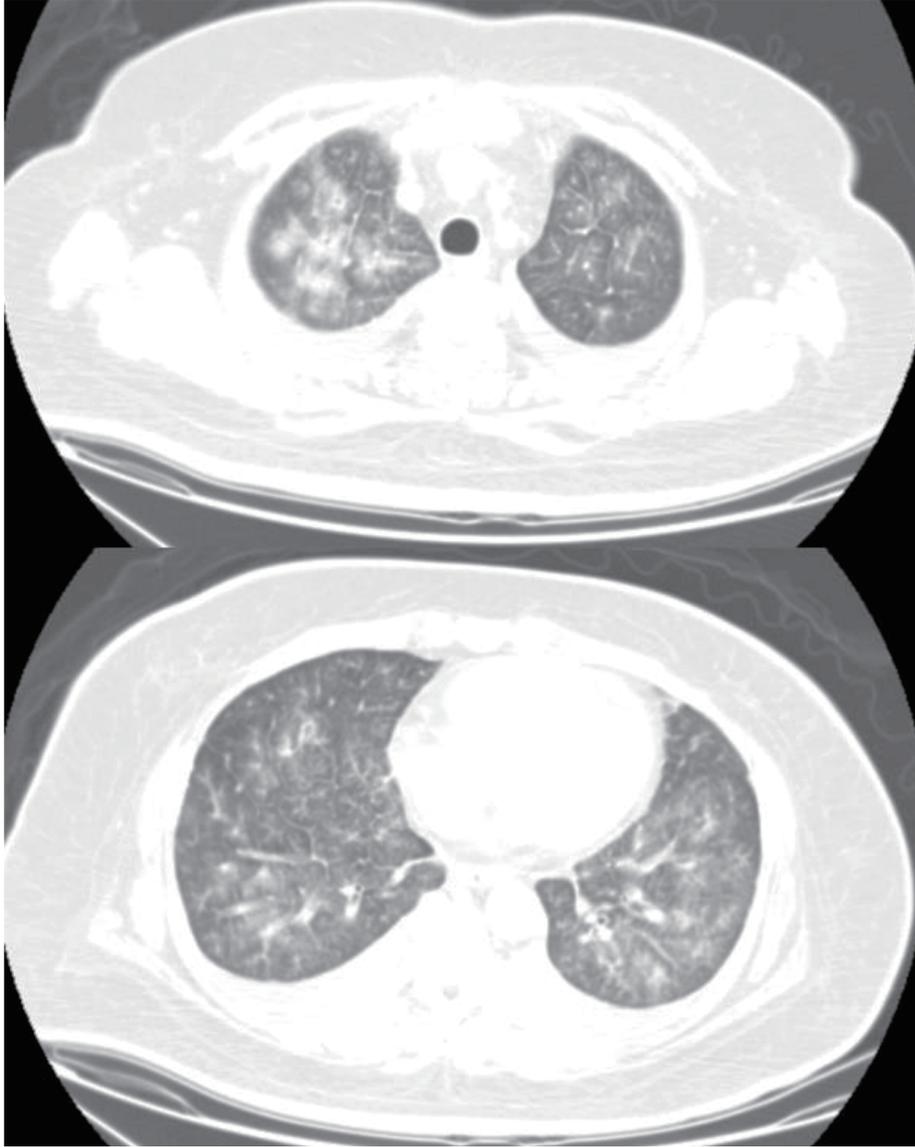
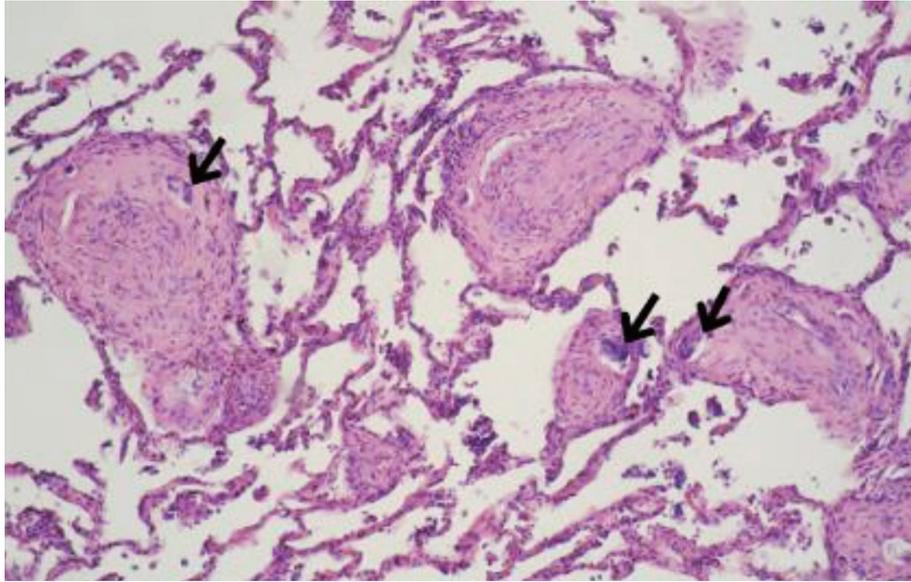


