

出國報告（出國類別：開會）

ERS International Congress 2023
2023 歐洲呼吸道醫學會年會
暨國際研討會

服務機關：臺中榮民總醫院 醫學研究部臨床試驗科
姓名職稱：傅彬貴科主任
派赴國家/地區：義大利 米蘭市
出國期間：2023 年 9 月 7 日至 2023 年 9 月 15 日
報告日期：2023 年 10 月 15 日

摘要

ERS 今年在義大利米蘭市舉辦，職於大會發表三篇海報論文，系指導本院三位主治醫師利用收案資料進行之研究。此外，也受邀參加兩場肺纖維化專家會議，與各國的專家進行深度交流。在大會期間吸取新知，也可以與各國專家或臨床試驗夥伴直接面對面交流，彌足珍貴，為日後可能的跨國交流與合作埋下契機。發現今年遠距醫療、照護 APP 以及 AI 運用於呼吸道疾病的論文劇增，顯見這是一個趨勢。氣體分析等電子鼻相關議題，於德國英國各有一個團隊在進行，收集氣喘病人氣體，進行 AI 分析以建立新診斷工具。在肺纖維化領域，有兩個新藥第二期臨床試驗通過、合併肺高壓以及利用 HRCT 智慧醫療影像判讀軟體開發、微創手術定位導航系統等新題目也有許多進展，收穫滿滿。

關鍵字：肺纖維化、臨床試驗、電子鼻、人工智慧、影像判讀、肺高壓、導航系統

目 次

一、目的	1
二、過程	1
三、心得	5
四、建議	5
五、附錄	7

一、目的

為提升專業能力、與國際接軌，職於 2023/09/7 至 09/15 赴義大利米蘭的 the FIRA Barcelona Gran Via 國際會議中心，參加 2023 年歐洲呼吸道醫學會年會。歐洲呼吸道醫學會年會為全世界最大之呼吸道大會，每年 9 月舉行，由歐洲先進國家輪流舉辦，今年與大會人數超過 4 萬人，為 COVID 以來最多的一次。大會前一天有付費的教育訓練課程及講座，都是領域前沿的第一手資料。職本次大會特別於大會前一天進修肺纖維化從基礎到臨床試驗的教育訓練課程，針對這幾個領域進行深入學習。此外，職也參與兩個專家會議，與各國專業胸腔科醫師進行交流。

二、過程

1. 抵達會場並進行報到手續



說明：ERS 每年都在歐洲各國主要城市舉辦，這兩年受疫情影響，曾經改為全線上會議。今年在義大利米蘭舉辦。會場大廳人山人海，各國醫師參與踴躍。

2. 參與 Year in review 以及 Clinical trials session

說明：會議的形式分成 Journal session, Year in review, Clinical trial section, State of the art session, clinical trials session 等。由於 2022 年肺高壓的治療指引剛剛更新，因此今年肺纖維化合併肺高壓等議題，包括如何診斷、是否該用藥、分子生物機轉的發展以及新藥開發等，都有許多 Section 進行。

