



會訊

第 4 期
2015.12

台灣胸腔暨重症加護醫學會

Taiwan Society of Pulmonary and Critical Care Medicine

台灣胸腔暨重症加護醫學會
第16屆第2次

會員大會暨學術研討會



時間：12月12、13日（星期六、日）
地點：高雄市前鎮區成功二路39號
高雄展覽館3樓會議室

理事專長的話

學術專欄

吐納園地

主編的話

通訊繼續教育

活動集錦

會務活動

國際會議論文發表

10048 台北市常德街 1 號 台大景福館轉胸腔暨重症加護醫學會

Tel: +886-2-23144089 Fax: +886-2-23141289 Website: www.tspccm.org.tw

台灣胸腔暨重症加護醫學會 (TSPCCM)

理事長	余忠仁			
理事	吳杰亮	吳清平	李毓芹	林孟志
	林恒毅	徐武輝	郭漢彬	陳志毅
	彭萬誠	黃明賢	楊泮池	楊政達
	蔡熒煌	薛尊仁	鍾飲文	蘇維鈞
常務監事	高尚志			
監事	王鶴健	李章銘	林慶雄	許正園
秘書長	何肇基			
執行秘書	王金洲	詹明澄	簡榮彥	

台灣胸腔暨重症加護醫學會會訊 104 年 12 月第 4 期

發行人 Publisher	余忠仁 Chong-Jen Yu		
主編 Editor-in-Chief	鍾飲文 Inn-Wen Chong		
副主編 Deputy Editor-in-Chief	楊政達 Cheng-Ta Yang		
編輯委員 Editorial Commissioners	王金洲 Chin-Chou Wang	余明治 Ming-Chih Yu	
	吳杰亮 Chieh-Liang Wu	林慶雄 Ching-Hsiung Lin	
	施金元 Jin-Yuan Shih	洪仁宇 Jen-Yu Hung	
	夏德椿 Te-Chun Hsia	陳寧宏 Ning-Hung Chen	
	陽光耀 Kuang-Yao Yang	黃坤崙 Kun-Lun Huang	
執行編輯 Executive Editors	余明治 Ming-Chih Yu	李適鴻 Shih-Hong Li	
	施金元 Jin-Yuan Shih	陳寧宏 Ning-Hung Chen	
	黃坤崙 Kun-Lun Huang	謝文斌 Wen-Pin Shieh	
	簡榮彥 Jung-Yien Chien		

學會秘書處

地址：10048 台北市常德街 1 號 台大景福館轉胸腔暨重症加護醫學會
電話：(02)2314-4089 傳真：(02)2314-1289 E-mail：tspccm.t6237@msa.hinet.net
網址：www.tspccm.org.tw
編輯部助理：余智惠
電話：(06)235-3535 轉 5401 E-mail：chest_medicine@yahoo.com.tw

印刷公司：天生行印刷有限公司
地址：台北市博愛路 52 號 電話：(02) 2361-5281

※ 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。

理事長的話.....	3
主編的話.....	4
會務活動	
活動訊息	
研討會、繼續教育課程行事曆.....	5
會議記錄	
健保及醫療政策委員會會議紀錄.....	6
公共事務小組委員會會議紀錄.....	8
學術專欄	
胸腔暨重症案例	
本期案例：咳嗽 2 個月的不抽煙中年女性	
提供：台北市立萬芳醫院 胸腔內科 余明治醫師.....	9
醫學新知	
■ Diagnostic Yield and Complications of Bronchoscopy for Peripheral Lung Lesions: Results of the AQuIRE Registry	
周邊型肺病灶的支氣管鏡診斷率與併發症 -AQuIRE 登錄之結果	
編譯：李適鴻醫師 / 陳寧宏醫師 林口長庚紀念醫院 胸腔內科.....	10
■ Randomized Trial of Endobronchial Ultrasound-guided Transbronchial Needle Aspiration under General Anesthesia versus Moderate Sedation	
在全身麻醉或中等鎮靜下執行氣管內視鏡超音波導引針吸術	
編譯：施金元醫師 台大醫院 胸腔內科.....	13
■ In Vivo Support for the New Concept of Pulmonary Blood Flow-mediated CO ₂ Gas Excretion in the Lungs	
肺循環血流介導二氧化碳氣體排除新論點之動物實驗佐證	
編譯：黃坤崙醫師 三軍總醫院 胸腔內科.....	16
通訊繼續教育.....	18
國際會議論文發表.....	25
吐納園地	
從青海義診談偏鄉弱勢族群的醫療 (上)	
作者：謝文斌 長庚大學醫學院內科 臨床教授、基隆長庚醫院胸腔內科 顧問醫師、 林口與基隆長庚醫院 榮譽副院長.....	26
活動集錦.....	35

各位會員大家好：

10/24 在中國醫藥大學附設醫院舉辦的介入性支氣管鏡研討會相當成功，許多年輕的會員醫師與會。胸腔科在這一方面發展較消化道內視鏡規模小很多，而相較於歐美與鄰近國家，台灣在這一個領域的確也較少投入，基於實際照護的需求與促進國際溝通的必要，學會將致力於鼓勵會員在介入性支氣管鏡的投入。當然，健保給付是一個重要因素，而學會目前正爭取 EBUS 健保給付，希望能取得突破。