Figure 1. CT scan showing thickened interlobular septum mixed with ground glass opacities distributed along the bronchovascular bundles.

肋膜積液細胞學檢查發現 signet ring cells。上消化道內視鏡可見胃竇部有一個 5 公分直徑、邊緣隆起的潰瘍，切片證實是腺癌。病人因嚴重低血氧及右心衰竭死亡後，肺部屍檢可見許多肺內小動脈之阻塞 (Obliterated arterioles with fibrointimal proliferation and tumor emboli) (下圖箭號)。



[Question]

1. 請問下列何者是最可能的診斷？
 - (A) Acute myocarditis with acute pulmonary edema
 - (B) Viral pneumonitis with acute respiratory distress syndrome (ARDS)
 - (C) Pulmonary tumor thrombotic microangiopathy (PTTM)

[Answer]

- (C) Pulmonary tumor thrombotic microangiopathy (PTTM)

選擇題：

2. 在漸進式策略中，若經氣管冷凍肺切片結果無法提供足夠診斷資訊，接下來進行的是什麼？
 - (A) 重複進行經氣管冷凍肺切片
 - (B) 進行手術肺切片
 - (C) 開始藥物治療
 - (D) 進行影像學檢查

答案 (B)

3. 《COLD 研究》中的診斷策略對 ILD 患者的影響主要體現在什麼方面？

- (A) 改善肺功能測試結果
- (B) 提供更高的診斷準確性
- (C) 減少診斷過程中的侵入性和風險
- (D) 促進患者的康復速度

答案 (C)

4. 研究結果顯示，COPD 合併第 2 型糖尿病的患者，使用 GLP-1RA 與 SU 相比，在哪些風險上顯著降低？

- (A) 重度惡化風險
- (B) 中度惡化風險
- (C) 總急性惡化發生率
- (D) 以上皆是

答案 (D)

5. 研究中未觀察到哪組患者與 GLP-1RA 組在 COPD 急性惡化風險上存在顯著差異？

- (A) SGLT2 抑制劑 (SGLT2i) 組
- (B) DPP-4 抑制劑 (DPP-4i) 組
- (C) 磺醯脲類藥物 (SU) 組
- (D) 以上皆有顯著差異

答案 (A)

多選題：

6. 關於重症加護病房 (ICU) 使用質子泵抑制劑 (PPI) 進行壓力性潰瘍預防，下列敘述何者正確？
(可複選)

- (A) Pantoprazole 可以顯著降低臨床重要的上消化道出血風險
- (B) PPI 會顯著增加機械通氣患者的死亡率
- (C) 根據研究，質子泵抑制劑與困難梭狀桿菌感染和呼吸機相關性肺炎風險無顯著關聯
- (D) 在接受抗血小板劑或抗凝劑治療的重症患者中，應優先考慮使用 PPI
- (E) 使用 PPI 的安全性在所有患者中已被證實