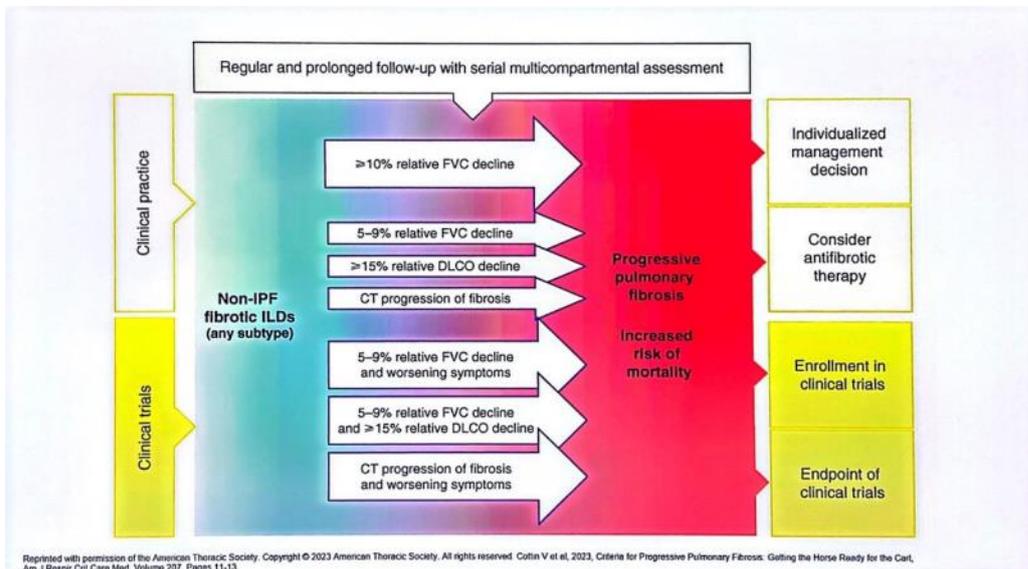
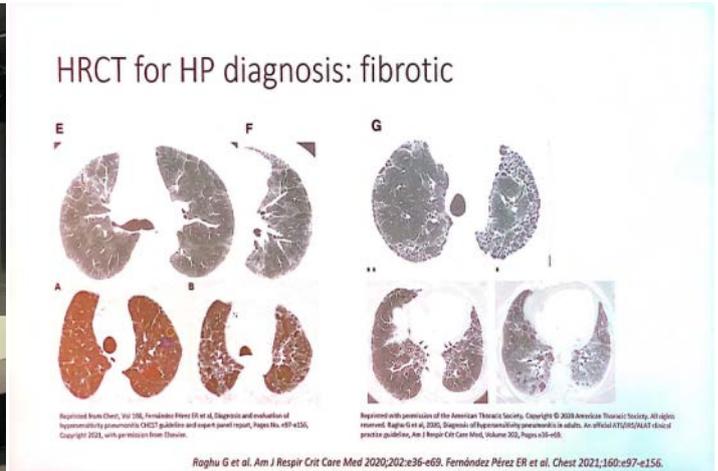
3. 參與 Hypersensitivity Pneumonitis 以及 Progressive pulmonary fibrosis 專家會議

肺纖維化的發展，目前來到對於 Hypersensitivity pneumonitis (HP) 的早期發現與診斷以及 Progressive pulmonary fibrosis 的 HRCT 診斷。職受邀參加兩場早餐專家會議，會議討論是否改變 HP 的分類方式，以疾病特性來做分類，分成 Fibrotic 以及 Non-Fibrotic，並依照產生的原因進行肺泡液分子生物診斷，以早期介入致病因素的阻斷。在 Progressive pulmonary fibrosis 的進展上，特別強調時序性追蹤肺功能之 FVC、DLCO 以及 HRCT 影像的重要。如果是進展性的肺纖維化，應早期給予治