學會今年起與其他學會開始進行較密切的互動。在 9/13 與心臟醫學會針對 COPD 的心血管共病診療，進行第二次共識會議，兩會將聯合發表 COPD 與心衰竭 (HF) 共病診療共識，目的在建立兩會專科醫師在診療相關疾病時，對於共病的警覺性與診療標準。這是我們跟心臟學會合作的起始點，接下來，學會將在其他議題上與心臟學會進行長期的合作。學會也在 10/14 與安寧緩和醫學會討論共同出版 COPD 安寧照護手冊，主要是希望在 COPD 的照護領域裡，除一般的診療指引外，在末期 COPD 照護，會員也能更熟悉全人照護的精神，維持生命的品質。學會也會與安寧緩和醫學會在諸多議題上合作，讓會員能熟悉且能執行與胸腔科有關的非癌安寧照護。

經過今年一系列與基層醫師的互動討論會（最後一場於 10/11 在高雄舉辦），以及我個人參與於 10/31 在嘉義基督教醫院舉辦的 COPD 整合性照護計畫成果發表，個人對於整合 COPD 照護網路以及目前的困難與問題所在，大致有些規劃，最終的目標是藉由醫院與基層醫師的診療共識，照護網路的建立，以及推動 COPD 醫療給付改善方案，讓多數未被正確診斷，正確治療的 COPD 病人能得到合宜的照護。

2015 年的活動已逐漸進入尾聲。年會將在 12 月 12-13 日移到南台灣的高雄展覽館舉辦，此次會議邀集許多國內外以及兩岸的專家學者進行講演，講題包含胸腔與重症的諸多重要領域，其他如論文發表，醫療展等，歡迎各位會員踴躍參加。

謝謝大家，敬祝平安喜樂。

理事長

俞忠仁



在一般民眾越來越接受低劑量電腦斷層可以篩檢出早期肺部病灶的觀念之後，為了確認這些病灶的診斷，組織取樣的觀念與技術也同樣持續在進步。這一期的醫學新知，介紹了兩篇與支氣管鏡檢查有關的論文。首先是探討以電磁導航式支氣管鏡或是氣管內視鏡超音波來輔助傳統診斷性支氣管鏡的檢查，針對周邊型的肺部病灶是否可以提升診斷率，並探討併發症發生與否以及實際操作的變因。而李適鴻醫師／陳澤宏主任也分析了此先進的技術似乎並沒有得到更好診斷率的可能原因。

其次則是討論病患在全身麻醉或是中等鎮靜下接受氣管內視鏡超音波導引針吸術時，其診斷率，併發症及病人的耐受度是否會有不同的情形。結果顯示，在這兩種不同的鎮靜形式下來操作氣管內視鏡超音波導引針吸術時，診斷率是沒有差別的，且二組都沒有發生重大的併發症或需提高治療的層級。中等鎮靜組比全身麻醉組有較高的輕微併發症(29.6%比5.3%)($P<0.001$)。在術後，兩組病人大部分皆回答將來絕對願意再接受EBUS-TBNA ($P=0.355$)。施金元教授在評論中也清楚描述了這兩種鎮靜方式對於病患以及操作醫師的影響。

而黃坤崙教授所分享的文章則針對肺循環血流與肺部二氧化碳氣體之排除提出了新的證據。肺動脈栓塞這個疾病的臨床診斷依據中，動脈血液氣體分析常會呈現氧氣分壓和二氧化碳分壓同時降低的情形。然而，肺動脈栓塞所引起的通氣灌流失衡是屬於死腔換氣，依照病生理機轉解釋這應該會造成二氧化碳滯積，而非二氧化碳分壓降低。作者藉由動物實驗證實吐氣末二氧化碳分壓與肺動脈血流流速呈直線正相關。當肺動脈血流流速降低時，二氧化碳生成會減少，使得吐氣末二氧化碳分壓降低。黃教授認為，如果本研究所提出的新觀念可以獲得完全的驗證，那麼肺動脈栓塞造成動脈血二氧化碳分壓降低的機轉就能有合理的解釋，這將有助於我們更進一步了解呼吸生理。

本期「吐納園地」前基隆長庚醫院謝文斌副院長與我們分享他到青海義診的經歷與其中的所見所聞。這是謝副院長與長庚醫療團累積了九年的經驗分享，謝副院長將他們成團的歷史，出團的準備工作，在當地的工作內容與所見所聞一一與會員分享。內容相當豐富，雖然他已經精簡許多，但是由於篇幅的限制，我們將文章分成上下集刊出。也期待藉由文章的刊出，可以吸引學會會員關注到台灣偏鄉弱勢族群的醫療。

主編

鍾欽文 敬上

研討會、繼續教育課程行事曆

名稱	日期	地點
Lung Cancer Symposium	104 年 11 月 29 日 (日)	台北 W 飯店
2015 年胸腔年會暨第 16 屆第 2 次會員大會	104 年 12 月 12 日 (六) 至 13 日 (日)	高雄展覽館 3 樓會議室
聯甄重症專科聯合口試	104 年 12 月 20 日 (日)	台大醫院舊址門診

※ 詳情請參閱學會網站 (<http://www.tspccm.org.tw/>)