答案 (A) (C) (D)

解析：

- A：根據 REVISE 試驗，Pantoprazole 確實降低了臨床重要的上消化道出血風險。
- B：研究未顯示 PPI 會顯著增加死亡率，尤其是對較輕病患者可能有益。
- C：試驗未發現 PPI 與困難梭狀桿菌感染或呼吸機相關性肺炎之間有顯著聯繫。
- D：接受抗血小板或抗凝劑的患者因出血風險增加，應優先使用 PPI 預防壓力性潰瘍。
- E：安全性信號仍缺乏決定性結論，特別是在更重症患者中。

情境題：

7. 一位在 ICU 接受機械通氣的患者，APACHE II 分數為 27，且正在接受抗凝劑治療。根據現有研究證據，您會如何處理此患者的壓力性潰瘍預防？請解釋您的選擇理由。

參考答案

建議：給予質子泵抑制劑（如 Pantoprazole）進行壓力性潰瘍預防。

理由：

1. 患者為高風險群（APACHE II 分數高、使用抗凝劑），發生上消化道出血的風險顯著增加。
2. 質子泵抑制劑可有效降低此類患者的 GI 出血風險，而這些患者最可能從預防策略中受益。
3. 雖然 PPI 可能與某些安全性信號相關（如困難梭狀桿菌感染），但在此高風險患者中，其益處可能大於潛在風險。

備註：若患者無出血風險（如未使用抗血小板劑或抗凝劑），則應謹慎評估使用 PPI 的必要性。

吐納園地

…在充實嚴肅的會務活動與學術交流之後，我們特留一畦園地，讓會員在為病患爭一口氣之餘，也能喘息一下，交換對專科醫療的所見、所聞、所思、所樂及所憂。期待您的珠璣片羽來串連彼此…

【開放投稿】本園地屬於大家的心聲園地，任何非學術性文章皆歡迎各位會員們踴躍投稿。
(投稿方式：請將文章檔案、8張以內的照片及投稿者聯絡資訊 E-mail 至 chest_medicine@yahoo.com.tw，編輯部將依照順序安排刊登。)

當重症遇到安寧～可以勇敢，也可以溫柔～

奇美醫院 柯獻欽 醫師

81歲老翁，十足的莊稼人，年輕時抽過菸，三年前在我的門診治療過肺結核，肺功能好不到哪裡去，每次來看診都是自己騎摩托車，再從停車場走過來，氣喘吁吁的。

問起怎麼沒有家人陪伴？老伴早已不在，談起小孩卻眉飛色舞，兒子在北部大醫院當教授，女兒在大陸經營大工廠，都是大忙人，一年能見個一兩次面就不錯了，當然沒時間陪老爸看病。老翁的病情是愈來愈差了，曾在柳營奇美醫院插過一次管，幸運的可以順利出院。也曾試著跟他談過預立醫囑…

「若是擱發生一次不能呼吸，你擱要插管嗎？」

「喉嚨插管是足艱苦ㄟ，上好是莫閣來。阮囡嘛是醫生，你共伊討論就好了。」

也許是門診太忙，也許是避談死亡，真正的終身大事就這樣擱著。

直到這天來臨，老翁騎車發生擦撞，外傷不嚴重，卻因驚嚇過度或胸部受到碰撞，一口氣喘不過來，在急診又被插上管子送進加護病房，因為躁動還被約束著，在病床上扭曲蠕動著身子，本來就因長期使用類固醇，導致皮膚烏青瘀斑，現在更是皮破肉綻，染得床單血跡斑斑。

兩天後，教授兒子總算可以請假南下，看到父親的慘狀，也拿不定主意要不要走安寧撤管，女兒則是一直沒辦法回來。這樣拖了一個禮拜後，也不須談撤管了，病人因為敗血症感染，心搏血壓不穩定，最後兒子總算簽署了不做心臟按摩或電擊、不使用升壓劑的同意書，老翁在氣管插管十天後，算不上安寧地離開了。

