

出國報告（出國類別：會議）

美國胸腔學會 2018 年度會議之與會心得感想

服務機關：台北榮民總醫院胸腔部

姓名職稱：研究醫師 洪緯欣

派赴國家：美國

出國期間：2018/5/10~2018/5/28(會議議期: 2018/5/18~2018/5/23)

報告日期：2018/5/30

摘要（含關鍵字）

美國胸腔學會年會(American Thoracic Society, ATS International Conference)為目前世界上規模最大的胸腔醫學盛會，許多有關胸腔醫學最重大、最前瞻的研究皆於本會發表。今年 ATS 預計於 05 月 18 日至 23 日假美國聖地牙哥舉辦，本人以『使用 CD4 淋巴球數量做為感染 H7N9 病人使用類固醇以及神經胺抑制劑的指引 (CD4 Lymphocyte Count as a Treatment Guide for the Use of Corticosteroid and Neuraminidase Inhibitors in Patient with Avian Influenza A (H7N9) Pneumonia: A Case Report.)』為題，投稿海報論文展示。此次參與此一盛會，與各國與會者交流經驗，了解目前最新胸腔醫學研究趨勢，收穫盛多。期待日後可以回饋給本院同仁，並嘉惠更多病患。

關鍵字：美國胸腔學會年會、胸腔科、醫學會。

目次

摘要-----	1
目的-----	3
過程-----	3
心得-----	3
建議-----	8
附錄-----	9

一、目的

美國胸腔學會年會(American Thoracic Society, ATS International Conference)為目前世界上規模最大的胸腔醫學盛會，許多有關胸腔醫學最重要、最前瞻的研究皆於本會發表。本人剛於去年年底拿到胸腔專科醫師執照，於胸腔專科訓練期間一直沒機會參與此胸腔醫學盛會，希望藉此次機會能對自己於重症醫學、間質性肺病以及支氣管鏡沖洗術之研究能有新的展望及想法，回國之後能在此領域能有更進一步的研究進展。

今年 ATS 於 05 月 18 日至 23 日假美國聖地牙哥舉辦，本人以『使用 CD4 淋巴球數量做為感染 H7N9 病人使用類固醇以及神經胺抑制劑的指引 (CD4 Lymphocyte Count as a Treatment Guide for the Use of Corticosteroid and Neuraminidase Inhibitors in Patient with Avian Influenza A (H7N9) Pneumonia: A Case Report.)』為題，投稿並獲選海報論文展示，藉由參與此一盛會，與各國與會者交流經驗，了解目前最新胸腔醫學研究趨勢與進展，期待日後可以回饋給本院同仁，並嘉惠更多病患。

二、過程

前兩天為 PG(postgraduated course)的課程，兩天本人分別報名了肺功能及運動肺功能的最新進展、間質性肺病之最新診斷與治療。第三天早上我選擇了先聽第一天的 year review-間質性肺病的最新研究，緊接著聽 JAMA 和 NEJM 的最新研究報告，除此之外報名了中午的 meet professor 的付費課程-結締組織疾病之間質性肺疾病治療經驗分享，下午則是選擇去聽 GOLD guideline 的最新進展，第四天早上選擇了 ILD 最新診斷治療以及爭議，第四天的中午選擇了女性論壇課程。第五天我上下午選擇自己有興趣的 mini-symposium、rapid abstract poster discussion session 去聽，中午則去自己的海報接受他人的提問以及 facilitator 的提問討論，下午也選擇 rapid abstract poster discussion session 關於重症敗血症的治療。

三、心得

這次是我第一次來美國，也是第一次參加 ATS。這次好在有蕭逸函學長帶領我們，跟我們簡介值得聽的演講、分享課程心得。他是我們最好的榜樣，真心希望自己也能跟他一樣的厲害。