台灣胸腔暨重症加護醫學會 健保及醫療政策委員會會議紀錄

日期地點：民國 104 年 9 月 1 日 (星期二) 下午 6 點 30 分
台大醫院 2 樓第 2 會議室

主 席：召委蔡熒煌院長

記 錄：秘書王箐安

出席委員：余忠仁理事長、蔡熒煌院長、黃忠智院長、吳清平副院長、施純明副院長、高尚志主任、林恒毅院長、吳惠東醫師、吳杰亮主任、鍾聿修醫師

請假委員：陳誠仁院長、朱國安醫師

列席人員：何肇基秘書長、簡榮彥醫師、張雅雯小姐、王箐安小姐

壹、討論事項：

一、健保署將召開會議討論：納入健保全面實施“呼吸器依賴患者整合性照護試辦計畫”。

- (一) 因為病人多為重症病患，使用呼吸器應以重症患者為優先考量，為了避免人球問題再次發生，建議 DRG47501、DRG47502、DRG08701、DRG08702、DRG08703、DRG07801、DRG07802 應排除核實項目，臨床上 (CC) 嚴重度並沒有太大意義，建議應以有無使用呼吸器來做區分。
- (二) DRG47501、DRG47502 希望能用呼吸器使用天數來做區分，目前 DRG 是以 96 小時來做區分，能否提供呼吸器使用 3 天、四天、7 天的數據？之後再議。
- (三) DRG129 個案數太少，請排除核實。

DRG	學會建議	建議原因
47501 47502	1. 排除 2. 依有無呼吸器使用再分類	1. 使用呼吸器之處置碼僅能分出使用 96 小時以內 (ICD9：9671) 或 96 小時以上 (ICD9：9672)，大於 96 小時以後之呼吸器差異性仍大。 2. 該 DRG 之疾病嚴重度高，相關案件幾乎均落在有 CC 之 DRG (如附)，可見有無 CC 已無法反應其差異性。 3. 綜上，建議該 DRG 納入排除核實項目或新增 MCC 分類變項。

08701 08702 08703	依急慢性呼吸病況(衰竭)再拆分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 該 DRG 之疾病嚴重度高，相關案件均落在有 CC 之 DRG (如附)，可見有無 CC 已無法反應其差異性。 2. 該案使用呼吸器 CPAP (ICD9：9390) 未納入分類變項。 3. 綜上，建議新增 MCC 及呼吸器 CPAP (ICD9：9390) 分類變項。
07801 07802	<ol style="list-style-type: none"> 1. 排除 2. 依有無呼吸器使用為分類 	重症病患嚴重度，差異極大納入排除核實項目。
129	<ol style="list-style-type: none"> 1. 排除 2. 依是否使用呼吸器及有無 CC 拆分 4 組 	無相關資料。

台灣胸腔暨重症加護醫學會 公共事務小組委員會會議記錄

日期地點：民國 104 年 9 月 18 日 (星期五) 下午 6 點 30 分

台大醫院新大樓 2 樓第 4 會議室 (台北市中正區中山南 7 號)

主 席：公共事務小組召集委員邱國欽主任

會議記錄：秘書王箏安

出席人員：邱國欽主任、簡榮彥醫師、柯信國醫師、高國晉主任、劉景隆醫師、蘇茂昌醫師、陳世彬醫師

列席人員：秘書長何肇基醫師、洪明輝醫師、秘書張雅雯小姐、秘書王箏安小姐

請假人員：余忠仁理事長、鄭世隆主任

主席致詞：

公共事務小組成立目標有對外及對內二大方向，對外公關如：PM2.5、八仙塵暴等事件，學會可以藉助媒體力量突顯胸腔專科醫師的重要角色，同時也積極與其他學會進行學術活動交流；對內公關：則是會員之間的聯繫、儘量滿足會員執業上的需求、期望 (問卷調查等)。

壹、決議事項：

一、公共事務小組工作職掌確認

- (一) 台大簡榮彥→ TB, Cancer, 醫學團體
- (二) 北榮柯信國→ RT, Critical, 醫療有關政府機構, 政策
- (三) 林長高國晉→ RT, Critical, 醫療有關政府機構, 政策
- (四) 馬偕劉景隆→ Sleep apnea, 議題, 緊急應變
- (五) 亞東鄭世隆→ TB, Interstitial, 醫學團體
- (六) 高長蘇茂昌→ 南部聯絡人, 內部公關, 電子報
- (七) 中山陳世彬→ 中部聯絡人, 內部公關, 電子報
- (八) 博愛邱國欽→ Airway, 媒體
- (九) 執秘洪明輝 (博愛)→ 工作小組聯絡人 (line 群組), 電子報

二、年度工作進度分配

- (一) 建立與醫療有關政府機構之良好關係。
- (二) 與醫學團體定期聯繫。
- (三) 加強與媒體之聯繫。
- (四) 會員需求與意見調查。

三、在發布新聞稿之前，必須先徵求各個委員會之意見，並取得同意，方能對外發布。

四、每半年召開一次小組委員會，其他時間用 Line 群組聯絡、溝通即可。

五、設計問卷詢問會員對重症安寧、社區安寧認證學分的需求。

六、今年 11 月 20 日前設計一份不記名問卷調查表，於 12 月會員大會時在報到櫃台發給全體會員填寫，當日回收，以便了解會員的需求及對學會的期望。

散會

胸腔暨重症案例



提供：台北市立萬芳醫院 胸腔內科 余明治醫師

[Case]

A 46-year-old non-smoking woman had cough with whitish sputum for 2 months. Her blood carcinoembryonic antigen was 0.58 ng/mL.