加護病房是大多數人生命的終點站

絕大部分的健康人都不會去想死亡的問題，我們當然都知道終有一天會死亡，但是除非是被診斷出罹患絕症，大部分的人都自認暫時不會有危險。不過當被問到：「你打算在哪裡告別人生」時，多數人傾向在家中死亡，自己熟悉且舒適的環境，旁邊圍繞著共度一生的家人，傷感但溫馨的道別，自家當然是最理想的往生之所。不幸的是，即使是在美國，實際上有40%的人死在醫院，

在醫院去世的人中，更有 60% 是死於加護病房。在美國的加護病房，病人的直接死因最常見的是不用或撤除呼吸器。但撤除維生醫療的決定，無論對病人、家屬、或醫療人員而言，都是困難的。當現行的醫療處置無法達到病人的治療目標，或是治療的侵犯性程度與時間長度無法為病人所接受，這都是撤除維生醫療的契機。

在台灣，葉克膜、呼吸器和洗腎等設備的使用率是世界第一，長期依賴呼吸器維生的人口比率是美國的 5.8 倍。重症個案僅佔總人口的 0.58%，但死前一年的醫療耗費卻佔了每年健保預算的 10.4%。

重症醫師：「你想要安寧療護就不要待有加護病房裡面！」—難道加護病房的病人就注定不得安寧？

在加護病房，醫療人員的傳統思維是：為生命奮戰 (Fighting for life)。醫師以救人為天職，病人要有意志力活下去，這樣的故事每天在加護病房不停的上演，然而再堅強的鬥志，生命也有止息的時候。加護病房是死亡率很高的地方，很多時候即使用盡了現代最先進的醫療技術，病人的性命仍然無可挽回，只是讓病人承受了治療所帶來的折磨，也因為無謂的維生設備延長了死亡的過程，讓病人延長了死前的痛苦。

醫療的目的在於：當疾病威脅生命時，醫師要幫助病人存活，增進病人的健康，儘可能維持病人的生活品質，使病人能從醫療中獲得利益或減少傷害。當醫療無法達到這些目的時，治療的正當性也就隨之消失，此時停止或撤回無效的治療並不違法，也不違背倫理原則，要知道：過度的醫療與不足的醫療同樣都會傷害病人。

許多醫師認為：重症醫療與緩和醫療是互斥而無法並行，誤將緩和醫療限定於臨終的安寧療護。其實緩和醫療 (palliative care) 是基於減少病痛，提升生活品質，緩和醫療在病程的任何階段皆適用，可與治癒性治療一起進行，包括加護病房的照護。而安寧療護 (hospice care) 屬於緩和醫療的一環，適用於預期存活低於六個月的末期病人，此時才不施行治癒性治療、心肺復甦術與維生醫療 (表一)。

表一、緩和醫療 (palliative care) 與安寧療護 (hospice care) 的異同點

	緩和醫療	安寧療護
共同點	舒緩重症患者的症狀、照顧重症患者身心靈層面、改善患者與家屬的生活品質、多專科團隊介入共同照護	
療護對象	可於重病的任何階段進行	醫師認定存活期不長，通常在六個月以內
合併治療	可與任何治療並行，包括：維生治療、抗癌治療	不再進行治病延命的治療，以舒適療法為主
治療團隊	以原治療團隊為主，可照會安寧團隊	安寧團隊為主要照顧者

早期緩和醫療 (Early palliative care)：緩和醫療的介入未必會縮短病人的生命

Temel JS 等人 2010 年在新英格蘭雜誌發表的文章：針對轉移性肺癌的病人早期介入安寧療護，反而比傳統抗癌治療的病人活得更久 (11.6 vs. 8.9 個月，圖一)，推測可能與末期病人若還在接受抗癌治療，未蒙其利，先受其害。