前面兩天是所謂 Postgraduated course(PG course)，我們一行人都是連兩天都在上課，第一天上課我選的是肺功能的課程: Pulmonary function and cardiopulmonary exercise testing clinical updates for 2018 and case conference。上課場地有很多圓桌，採小組討論模式，上課前幾天我們都收到課程中要討論的 case 了，一開始仍先簡介各種肺功能檢查，以及

去年剛發表的 guideline，美國因為有西方人的大量數據資料，已經有標準化的西方人資料庫可以參考，台灣仍是以最簡單的方法定出 cut off value，像是 FEV1/FVC<70%則為 obstructive lung disease, FVC<80%則為 restrictive lung disease，東方人沒有大量數據標準化，因此較為可惜只能用此種方式來篩選並治療病人，此種方式在年紀大的病人會造成過度篩選，但可能也會錯失年紀輕又罹患輕度疾病的病人。此外，在此課程也強調新的觀念，像是 bronchoprovocation test 的 direct stimulation 強調可以用新的器材做 Nebulizers，新的器材跟舊的器材比起來，如果使用我們原來的標準 PC20(使 FEV1 下降 20%時候的 methacholine 的濃度)，不同 nebulizer 之間的誤差很大，所以最新的 guideline 強調 PD20(使 FEV1 下降 20%時候的 methacholine/histamine 的劑量)比 PC20 好!

這堂課是小組討論課程，所以有兩段小組討論時間，分別有不同的肺功能 case 討論。外國人真的很會問問題，甚麼小問題都問，這點的確是我們東方人要加強的地方。不過看來看去，我們肺功能是常用的 5-digit error code 他們完全沒有用到，如果技術員覺得這個病人吹得不好，會直接找醫師去看和評估，而不是像我們一樣技術員可以評估此分數讓我們醫師參考。我們這桌有一位 facilitator 很驚訝我們這種用法，像是 Volume Extrapolation 要小於 5% FVC or 100ml，他們好像也沒很強調(因為 facilitator 還忘記到底這個值要多少)，因此我跟他們提到我們用這個 error code 評估病人是否吹得不好，他們蠻驚訝的!

第二天我報名的 PG course 為: Interstitial lung disease: update and evolving trends in diagnosis and management。是大堂課而不是小組討論的課程，前面的簡介和診斷似乎都是我們既知的，主持人 Raghu 也埋下伏筆說今年的 IPF guideline 要改版了，後面提到比較多關於切片方法的不同(transbronchial biopsy/ cryobiopsy/surgical biopsy)以及病理上如何診斷 IPF。這些的確都是我們經驗比較不夠的地方。後面還有許多 case 的討論，各科醫師一同討論的時候的確很有趣。Molecular diagnosis 在這次的課程也漸趨重要，可以預測病人的 FVC 下降程度會比較快的 marker: CCL8、periostin、CXCL3。有 MUC5B 的病人較容易得 IPF 但此病人會有比較好的預後。

Idiopathic pulmonary fibrosis 未來可能不叫 Idiopathic 了! 因為愈來愈多的證據顯示跟 gene 有關。IPF 的病人有 20%都有家族史，只有約 5%是 sporadic 的。有 long telomere 的人，100%不會得到 IPF(negative predictive factor); IPF phenotype 是短的 telomere 的人，這些人增加約 2000 倍的機會得到 MDS-AML、aplastic anemia。重點是: 這群有 telomere defect 的人，用 immunosuppressant 會明顯增加死亡率! 也因此這些免疫抑制劑在 IPF 的病人無法有好的療效! 所以有明顯肺纖維化家族史的病人一定要避免使用免疫抑制劑。

美國很少用 BAL 做診斷工具，但是歐洲比較常做，歐洲跟我們比較相近，會先做支氣管鏡沖洗術，得不到診斷才會去做手術切片。相對我們跟美國最大的不同為：我們很少做 surgical biopsy/cryobiopsy(經驗較少，出血機率高，沒有完整的 protocol 可參考)，較常做 BAL。BAL 對我們來說是一個優勢，我們經驗比較多，可以藉由 BAL 排除 chronic hypersensitivity pneumonitis(常被誤判為 UIP/IPF)，這點很重要，因為這是 IPF 診斷中最常誤診的部分。外國常用 surgical biopsy 去診斷 hypersensitivity pneumonitis，但這些病人肺功能常常已經很差了，BAL 是一個較安全的作法。