醫學新知 I

周邊型肺病灶的支氣管鏡診斷率與併發症 -AQUIRE 登錄之結果

摘自：Am J Respir Crit Care Med, First published online 14 Sep 2015

編譯：李適鴻醫師 / 陳澤宏醫師 林口長庚紀念醫院 胸腔內科

原理：

先進的支氣管鏡技術，例如電磁導航 (Electromagnetic navigation, EMN) 支氣管鏡已經進入臨床試驗，但沒有對於電磁導航與傳統支氣管鏡檢查的隨機性研究。

目的：

主要目的是研究支氣管鏡對於周邊型肺病灶的診斷率與其相關影響因子。次要目的是研究不同採樣技術的診斷率、併發症和實際操作時的變因。

方法：

使用 AQUIRE (ACCP Quality Improvement Registry, Evaluation, and Education) 登錄系統，針對施行經支氣管切片的周邊型肺病灶患者進行多醫學中心研究。

結果：

共有 15 個醫學中心的 22 位醫生參加，共包括了 581 位患者，其中 312 位 (53.7%) 患者進行診斷性支氣管鏡檢查得到最後診斷。診斷率在沒有使用幅射型支氣管內超音波 (radial endobronchial ultrasound, r-EBUS) 也沒有使用電磁導航支氣管鏡為 63.7%，而單用 r-EBUS 是 57.0%，單用電磁導航支氣管鏡是 38.5%，合併使用 r-EBUS 與電磁導航支氣管鏡是 47.1%。經多變量分析後，發現使用周邊經氣管細針抽吸 (transbronchial needle aspiration, TBNA)、病灶尺寸較大、非上葉位置和煙草使用與增加診斷率有關；但是電磁導航支氣管鏡與較低的診斷率有關。只有 16.4% 的病人接受 TBNA，而 TBNA 陽性診斷但是經支氣管切片卻陰性診斷的比例有 9.3%。併發症只有 13 位 (2.2%) 病患發生，其中 10 位 (1.7%) 是氣胸。病患的選擇、取樣的方法及麻醉的方法，在不同的醫學中心與醫師間存有顯著的差異性。各醫學中心的診斷率介於 33-73% ($p=0.16$)。

結論：

周邊病灶利用 TBNA 可以提高診斷率，但實際施行率卻不高。合併使用電磁導航支氣管鏡和 r-EBUS 的診斷率卻低於預期。

〔編譯者評論〕

容易取得的影像學檢查與相關影像技術的進步，更容易篩檢出周邊且小型的肺部病灶，對於

臨床醫師來說是個日益增加但也困擾的問題。這些小型病灶可能是早期肺癌，手術切除的治癒率很高，困難的是該如何用傷害性最小的方式得到正確的診斷。傳統支氣管鏡有管徑大小的技術限制，即使有極細 (ultra-thin) 支氣管鏡、幅射型支氣管內超音波 (radial endobronchial ultrasound, r-EBUS) 及 X 光 (fluoroscopy) 的輔助，對於非常周邊與小型病灶仍需要突破，電磁導航支氣管鏡也就因此在近年發展。於 2000 年，開始發展電磁導航支氣管鏡，於 2004 年第一套商業電磁導航支氣管鏡 (COVIDIEN) 出現，與 2009 年 VERAN 推出另一套電磁導航支氣管鏡系統。2013 年 ACCP 指引更直接建議對於周邊肺病灶可以使用電磁導航支氣管鏡來取樣。

本篇文章是利用 AQUIRE 網路登錄系統，前瞻性地收集自 2009 年 2 月至 2013 年 3 月間 15 個美國醫學中心接受支氣管鏡檢查的病人資料與診斷結果。但是得到的結果卻是出乎我們一般所預期，更先進的技術似乎並沒有得到更好的診斷率？！但是仔細再分析其內容與結果，仍有幾個問題是值得討論：

1. r-EBUS 與電磁導航支氣管鏡在這些參與的研究的醫學中心，並非都「同時」擁有這兩種儀器 (3 家只有 r-EBUS，2 家只有電磁導航支氣管鏡，8 家同時有 r-EBUS 與電磁導航支氣管鏡，2 家是兩種都沒有) 這會造成醫師在決定病患是否接受支氣管鏡檢查會有誤差，當太小太困難的病灶，支氣管鏡檢查也許不會是首選。值得注意的是有 81% (471/581) 的切片是會利用 Fluoroscopy。
2. 支氣管鏡的操作結果會因為經驗多寡、成熟度的操作者而有所不同。在文章中有提到，不同醫院施行支氣管鏡的次數有很大不同，因此操作者的成熟度相信是有所不同也會影響到結果。
3. 病灶位置與大小，是會影響支氣管鏡操作與切片難易程度，也會影響 r-EBUS 與電磁導航支氣管鏡使用的選擇。會「同時」使用電磁導航支氣管鏡與 r-EBUS 的病灶，在文中有提到就是比較困難而較小的病灶，相對要得到診斷的機率就低。有些病灶利用 r-EBUS 就能很清楚找到時，操作者就不一定會使用到電磁導航支氣管鏡，這對於電磁導航支氣管鏡的診斷率也有一定的影響。
4. 本篇文章中所使用的電磁導航支氣管鏡系統，主要是 COVIDIEN 系統 (COVIDIEN: 252 人次，VERAN: 4 人次，Lung point: 4 人次) 文中提到 COVIDIEN 電磁導航支氣管鏡有其獨特的延伸性 working channel，可以讓取樣工具能經由該延伸性 working channel「固定」在標的位置取樣，但是若電磁導航結果出現偏差，將會造成所有的切片取樣呈現陰性 (全有全無)。此外，遠過 95% 都是使用同一電磁導航支氣管鏡系統，是否就能代表所有電磁導航支氣管鏡的結果是值得討論！
5. 本研究的病人並非全部都有接受手術做最後的確定診斷，只有 4 家醫學中 195 位病人有辦法進入癌症診斷敏感度的分析，結果與之前的一些研究相比並未差異太大 (60-74%)。
6. 雖然是大規模的前瞻性收集與登錄資料研究，但是仍非隨機雙盲的設計，因此是否真能代表實際的結果，仍需要更多的資料與隨機雙盲的研究來回答這重要的問題。但該研究的結果與方法，確是實實在在反映了一般臨床操作的情境與問題，而非因研究設計下特定篩選的病患或疾病族群。