療，此外臨床試驗的發展包含新藥開發、細胞治療等介入，在進展性肺纖維化的病人也要及早展開。



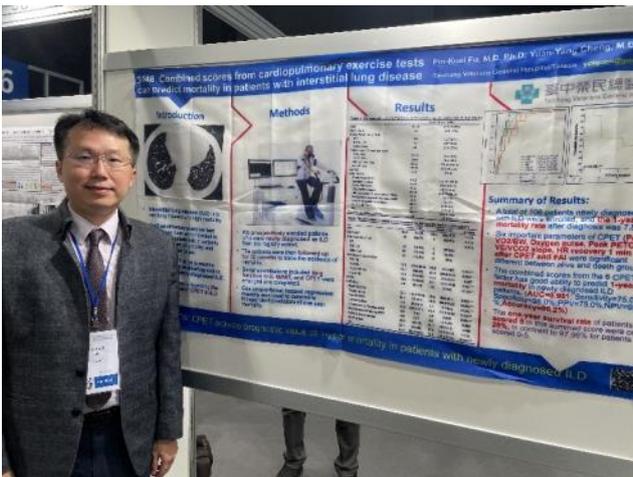
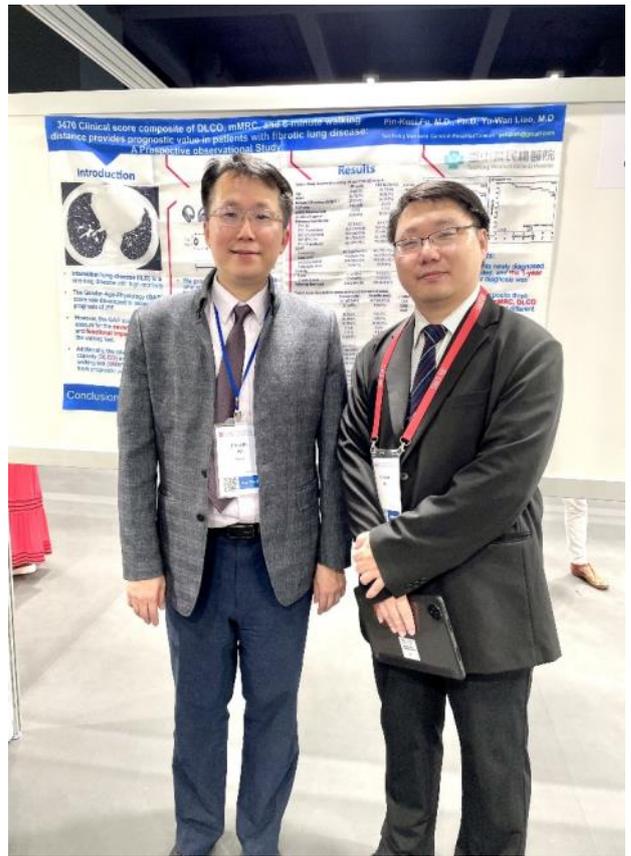
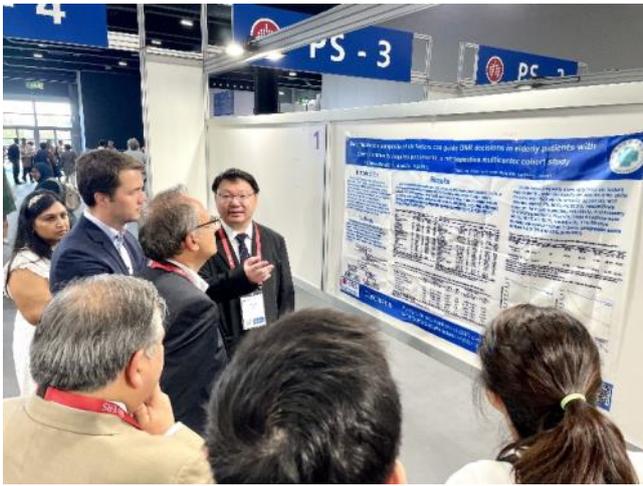
專家會議的現場