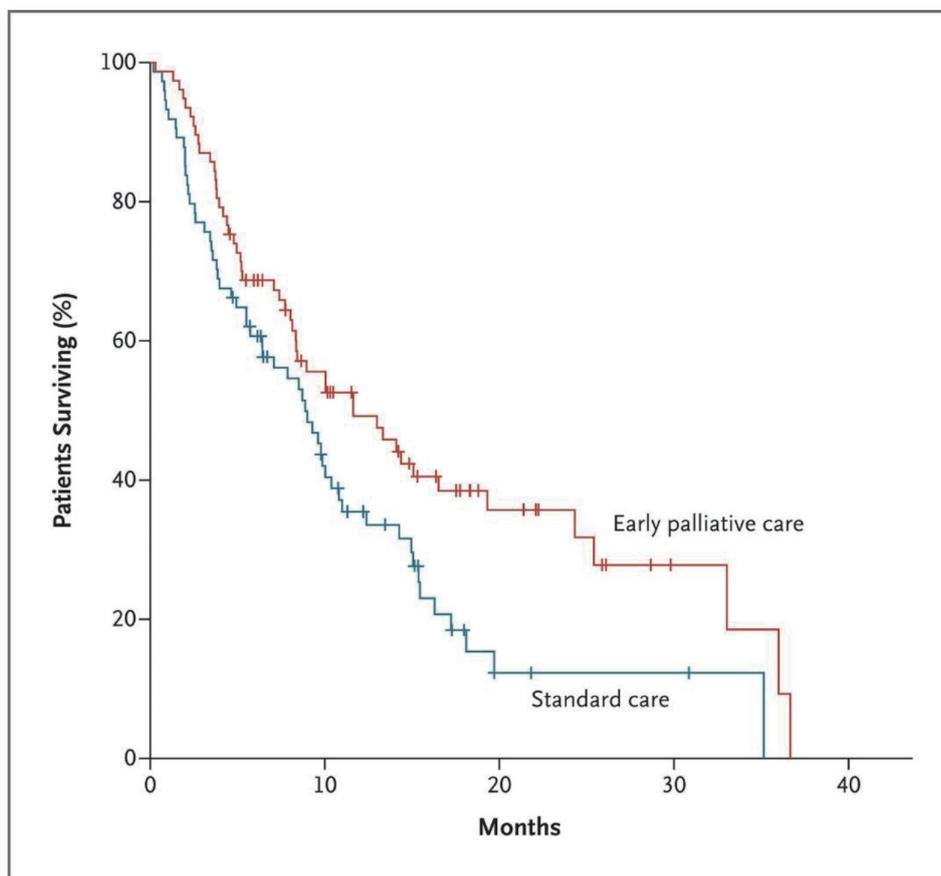


Figure 1. 轉移性肺癌的病人早期介入安寧療護，反而比傳統抗癌治療的病人活得更久 (11.6 vs. 8.9 個月) (Temel JS, Greer JA, Muzikansky A, et al. Early palliative care for patients with metastatic non-small cell lung cancer. N Engl Med 2010;363:733-42.)

緩和照護在病程的早期介入，與其他治病延命的治療（如：化療、放療）並行，包括處理這些治療的副作用，將能得到較佳的症狀控制、較好的生活品質、較少的心理困擾，也能減少家屬的緊張焦慮。

限時嘗試治療 (Time-limited Trial)

我們須及早設立治療目標與瞭解病人的價值觀與喜好，決定治療的目標到底是康復、延長生命、抑或解除疼痛與受苦。家庭會議的舉行對決策很重要，重症病患在住進加護病房後，醫護人員應在 48 小時內儘速與家屬會談：解釋醫療狀況，開始建立信賴關係，詢問病人的價值觀與偏好，並給予家屬情緒支持。