Diagnostic Yield and Complications of Bronchoscopy for Peripheral Lung Lesions: Results of the AQUIRE Registry

Am J Respir Crit Care Med, First published online 14 Sep 2015

David E Ost, Armin Ernst, Xiudong Lei , Kevin L Kovitz, Sadia Benzaquen, Javier Diaz-Mendoza

Abstract

Rationale:

Advanced bronchoscopy techniques such as electromagnetic navigation (EMN) have been studied in clinical trials, but there are no randomized studies comparing EMN to standard bronchoscopy.

Objective:

To measure and identify the determinants of diagnostic yield for bronchoscopy in patients with peripheral lung lesions. Secondary outcomes included diagnostic yield of different sampling techniques, complications, and practice pattern variations.

Methods:

We used the AQUIRE registry to conduct a multicenter study of consecutive patients undergoing transbronchial biopsy (TBBx) for evaluation of peripheral lesions.

Results:

Fifteen centers with twenty-two physicians enrolled 581 patients. Of the 581 patients, 312 (53.7%) had a diagnostic bronchoscopy. Unadjusted for other factors, the diagnostic yield was 63.7% when no r-EBUS and no EMN were used, 57.0% with r-EBUS alone, 38.5% with EMN alone, and 47.1% with EMN combined with r-EBUS. In multivariate analysis peripheral transbronchial needle aspiration (TBNA), larger size, non-upper lobe location, and tobacco use were associated with increased diagnostic yield while EMN was associated with lower diagnostic yield. Peripheral TBNA was used in 16.4% of cases. TBNA was diagnostic while TBBx was non-diagnostic in 9.5% of cases in which both were performed. Complications occurred in 13 (2.2%) patients and pneumothorax occurred in 10 (1.7%) patients. There were significant differences between centers and physicians in terms of case selection, sampling methods, and anesthesia. Medical center diagnostic yields ranged from 33-73% ($p=0.16$).

Conclusions:

Peripheral TBNA improved diagnostic yield for peripheral lesions but was underutilized. The diagnostic yield of EMN and r-EBUS were lower than expected even after adjustment.

醫學新知 II

在全身麻醉或中等鎮靜下執行氣管內視鏡超音波導引針吸術 (Endobronchial Ultrasound-guided Transbronchial Needle Aspiration (EBUS-TBNA))

摘自：Am J Respir Crit Care Med 2015; Apr 1: 191(7): 796-803

編譯：施金元醫師 台大醫院 胸腔內科

背景：

之前關於鎮靜之形式，對於『氣管內視鏡超音波導引針吸術』(EBUS-TBNA)的診斷率，併發症及病人耐受度的影響，主要都是回溯性的研究且結果不一致。

目的：

為了解不同鎮靜形式是否影響 EBUS-TBNA 的診斷率，併發症及病人耐受度。

方法：

需接受 EBUS-TBNA 之病人經隨機分配至全身麻醉組 (general anesthesia (GA)) 及中等鎮靜組 (moderate sedation (MS))。病理科醫師並不知病人被分到那一組。

結果：

診斷率定義為 EBUS-TBNA 得到確定診斷的比率。149 位病人被分成 75 位全身麻醉組 (GA) 和 74 位中等鎮靜組 (MS)。兩組病人的臨床特點是一致的。在 GA 組，共取樣 236 個淋巴腺及 6 個腫瘤，平均每位病人取樣 3.2 ± 1.9 處。在 MS 組共取樣 200 個淋巴腺及 6 個腫瘤，平均每位病人取樣 2.8 ± 1.5 處 ($P=0.199$)。診斷率在 GA 組為 70.7% (53/75)，而 MS 組為 68.9% (51/74) ($P=0.816$)。敏感性在 GA 組為 98.2% (信賴區間 97-100%)，在 MS 組為 98.1% (信賴區間 97-100%) ($P=0.979$)。

GA 組全部皆可完成 EBUS，而 MS 組完成率 93.3% ($P=0.028$)。二組皆沒有重大併發症，或提高治療層級 (門診病人轉住院，或者病人入住加護病房)。MS 組比 GA 組有較高的輕微併發症 (29.6% 比 5.3%) ($P<0.001$)。在術後，兩組病人大部分皆回答將來絕對願意再接受 EBUS-TBNA ($P=0.355$)。

結論：

在中度鎮靜下或全身麻醉下執行 EBUS-TBNA 診斷率、主要併發症及病人耐受度相同。未來需要多中心的前瞻試驗，來證實此發現。

〔編譯者評論〕

近年來 EBUS-TBNA 已經成為診斷縱膈腔疾病 (如 Sarcoidosis, tuberculosis and lymphoma)，以及肺癌分期的重要工具。經由即時超音波導引下，細針經氣管或支氣管壁穿出，抽取靠著氣道的疾病組織 (淋巴腺或腫瘤)，進行化驗，可以確定診斷。若是肺癌，可同時進行縱膈腔分期。EBUS-TBNA 已經成為胸腔內科及胸腔外科醫師們，重要的診斷工具。