進展性肺纖維化評估、治療與臨床試驗建議。

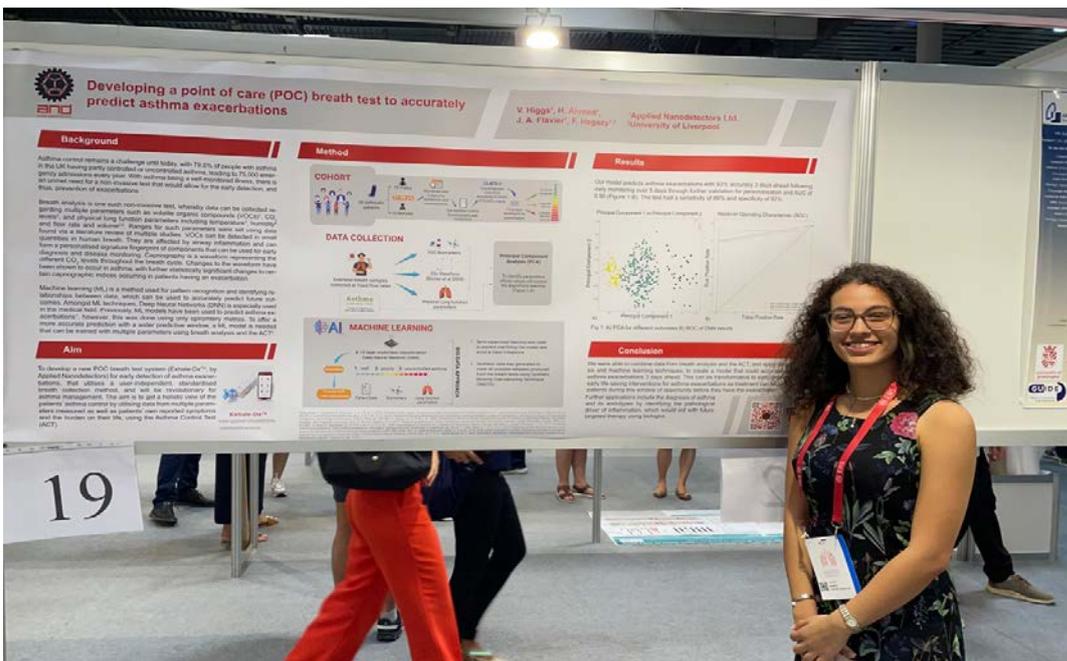
4. 發表三篇壁報論文

職於本次大會期間指導本院年輕主治醫師吳育丞、廖育婉發表篇壁報論文，主題為：
【38474 Combined scores from cardiopulmonary exercise tests can predict mortality in patients with interstitial lung disease Idiopathic pulmonary fibrosis, Gas exchange, Physiological diagnostic services P. K. Fu, Y. Y. Cheng】、**【38487 Clinical score composite of DLCO, mMRC, and 6-minute walking distance provides prognostic value in patients with fibrotic lung disease: A Prospective observational Study Physical activity, Spirometry, Idiopathic pulmonary fibrosis Y. W. Liao, P. K. Fu】** 以及 **【38819 The clinical score composite of six factors can guide DNR decisions in elderly patients with severe community acquired pneumonia: a retrospective multicenter cohort study. Y. C. Wu, P. K. Fu】**。



參與壁報論文發表，吳育丞醫師接受評審問答

5. 與國際學者交流、結識未來合作夥伴



說明：Dr. Victor 也做電子鼻相關研究，她是資訊工程師，已經有一家上市公司在支持這個研究，有機會建立跨國研究合作平台。



說明：許多肺纖維化國際臨床試驗正在進行，特別是 phase I、II 的 trail，很多都沒有進到台灣。由於本院成立間質性肺病整合照護中心，在收案的量能上近期兩個臨床試驗都是全國第一，其中有一個甚至可能進到全球前十名，因此，主動與國際藥廠的 Medical director 或臨床試驗部門接洽交流，爭取更多呼吸道領域的臨床試驗在台中榮總進行。

6. 拜訪 ERS 台灣參展廠商，增加未來場域驗證的機會



這次大會期間，特別到展攤區拜訪來自台灣的廠商，大多數是做 Nebulizer 以及呼吸道治療儀器相關的廠商，研發能力都不錯。未來可以在台灣一起爭取合作研發與到台中榮總進行場域驗證的機會。

三、心得

這個會議我已經連續參加了八年，過去不一定能夠獲得公費補助，往往都是自己自費參與，除了自掏腰包出國外，還需要自假出國，異常艱辛，但是參加過後都覺得十分值得。近年來由於獲得醫院公費補助出國會議津貼申請，並且奉派公差出國，對於主治醫師是一個非常好的鼓勵。出國交流所見所聞也可以增加研究能量與論文發表，對醫院也是一個不錯的投資。對個人而言，除了可以獲得第一手的醫學研究資料外，自己的研究也可以與其他國家的學者一起討論，並將我們醫院的資料整理發表成論文，對學術發展也相當也幫助。

這兩年多來，在院部長官的支持與鼓勵下，本院許多年輕醫師都開始出國參加國際會議，與國外學者交流。本次大會是第一次帶兩位年輕醫師參加，會議期間大家分工合作，計畫性挑選有興趣的主題來聽，會後進行整理，並評估哪一些是我們可以做的，除此之外，也將新知做成即時分享筆記，分享在間質性肺病研究群組，即時傳遞大會第一手資訊，讓沒有來參加的人，也可以同步得到最新消息。出國交流也可以增加彼此的情誼，對於未來組織的發展以及橫向交流能夠奠定深厚的基礎。回國後希望能在間質性肺病醫學領域上繼續努力，將本院的研究結果整理、撰寫成學術論文，繼續投稿，明年在奧地利維也納的 2023 年歐洲呼吸道年會，也夠繼續參加、持續精進。