肺纖維化病人常合併有肺動脈高壓，這部分的治療也是較沒有定論。但是不建議常規執行右心導管，除非診斷有疑慮才會做心導管。治療的部分只有肺復健的證據等級較高，Sildenafil 是這幾年唯一比較安全且有療效的藥，但仍缺乏長期的證據。

此堂課有 multidisciplinary team 的案例討論，也是 IPF 診斷及治療很強調的部分。其實跟我們平時周一的多專科會議很像，只是我們比較少 IPF 的病理片可以參考，較為可惜。

第二天 PG 課程結束之後，因為我是第一次參加 ATS，特別去參加了開幕式，很壯觀的場面，頒發各種年度得獎的人。

第三天一早，則開始去聽 Year Review，主要聽我最有興趣的 ILD，今年在 ILD 的進展很多，除了強調診斷和治療之外，biomarker 除了 SP-D 之外又強調了 CA19-9 和 CA-125，在 IPF 病人這些數值的升高都代表了持續進展的病程。另外也強調慢性過敏性肺炎診斷的重要性，以及診斷準則，這些進展都是為了更好跟 IPF 做區分。更為驚人的還有 scleroderma 的 lung disease 以前治療效果都非常地差，我們碰過幾個病人也是預後非常地差，今年 NEJM 最新的研究顯示自體幹細胞移植在嚴重的病人比免疫抑制劑來的有效，明顯地改善預後。可惜肺復健今年似乎沒甚麼特別的進展，都在強調在家復健、使用一些通訊軟體增加病人的配合度等等。另外又去參加了 NEJM 及 JAMA 的最新研究發表。中午我報名的是 meet professor 的課程：

“connective tissue disease and the lung: lessons learned from difficult cases”，主要是經驗分享幾種 CVDILD 的診斷和治療，主要的免疫疾病為：RA、Scleroderma、SLE、DM/PM 的 ILD 治療經驗分享。這場蠻有趣的，學到很多，像是主講者也有病人使用 antifibrotic agent 治療 ILD(被懷疑是 IPF)，但是之後才診斷出免疫系統疾病(之後 titer 才高起來)，RA 的病人常合併 bronchiectasis 或是 bronchoillitis，他有病人使用免疫抑制劑之後肺功能恢復不佳，他改用 azithromycin 後病人的肺功能就改善了，bronchoillitis 也改善；RAILD 的病人使用 Rituximab 的效果也不錯，會讓 FVC 明顯上升。這群 RA 的病人到我們胸腔科醫師手上的時候，通

常肺功能已經很差了，所以都是需要積極治療的。DM/PM 有三分之一都會表現 lung involvement，建議先使用 calcinuerin inhibitor 做為第一線治療，後再考慮 cyclophosphamide、high dose steroid 或是 Rituximab，IVIg 可用來治療肌肉症狀比較明顯的人，Cellcept 盡量不要用，容易造成疾病的進展更快！Scleroderma 則相反，可以考慮用 Cellcept 作為 steroid sparing treatment，這群病人已經不建議使用 BAL 來追蹤 disease activity。Stem cell transplantation 他也沒有甚麼經驗。美國很少做 BAL，除非是要排除感染，不過他有分享一個案例使用 Etanercept 治療 RA，後來肺部的狀況一直惡化，做了 BAL 後 lymphocytosis，診斷是 drug induced pneumonitis。他也建議只要影像臨床診斷像是 CVDILD，不用特別做切片診斷，在一些標準治療之後肺功能/影像仍持續惡化的病人，可以考慮使用 antifibrotic therapy。這群病人急性惡化的治療是一樣的，也是打 pulse therapy。至少半年要追蹤一次肺功能，不需要 routine 使用 PJP prophylaxis!