2015 年 9 月，美國胸腔醫師學院 (ACCP)，公佈了 EBUS-TBNA 在技術上的準則 -[Technical Aspects of Endobronchial Ultrasound Guided Transbronchial Needle Aspiration: CHEST Guideline and Expert Panel Report] (<http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleid=2445318>)。第一條準則就明示，病人接受 EBUS-TBNA 時，建議使用中度或深度鎮靜 (moderate or deep sedation)。

而在英國執行的多中心隨機臨床試驗，也顯示 EBUS-TBNA，可以作為疑是肺癌病患的初始檢查，因為 EBUS-TBNA 比起傳統的診斷、分期檢驗方式；可以縮短從檢查到治療開始的時間 (14 天比 29 天) ($P<0.0001$) (Lancet Respir Med. 2015 Apr; 3(4): 282-9)。

本篇研究是在單一中心，由技術精良的醫師執行 (受訓醫師不得參加此試驗)，且有細胞學家當場判斷檢體 (Rapid onsite cytology examination) 是否足夠。所以，台灣一般的支氣管鏡室是不能與之比擬的。其 GA 組是接受靜脈麻醉 (使用藥物可以包括 propofol, ramifentanil, etomidate, ketamine, cisatracurium, rocuronium 及 succinylcholine)，並使用喉頭氣道罩 (laryngeal airway mask)。而 MS 組是使用局部麻藥 1% lidocaine 及 midazolam 和 fentanyl。雖然診斷率，主要併發症及病人耐受度相當，但 MS 組有較高比率的病人，無法完成 EBUS-TBNA，需要轉成全身麻醉才能做完。且 MS 組病人有較高比率的輕微併發症，包括高血壓、咳嗽、心律不整及缺氧。而 GA 組有較多低血壓。醫師因病人麻醉較淺，在 MS 組反而做得較快 (耗時 20.6 ± 9.7 分 (中位數 18.5 分，範圍 7-54 分) vs 27.2 ± 15.3 分 (中位數 27 分，範圍 6-64 分) ($P=0.02$)。MS 組較多病人術後記得有做檢查 ($P<0.001$)，而 GA 組較多病人術後覺得喘 ($P=0.016$)。

此研究告訴我們，在台灣技術精良的醫師執行 EBUS-TBNA 時，以中度鎮靜是可以完成需求，病人可能辛苦一點。但如果是正接受訓練的生手，就不得而知。

Randomized Trial of Endobronchial Ultrasound-guided Transbronchial Needle Aspiration under General Anesthesia versus Moderate Sedation

Am J Respir Crit Care Med 2015; Apr 1: 191(7): 796-803

Roberto F. Casal, Donald R. Lazarus, Kristine Kuhl, Graciela Nogueras-González, Sarah Perusich, Linda K. Green, David E. Ost, Mona Sarkiss, Carlos A. Jimenez, Georgie A. Eapen, Rodolfo C. Morice, Lorraine Cornwell, Sheila Austria, Amir Sharafkaneh, Rolando E. Rumbaut, Horiana Grosu, and Farrah Kheradmand

Abstract

Rationale:

Data about the influence of the type of sedation on yield, complications, and tolerance of endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration (EBUS-TBNA) are based mostly on retrospective studies and are largely inconsistent.

Objectives:

To determine whether the type of sedation influences the diagnostic yield of EBUS-TBNA, its complication rates, and patient tolerance.

Methods:

Patients referred for EBUS-TBNA were randomized (1:1) to undergo this procedure under general anesthesia (GA) or moderate sedation (MS). Pathologists were blinded to group allocation.

Measurements and Main Results:

The main outcome was “diagnostic yield,” defined as the percentage of patients for whom EBUS-TBNA rendered a specific diagnosis. One hundred and forty-nine patients underwent EBUS-TBNA, 75 under GA and 74 under MS. Demographic and baseline clinical characteristics were well balanced. Two hundred and thirty-six lymph nodes (LNs) and six masses were sampled in the GA group (average, 3.2 ± 1.9 sites/patient), and 200 LNs and six masses in the MS group (average, 2.8 ± 1.5 sites/patient) ($P=0.199$). The diagnostic yield was 70.7% (53 of 75) and 68.9% (51 of 74) for the GA group and MS group, respectively ($P=0.816$). The sensitivity was 98.2% in the GA group (confidence interval, 97-100%) and 98.1% in the MS group (confidence interval, 97-100%) ($P=0.979$). EBUS was completed in all patients in the GA group, and in 69 patients (93.3%) in the MS group ($P=0.028$). There were no major complications or escalation of care in either group. Minor complications were more common in the MS group (29.6 vs. 5.3%) ($P<0.001$). Most patients stated they “definitely would” undergo this procedure again in both groups ($P=0.355$).

Conclusions:

EBUS-TBNA performed under MS results in comparable diagnostic yield, rate of major complications, and patient tolerance as under GA. Future prospective multicenter studies are required to corroborate our findings.