四、建議

■ 關於電子鼻新創產學發展建議：持續與陽明交大團隊合作，往專利技轉方向前進。

說明：

1. 今年 ERS 在大會有一個 section 探討電子鼻在呼吸道疾病診斷之應用，大會海報區也看到有 poster 發表，經過交流討論後，這是一個相當有潛力的題目。本案於 111 年與陽明交大老師有合作計畫，但規模過小，經費只能編列 20 萬元，很難做出東西。目前申請國科會計畫補助以支應後續研究。今年會持續與陽明交大合作，提高研究規模，以利新創與專利產出，並輔導後續技轉。
2. 有一家 Nanodetectors 的新創公司，其高階分析工程師就是參與今年 ERS 的人員，目前正在進行合作意向階段，未來可能進行相關臨床試驗或產學合作。職會持續追蹤後續是否有國際合作的機會，若能成案，再進入本院產學合作的追蹤項目。

■ 細胞治療與新藥開發在肺纖維化領域值得持續投入：包括Treg 以及外泌體之細胞治療開發

說明：

1. 肺纖維化由於目前只有兩個藥物通過 FDA 授權，所以在新藥開發包括臨床試驗與細胞治療之研發投入逐漸增加，今年有一個 BMS 的小分子藥物通過第二期臨床試驗，準備進入全球三期臨床試驗，本也會加入三期臨床試驗。
2. 本院成立 GTP 細胞治療實驗室，目前已經有三例肺纖維化細胞治療的恩慈個案，

肺功能有進步。未來在 Treg 調控機轉之幹細胞、外泌體細胞治療，也可以與廠商合作，比照與訊聯幹細胞在肺纖維化治療發起一期或二期臨床試驗，成為特色醫療。

■ **肺纖維影像AI工具，希望能由智慧醫療委員會幫忙尋找優質合作廠商共同開發**

說明：本次大會有肺部影像與 AI 應用的 section，主要的發展還是 GGO 或 lung cancer 早期篩檢，這部分國內外都很多人做了，反而是肺纖維化的 AI 影像辨識，目前正在發展中。本院肺纖維化追蹤已經累積了 300 多位病人連續數年的 CT 影像，如果有合適的影像軟體廠商，可以投入發展這個領域。

Deep Learning: SOFIA

ERS | EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY
INTERNATIONAL CONGRESS 2023
MILAN Italy, 9-13 September

Provides a 'UIP probability' score

ERJ Open Res 2023; 9: 00145-2023

ERS | EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY
INTERNATIONAL CONGRESS 2023
MILAN Italy, 9-13 September

Volumetric HRCT Localize Classify Visualize

Normal Ground Glass Reticular Honeycombing Mild LAA Moderate LAA Severe LAA

	Right	Left
Normal	650cc	920cc
Ground Glass	500cc	700cc
Reticular	150cc	100cc
Honeycombing	70cc	40cc
Low Attenuation	0cc	0cc

Courtesy of Dr. Brian Bartholmai, Mayo Clinic, Rochester

■ **本院間質性肺病特色醫療中心發展：建議編制一位專任護理個管師，協助中心發展。**

說明：

1. 肺纖維化在胸腔醫學領域這幾年蓬勃發展，繼肺癌、氣喘、肺阻塞後，已經形

成一個主要領域。特別是在 COVID 之後，肺纖維化的議題受到更多的重視。此外，細胞治療、生物標誌發展、新藥開發與肺移植等，也是國際發展趨勢與潮流。

2. 本次大會有許多醫院發表大型的登錄計畫，透過個案管理追蹤，累積大量臨床資料，對於病人後續能接受**臨床試驗、肺部移植評估、急性惡化追蹤**以及肺部復原與復健個案管理，相當重要。而這些工作需要以護理為背景的人力支持，特別是藥物的衛教、心肺共病的轉介、移植的評估、新藥治療的衛教等，一般研究助理無法勝任。