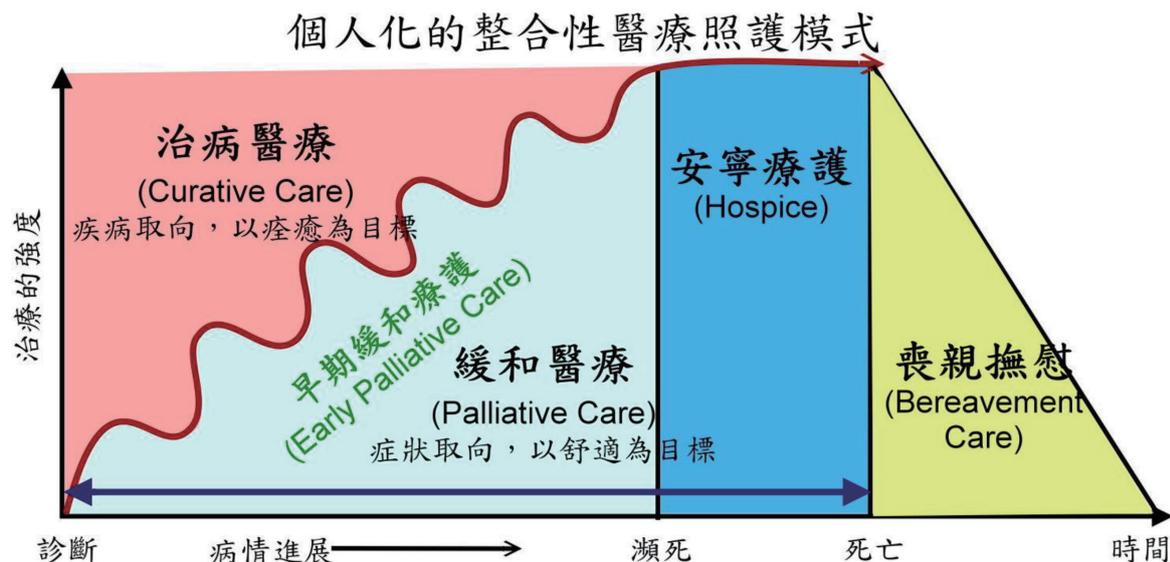


Figure 2. 整合性醫療照護模式：在疾病的早期，治療的目標以痊癒疾病、延長生命為主，但病人仍飽受疾病與治療所帶來的雙重痛苦，身心靈遭受煎熬，此時緩和治療若能早期介入，與治病療法並行，將可大大減輕病人的痛苦。

在加護病房應盡量避免無效醫療 (medical futility)，所謂無效醫療是指無法達到治療目的的醫療行為，治療的效益被認為是不太可能、不確定、或有爭論的。重症病人剛住進加護病房時，常常無法確定病人的預後，此時可採用限時嘗試 (time-limited trial)，採用改變病程、延長生命的積極作為，但數天之後若是反應不佳，認定病程為不可逆，則治療目標將由延長生命轉為解除疼痛與受苦，此時可考慮撤除維生醫療。

臨床醫師的困難點在於：疾病診斷與預後的不確定性。許多重病發生時來勢洶洶，如：敗血症、心肌梗塞、腦中風、嚴重外傷…等，一開始無法斷定病情走勢如何，此時只能盡力搶救，稱為限時嘗試治療。等到一、兩個星期過去，此時病人會復原或惡化，有經驗的醫師心中大約已有個譜，例如：腦部外傷或中風後是否會清醒？此時就是與家屬會談的契機。表二列出各種不同病況所建議的嘗試治療期限。

在病況還混沌不明時，抱著「大家一起拚看看」的心態是人之常情。又想等待奇蹟，又怕病患受苦時，給予有時限的積極治療，如：氣管插管、血液透析、甚至葉克膜。但若不幸病情沒有好轉，已預見病程不可逆，則考慮以減少痛苦、有尊嚴離去為目標的照護方式。

一開始就不給予插管使用呼吸器，感覺較少干預病程，在情感上較容易接受。但在法律與倫理上，維生醫療「一開始就不用」(withholding) 與「用上去後才撤除」(withdrawal) 是相等意義的。如果不能撤除維生醫療就沒有限時嘗試，一開始就是全或無的決定，治療一旦用上就至死方休，病人可能陷入一輩子都得洗腎或使用呼吸器的窘境。