醫學新知 III

肺循環血流介導二氧化碳氣體排除新論點之動物實驗佐證

摘自：Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol 308: L1224-1236, 2015

編譯：黃坤崙醫師 三軍總醫院 胸腔內科

摘要：

本研究的目的是驗證一個新假設，以確認肺血流依賴型的二氧化碳氣體交換機制。我們以縱膈腔內氣球導管、肺動脈導管、或靜脈注射血管舒張劑異丙腎上腺素 (isoprenaline) 等方式，改變肺循環血流，並評估其對動物吐氣末二氧化碳分壓、肺動脈最大血流速 (Max V_p)、體循環動脈血壓、以及心跳速率的影響。同時，我們也評估臨床常見的貧血和肺栓塞對肺部二氧化碳氣體交換的影響。本研究結果發現，吐氣末二氧化碳分壓與肺動脈最大血流速兩者關係呈現直線正相關。當刻意造成肺小動脈狹窄時，吐氣末二氧化碳分壓急速下降；而其降低的速度決定於動脈狹窄的程度。靜脈注射異丙腎上腺素造成吐氣末二氧化碳分壓明顯上升；相反地，給予動物白皮杉醇 (piceatannol) 或碳酸酐酶抑制劑乙醯偶氮胺 (acetazolamide) 則造成吐氣末二氧化碳分壓顯著下降。若給予動物細胞表面 F 型三磷酸腺苷合酶 (F_1/F_0 ATP synthase) 抗體，則不但吐氣末二氧化碳分壓會降低，異丙腎上腺素增加吐氣末二氧化碳分壓的反應也明顯受到抑制。輕度貧血 (血比容為正常值之 100-70%) 時，吐氣末二氧化碳分壓和動脈血壓都隨著血液黏稠度降低而下降；但在重度貧血 (血比容為正常值之 70-47%) 情況下，這相關性就不再存在。肺動脈栓塞會使吐氣末二氧化碳分壓降低；其趨勢與降低肺動脈最大血液流速作用相符。本研究所獲得的結論再次驗證肺部二氧化碳氣體交換機制新假說的確實性。

〔編譯者評論〕

肺動脈栓塞的臨床診斷依據中，動脈血液氣體分析常會呈現氧氣分壓和二氧化碳分壓同時降低的異常值。然而，肺動脈栓塞所引起的通氣灌流失衡是屬於死腔換氣，依照病生理機轉解釋應該會造成二氧化碳滯積，而非二氧化碳分壓降低。長久以來生理學家普遍認為，肺動脈栓塞造成二氧化碳滯積，會刺激中樞化學感受器以增加呼吸換氣量，終至血中二氧化碳分壓降低。然而，過度代償是極為少見的生理反應，以致這異常現象遲遲未能加以清楚解釋。本研究在動物實驗中證實吐氣末二氧化碳分壓與肺動脈血流流速呈直線正相關。當肺動脈血流流速降低時，可能經由抑制三磷酸腺苷合酶或碳酸酐酶，減少二氧化碳生成，使得吐氣末二氧化碳分壓降低。若本研究所提的新觀念獲得完全的驗證，則肺動脈栓塞造成動脈血二氧化碳分壓降低的機轉就能有合理的解釋。然而，本研究最明顯不足之處乃是未進行單側肺動、靜脈插管，以致無法直接證實局部肺動脈血流流速與二氧化碳生成的相關性；畢竟，吐氣末二氧化碳分壓反映出的乃是整個肺循環氣體交換的總合，仍會受到通氣灌流失衡等許多因素的影響。因此我們認為這二氧化碳氣體交換機制新論點的確證，尚待進一步深入的研究。

In Vivo Support for the New Concept of Pulmonary Blood Flow-mediated CO₂ Gas Excretion in the Lungs

Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol 308: L1224-L1236, 2015

Yoshiko Kawai, Kumiko Ajima, Maki Kaidoh, Masao Sakaguchi, Satoshi Tanaka, Mikito Kawamata, Hiroko Kimura, and Toshio Ohhashi

Abstract

To further examine the validity of the proposed concept of pulmonary blood flow-dependent CO₂ gas excretion in the lungs, we investigated the effects of intramediastinal balloon catheterization-, pulmonary artery catheterization-, or isoprenaline (ISP)-induced changes in pulmonary blood flow on the end-expiratory CO₂ gas pressure (PE_{CO₂}), the maximal velocity of the pulmonary artery (Max V_p), systemic arterial pressure, and heart rate of anesthetized rabbits. We also evaluated the changes in the PE_{CO₂} in clinical models of anemia or pulmonary embolism. An almost linear relationship was detected between the PE_{CO₂} and Max V_p. In an experiment in which small pulmonary arteries were subjected to stenosis, the PE_{CO₂} fell rapidly, and the speed of the reduction was dependent on the degree of stenosis. ISP produced significant increases in the PE_{CO₂} of the anesthetized rabbits. Conversely, treatment with piceatannol or acetazolamide induced significant reductions in the PE_{CO₂}. Treatment with a cell surface F₁/F₀ ATP synthase antibody caused significant reductions in the PE_{CO₂} itself and the ISP-induced increase in the PE_{CO₂}. Neither the PE_{CO₂} nor SAP was significantly influenced by marked anemia [%hematocrit (Ht), 70-47%]. On the other hand, in the presence of less severe anemia (%Ht: 100-70%) both the PE_{CO₂} and SAP fell significantly when the rabbits' blood viscosity was decreased. The rabbits in which pulmonary embolisms were induced demonstrated significantly reduced PE_{CO₂} values, which was compatible with the lowering of their Max V_p. In conclusion, we reaffirm the validity of the proposed concept of CO₂ gas exchange in the lungs.