這場 meet professor 我收穫很多，美國做很少 BAL，日本人則做很多拿來診斷。他們很勇於使用 immunosuppressant、生物製劑、單株抗體等藥，我們胸腔科醫師很少主動治療這群病人的肺侵犯，都尊重風濕免疫科醫師的治療，這也是國情的不同。

第三天下午我去聽了 GOLD guideline 的最新進展，這場是大場面會錄影的場，每張投影片一放出來，就有很多隻手起來照相，非常壯觀。

第四天仍是選擇了 ILD 的課程，主要是討論最新的診斷治療和爭議，也是很大的場面有錄影，收穫非常地多。此場有強調 serum biomarker、cryobiopsy 和基因的篩檢做診斷依據。我們很缺乏這些臨床經驗，尤其是切片的經驗更是不足，希望未來我們部內的醫師學成歸國能有更進一步的發展。

第四天中午我去聽了一場有趣的演講:女性論壇。當初抱著好玩的心態報這個課程，聽了之後覺得很值得。主講者和此女性獎得獎人的演講讓我收穫很多，身為一位女性要兼顧家庭和工作，必須要有取捨，千萬不要覺得懊悔或愧疚，目標很多但是要擁抱機會、行銷自己。精神導師和正向思考是很重要的。雖然聽起來很一般的東西，但是讓我感觸很深。

第五天我捨棄大堂課，畢竟這些課程在一個月後都會有影音畫面可以看，也很感謝學長的教誨讓我知道可以選擇自己有興趣的 mini-symposium、rapid abstract poster discussion session 去聽，這天是我覺得我收穫最多最不一樣的地方。上午我選擇了去聽”lung transplant and acute ILD”，其中我最有興趣的是一篇將不同的化療藥物造成的 pneumonitis 的 BAL 做分類，不同化療藥物的機轉不同，造成的 pneumonitis 不全都是 lymphocytosis，這是蠻有趣又跟我本身研究相關的議題，這個 prospective study 中，BAL 的 protocol 作者也講不太出來，計數染色的方式他們全權交

給實驗室。其實我們有標準化的作法，細胞學檢查也都是我們科部自己進行，其實我們有蠻不錯的環境，有機會一定要將想法做成研究。

這天中午是我自己貼海報並且和其他參觀者以及 facilitator 討論的時間。雖然我只是一個 case report，第一個 facilitator 來了之後，他對我們想法覺得很有趣，當然也有一些疑問，討論了很多不錯的議題，像是他們覺得很意外我們一直驗 H7N9 PCR，但是這方面和臨床的相關性的研究本來就比較少，我有說我們的 CDC 跟 WHO CDC 是不一樣的標準。第二隊也像是 facilitator 的兩位，就討論了一下類固醇的使用和 ARDS 的關係，這的確就是一個無解的議題，也是我這篇 case report 想解決的問題。很开心碰到余文光大夫，跟我分享美國進修的心得，以及順便在旁邊幫我照相，這真是一個收穫很大的中午。

第五天的下午我選了另外一場 rapid abstract poster discussion session，主題是 critical care: sepsis and shock。這場有聽到台灣的 speaker，一分鐘的報告，真的是很重要的訓練。這些口頭報告的講者，有住院醫師、有醫學生、也有 Fellow。聽完之後覺得熱血澎湃，希望自己未來也可以站上這個舞台。這場問了很多海報的講者問題，我也可以點出這些研究的問題，講者也承認這應該是收案數太少的的原因。但是有些研究其實很簡單，但是我們從沒想過。敗血症這塊在這個討論會主要還是在爭論給水多寡的問題，以及用較為科技人性化的監測方式。