3. 本院於 2021 年底成立間質性肺病整合照護中心後，第一年由榮興基金會聘任護理師進行個案管理與協助，一年下來，病人數成長一倍，且許多需要肺移植評估的病人也透過護理師與移植協調師的努力，進行器官移植的準備。111 年開始，經費來源改為自籌，因此目前的一位護理師經費來源為使用國科會計畫聘任。由於經費來源不穩定，且一年一聘，好的護理師會因為這個不穩定而影響其留任的意願，對於間質性肺病中心要的持續發展茁壯，確實有相當程度的影響。

4. 職建議針對本院特色醫療中心，定期評估其效益與經營狀況，如果成效良好，宜穩定其人力。本院要發展肺移植，肺纖維化是一個重要的移植適應症，希望能給予一位專任護理師，協助肺纖維化之細胞治療、肺臟移植以及臨床試驗的發展。

五、附錄

大會出席邀請函

 EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY
INTERNATIONAL CONGRESS 2023
MILAN Italy, 9-13 September

Pin-Kuei Fu
1650 Taiwan Boulevard, Sect. 4
Taichung
Taiwan

14/06/2023

TO WHOM IT MAY CONCERN

The European Respiratory Society (ERS) is a leading international organisation bringing together scientists and healthcare professionals to promote lung health and combat lung disease. It is a non-profit organisation with aims to optimise and develop respiratory medicine by stimulating the actions of its members, facilitating scientific exchange, and lobbying governments. Its main purposes are research, training, and education in the respiratory field of medicine.

ERS is organising its 33rd International Congress from 9 - 13 September 2023 at Allianz MiCo (Milano Convention Centre, Viale Scarampo, Gate 5, 20149), Milan, Italy.

We are delighted to formally invite the abstract presenter below to attend the Congress:
First Name: Pin-Kuei
Last Name: Fu

Dr Pin-Kuei Fu's participation is compulsory as the presenting author of one or several abstracts.

This letter is intended to assist Dr Pin-Kuei Fu in obtaining a visa for entering Italy.

We look forward to greeting Dr Pin-Kuei Fu in Milan.

Yours sincerely,


Prof. Marisa Bonsignore
Congress Chair


Prof. Sergio Harari
Congress Chair

 EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY
INTERNATIONAL CONGRESS 2023
MILAN Italy, 9-13 September

14/06/2023

Dear Dr Pin-Kuei Fu,

We are pleased to inform you that your abstract entitled:
"Combined scores from cardiopulmonary exercise tests can predict mortality in patients with interstitial lung disease"

has been selected for presentation in Poster session entitled
"Comprehensive management in pulmonary fibrosis"
at the ERS Milan 2023 International Congress. The session will be held on 11/09/2023 from 16:00 to 17:30 in P5-17 in poster area.

Please read the *instructions*² and *FAQs*² on how to prepare your abstract presentation.

In order to increase the visibility of your accepted abstract, all abstract presenters must create an E-Poster in addition to the onsite pptx or poster presentation. All abstracts and E-Posters will be available on the virtual Congress platform from 28 August 2023 except abstracts in ALERT sessions and under embargo.

We would like to point out that:

1. At least one of the authors (the presenting author) must attend the Congress onsite in Milan, Italy. To register, please visit the [registration website](#)³.
2. No changes in the title and content of the abstract will be accepted after the abstract submission deadline.
3. Real or perceived conflicts of interest related to your presentation must be disclosed when presenting your abstract (on poster, or the first slide of the presentation), and on your E-Poster.
4. If, for any reason, you must cancel your presentation, you must notify the ERS office immediately. Please use the following contact details:
 - To withdraw your abstract presentation from the [Congress programme and publication](#): fill in the [withdrawal form](#)⁴ and send it to the ERS Abstracts Team at abstracts@ersnet.org.
 - To cancel your registration to the Congress, please contact the ERS Congress Registration team at ers2023registration@kit-group.org. You may consult the [General Terms & Conditions](#)⁵ at any time.

Yours sincerely,
ERS Scientific Programme department, on behalf of


Prof. Nicolas Roche
ERS Science Council Chair