選擇安寧療護就是放棄治療？就是等死？

許多家屬誤解「減少侵犯性治療」等同於「減少照護」，選擇安寧療護就是已經藥石罔效，被醫生放棄了，驀然興起絕望的念頭，為人子女的也怕沒有盡力救治就會被冠上不孝的罪名。家屬常認為「無效等同放棄」，當醫生建議安寧療護時，誤以為醫生要放棄病人，從此不再關注病人。

表二、各種不同病況的嘗試治療期限 (Quill TE, Holloway R. Time-limited trials near the end of life. JAMA. 2011 Oct 5;306(13):1483-4. doi: 10.1001/jama.2011.1413.)

Intervention / Condition	Usual Time Frame
Careful hand feeding / treatment of dysphagia and malnutrition in dementia	Days-weeks
Mechanical ventilation / early treatment of hypoxic ischemic encephalopathy (HIE)	72 h
Mechanical ventilation / treatment of end-stage congestive heart failure (CHF)	3-7 d
Mechanical ventilation / initial treatment for severe stroke	7-14 d
BiPAP ventilation / treatment of dyspnea in patient with COPD who is DNR/DNI	4-7 d
Dialysis / renal failure in presence of limited function or cognitive status	1-3 mo
Gastric feeding tube / initial treatment of oropharyngeal cancer	3-6 mo

在加護病房應儘量避免無效醫療 (medical futility)，所謂無效醫療是指無法達到治療目的的醫療行為，治療的效益被認為是不太可能、不確定、或有爭論的。其實無效醫療徒然使病人受罪，醫師須在延長生命與要求生活品質之間取得平衡，並且須考量成本效益與醫療資源分配問題。「醫療可能無效，但照護永遠需要」，病人或家屬接受安寧療護後，醫療團隊仍秉持初衷持續照顧病人，只是目標由根治疾病或改變病程，轉變為緩和症狀與減輕受苦。

最好的情況是：病人在生病前就曾預立醫囑 (advance care planning, ACP)，明白表示過自己的價值觀與偏好，但臨床上較常遇到：病人已經昏迷了或無法表達意願，卻還不知道病人的意願，此時只好由最近家屬代為決定，依據病人的個性，推敲病人的意願。醫療人員使命的刻板印象是阻止死亡與延長生命，但這未必能符合病人的最大利益。若是撤除維生醫療本身符合病人的價值觀與喜好，則對病人反而是好事，避免他陷入生不如死的地步。

我們都希望延長生命，但沒人希望延長死亡過程

現代醫學的進展發明了許多維生治療，如：血液透析、呼吸器、心室輔助器、靜脈營養…等，使得在以前早就已經死亡的病人得以延命。但是顧名思義，維生治療只能延長生命，而無法治癒潛在病因。心臟按摩與電擊、升壓劑輸液、氣管內插管、使用呼吸器…等，是醫師對於心肺停止病人的標準流程，如果末期病人在死前都來這一套「死亡套餐」，保證每個都會死得艱難與慘烈。