過完第五天，我竟然覺得這一天比我前幾天大堂課的收穫還多，跟其他醫師交流的經驗真的比聽演講還要寶貴，覺得很感動。

第六天我選了另外一堂 mini Symposium，這種每位講者可以講十分鐘，仔細介紹自己的研究，重症相關的議題似乎都是用手機 APP 追蹤 ICU 的 survivor、床邊電子儀器監控、balanced crystalloids 和 normal saline 的差別等等。覺得沒有聽到很新穎的東西有點可惜。但是也知道了 mini symposium 的進行模式，還是蠻有趣的。

很榮幸有這個機會來美國參加 ATS，這次來跟很多國外的醫師交流，他們都是在住院醫師時期就來貼海報了，我一直到去年考完胸專，今年才有機會參加，覺得蠻可惜的。很高興未來學弟妹都有機會提早出去看看，我們也有很棒的蕭逸函學長帶領，讓第一次參加 ATS 我不是走馬看花，我學到很多，也希望未來還有機會能繼續參加國際醫學會，站上國際舞台。

四、建議事項

1. 鼓勵出國進修及參加研討會: 建議年輕住院醫師或是研究醫師有機會可以出國參加醫學會，能帶領科部的醫師參加醫學會更是要嘉獎鼓勵，如要提升研究風氣，參加國際醫學會絕對是基本要領。

2. 將我們 BAL 結合細胞學的特色推廣出去:

支氣管鏡肺泡沖洗術在我們科部有一定的標準作法，且接受此檢查的病人數量不少。我們科部又有自己的細胞學方便調閱玻片做研究。這次在 ATS 發現因為美國 BAL 數量不多且沒有固定的做法，此類研究並不會做的比我們好。我們應該強調於自己有一致的操作步驟以及標準的細胞學判讀，進而利用此些病人做大規模的臨床研究。

將我們支氣管肺泡沖洗術的操作方法寫成準則，雖然 ATS 有自己的 protocol，但是很多地方寫的不精確。我們應該可以考慮結合電腦斷層影像系統算肺容積，決定病人肺泡沖洗術可接受的注水量，另而考慮以重組影像的支氣管大小決定 wedge 的位置，以獲得較佳的回收量以及較安全的檢查。

3. 發展 Cryobiopsy: IPF 和 ILD 因為近來有新的治療藥物，研究日新月異，包括基因、幹細胞移植等都是近來診斷治療的進展。針對此類疾病我們科部已經有多專科團隊會議在討論診斷與治療了，但是我們相較國外或他院，做手術切片的病人仍是較少(雖然 IPF 不需要切片診斷)，但是臨床上不能確診的病例仍不少，尤其是不適合手術的病人。Cryobiopsy 是近來的診斷趨勢，能得到大檢體卻又不用動大手術，此次會議有提到 cryobiopsy 的 protocol，以及 IPF 最新的診斷方法，我們科部擁有全台灣唯一的螢光透視支氣管鏡(fluoroscopy)，如能和麻醉科配合，一定能成為做 cryobiopsy 最標準的地方!

4. 跨科部合作: 結締組織疾病之肺侵犯，是很難治療的疾病，此類疾病應強調多專科會議討論，目前我們還沒辦法定期有討論的會議，都是個別會診，較為可惜。此類疾病的治療仍屬困難且併發症眾多，支氣管肺泡沖洗術、肺切片仍是重要的診斷工具，如能定期合作這群病人，我想研究的產值也會增加。

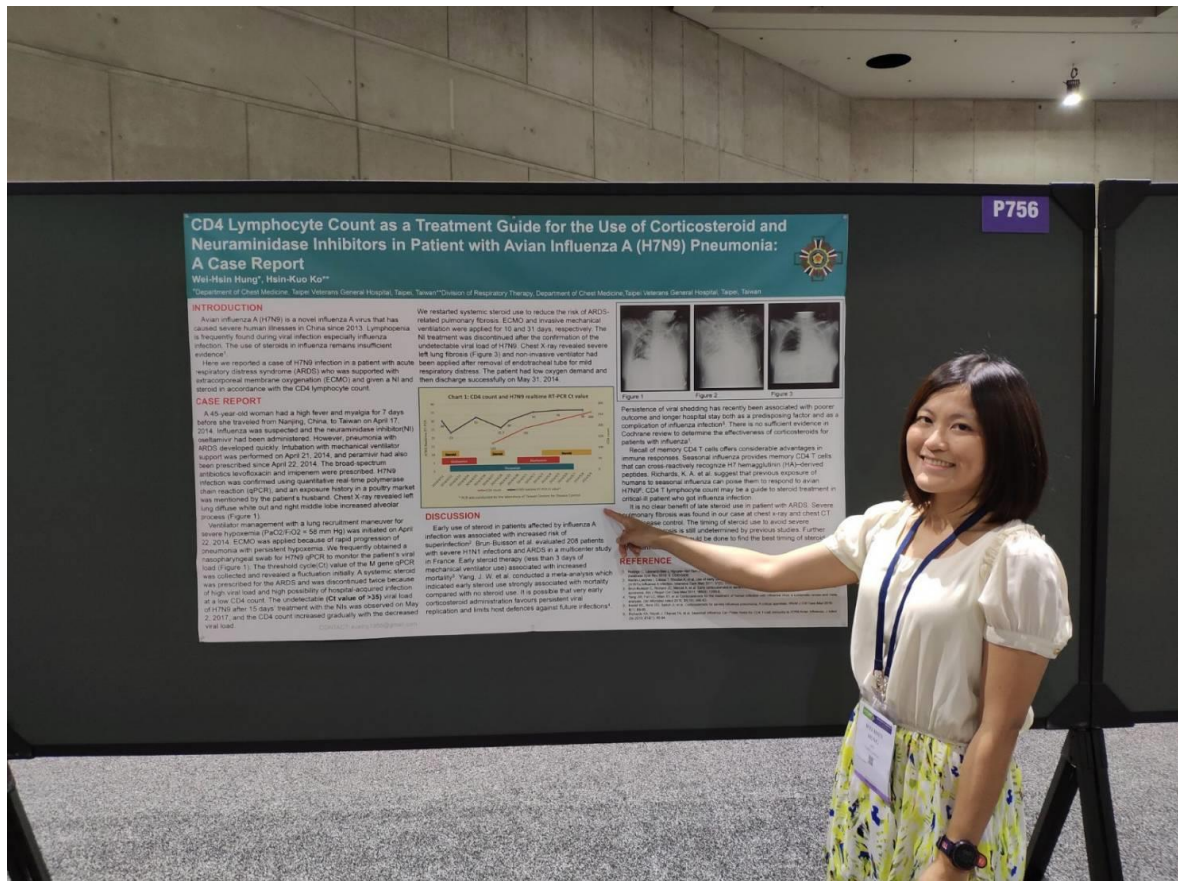
5. 運動肺功能及肺功能的發展: 運動肺功能由於需要大量人力，科部要發展較為困難，或許可考慮跟復健科合作，或者利用肺復健的人力和場地（但是呼吸治療師的人力也很吃緊），這塊一直是我們較為可惜的一塊。亞洲人的肺功能參考數值沒有好的 data base，ATS 有強調不要用 cut off value 來診斷阻塞性或是限制性的疾病，要以本科一直在努力的一塊，希望可以建立台灣人的常態肺功能資料庫。