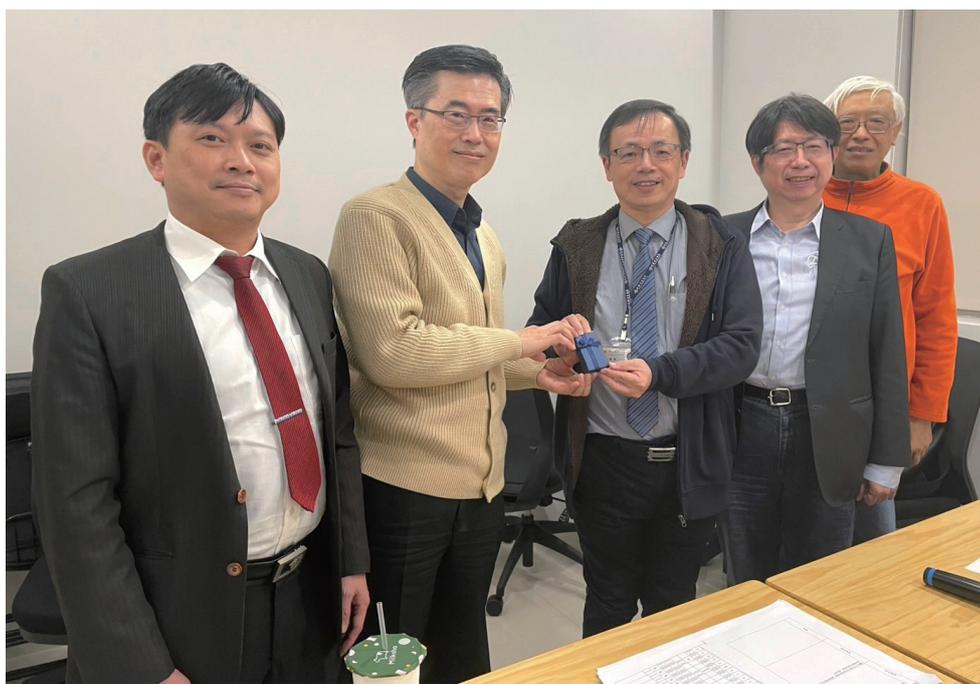
死亡是人生最終難免的結果，醫療技術有其極限，不計一切代價的去延長病人的生命，只是拉長死亡的時間，徒增死前的痛苦，是一種殘酷的仁慈。所有的末期病人，特別是急重症病患，需要良好的臨終照顧。我們的目標是延長有意義的生命，增進生活品質，而不是延長死亡過程。撤除維生醫療須與家屬充分溝通討論，瞭解病人與家屬的價值觀與喜好。對末期病人而言，「拔管就是拔苦」，一味地搶救瀕死患者未必能符合病人的最大利益。撤管時醫護人員須有心理建設：造成病人死亡的，不是撤除維生醫療，而是病人自身的疾病。病人的死亡不是醫療的失敗，安寧療護對病人的幫助不亞於其他醫療領域，協助病人得以善終也是醫護人員責無旁貸的神聖工作。

活動集錦

114 年 03 月 08 日 臨床心肺運動檢查研討會



114年03月10日 重症聯甄交接



「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	____ 期	NT ____ 萬	
<input type="checkbox"/> 封底內	<input type="checkbox"/> 1 頁	____ 期	NT ____ 萬	
<input type="checkbox"/> 封底外	<input type="checkbox"/> 1 頁	____ 期	NT ____ 萬	
<input type="checkbox"/> 一般內頁	<input type="checkbox"/> ____ 頁	____ 期	NT ____ 萬	
<input type="checkbox"/> 信封袋底	<input type="checkbox"/> 1 頁	____ 期	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：tspccm.t6237@msa.hinet.net

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。

本會刊為季刊，每年 3、6、9、12 月發刊，共 4 期，提供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 至本會俾憑辦理。

本會委刊廣告版面以滿頁為一單位。以一年 4 期為單位。

本次為接受民國 114 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)：	<u>NT 25 萬 元/頁/年(4 期)</u>
>>封底內(單頁)：	<u>NT 20 萬 元/頁/年(4 期)</u>
>>封底外(單頁)：	<u>NT 30 萬 元/頁/年(4 期)</u>
>>一般內頁(無限制頁數)：	<u>NT 10 萬 元/頁/年(4 期)</u>
>>信封袋底(單頁)：	<u>NT 30 萬 元/頁/年(4 期)</u>

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月中內將檔案資料寄給秘書處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：社團法人台灣胸腔暨重症加護醫學會

銀行帳號：**1346872003417**

若有疑慮者，敬請與本會聯繫

電話：(02)2314-4089

本會保留對刊登內容審核權，不得有異議。