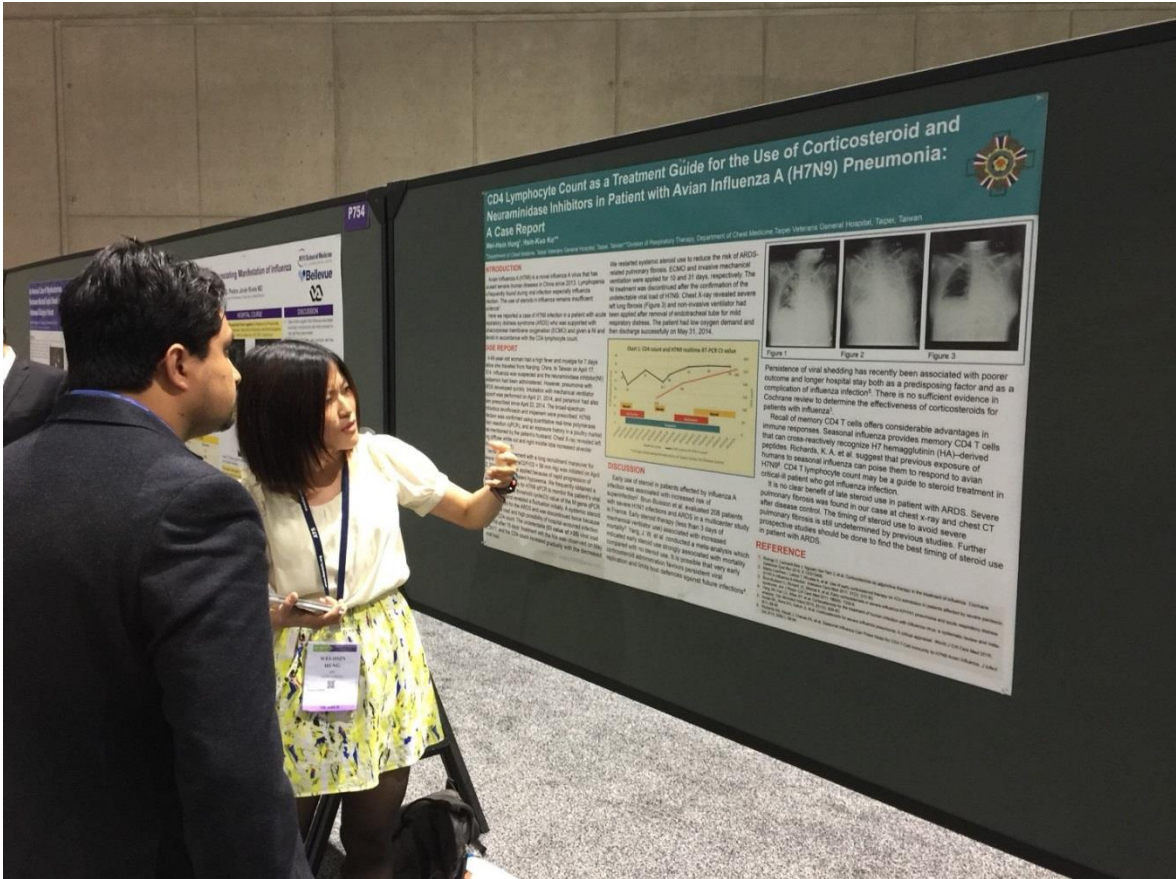
6. 住院醫師訓練時期可增加小組討論發言的機會: 這件事雖然很基本，但是我覺得很重要，或許我們可以有更多團隊會議，但是年輕住院醫師參與常常只是聽一聽不會發表意見。老話一句，我們東方人太害羞不懂的發表自己的想法，因此我覺得蠻吃虧的!一直到會議的最後兩天，我才開始猛對 poster 作者、abstract discussion 的講者發問，因為我發現.....我們提的問題並不差，表達其實也沒有太大的問題，我們需要的只是提問的勇氣。提問題才能學到更多。要在大場合站出來闡述自己的問題

仍是困難的，但是我們可以從小型的讀書會、臨床會議、研究團隊會議、研究探討等等，專門為住院醫師開的課去做起，逼大家問問題思考，這才最重要的。PBL 在學生時期做過，give me 5 在 PGY 或是住院醫師第一年會碰到，但是這都不是真正臨床碰到問題的思考，胸腔部可以在這方面加強。

附錄

出國照片：
與海報合照-





學長姐學弟妹之合影：