通訊繼續教育

- 測驗回函截止日：105 年 1 月 15 日
- 當期作答分數須達 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 9)

1. A 46-year-old non-smoking woman had cough with whitish sputum for 2 months. Her blood carcinoembryonic antigen was 0.58 ng/mL.

您認為最有可能的診斷為何？

- (A) 肺癌
- (B) 肺結核
- (C) 淋巴瘤
- (D) 其他

選擇題：(每題 15 分)

2. 下列有關急性肺動脈栓塞的敘述何者較不正確？
 - (A) 局部血流中斷，該區通氣維持正常
 - (B) 增加肺通氣死腔容積比例
 - (C) 依照 Bohr equation 計算，PaCO₂ 應該下降
 - (D) 常見 PaO₂ 下降的最可能原因是氣體交換的肺泡總表面積減少
3. 依照本研究 (肺循環血流介導二氧化碳氣體排除新論點之動物實驗佐證) 結論解釋肺泡二氧化碳氣體交換機制，下列敘述何者較不正確？
 - (A) 肺動脈血流流速降低時，二氧化碳氣體擴散速率降低
 - (B) 肺動脈血流流速降低會抑制局部血管內皮三磷酸腺苷合酶，減少 H⁺ 釋出
 - (C) 肺動脈血流流速降低會抑制局部血管內皮碳酸酐酶，減少二氧化碳生成
 - (D) 吐氣末二氧化碳分壓是肺泡二氧化碳氣體交換的指標
4. 本研究 (周邊型肺病灶的支氣管鏡診斷率與併發症 -AQuIRE 登錄之結果) 發現在周邊型肺病灶的支氣管鏡診斷上，下何者因素與診斷率增加有關？
 - (A) 周邊經氣管細針抽吸 (transbronchial needle aspiration, TBNA) 的使用
 - (B) 病灶尺寸較大
 - (C) 非上葉位置
 - (D) 以上皆是

5. 本研究 (周邊型肺病灶的支氣管鏡診斷率與併發症 -AQuIRE 登錄之結果) 利用 AQuIRE 登錄之結果，發現在合併使用幅射型支氣管內超音波 (radial endobronchial ultrasound, r-EBUS) 與電磁導航在周邊型肺病灶的支氣管鏡診斷率不如預期，其結果為：
- (A) 63.7%
 - (B) 47.1%
 - (C) 38.5%
 - (D) 57.0%
6. 最新治療準則，建議肺癌縱膈腔淋巴腺分期的首選檢查方式為何？
- (A) contrast CT
 - (B) contrast MRI
 - (C) EBUS-TBNA
 - (D) Mediastinoscopy
7. EBUS-TBNA 檢查過程，下列何者為合適的麻醉方法？
- (A) 只施用局部 lidocaine 即可完成
 - (B) 用 mild sedation
 - (C) 用 moderate sedation
 - (D) 用 general anesthesia 加上 endotracheal intubation

測驗回函

會員編號：_____ 姓名：_____

1		2		3		4	
5		6		7			

- 作答完畢後請以傳真 /Scan/E-mail 方式回覆至學會秘書處且務必電話確認收件，以免損失權益。

★學會秘書處

電話：(02)2314-4089 傳真：(02)2314-1289

E-mail：tspccm.t6237@msa.hinet.net

上期解答

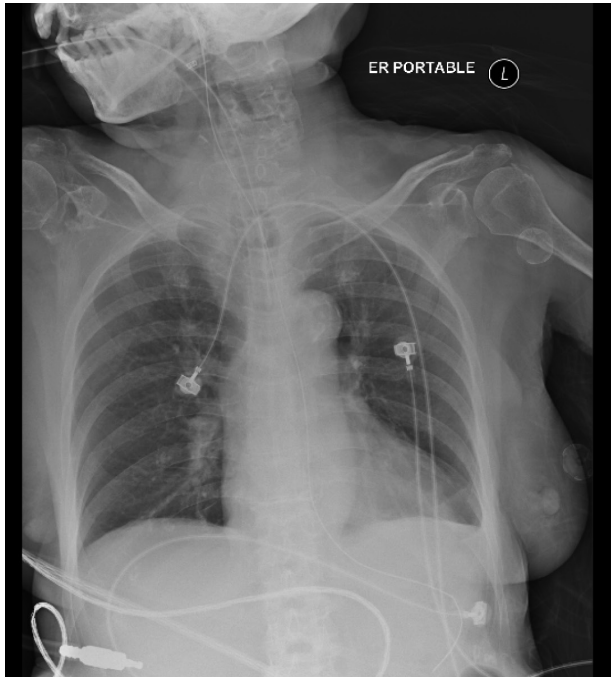


Figure 1:
The CXR was done on day1 after intubation



Figure 2:
The CXR was done 1hr after mechanical ventilation

提供：高雄長庚紀念醫院 胸腔內科 黃國棟醫師 / 王金洲醫師

[Case]

A 50 year-old woman was admitted due to myasthenia gravis related respiratory failure. The setting of mechanical ventilation: PCV (PC 20, PEEP 5, RR12). The pneumomediastinum and subcutaneous emphysema were noted after mechanical ventilation 1 hour later.

[Question]

What is the possible cause?

- (A) Esophageal rupture
- (B) Tracheal laceration
- (C) T-E fistula
- (D) All above

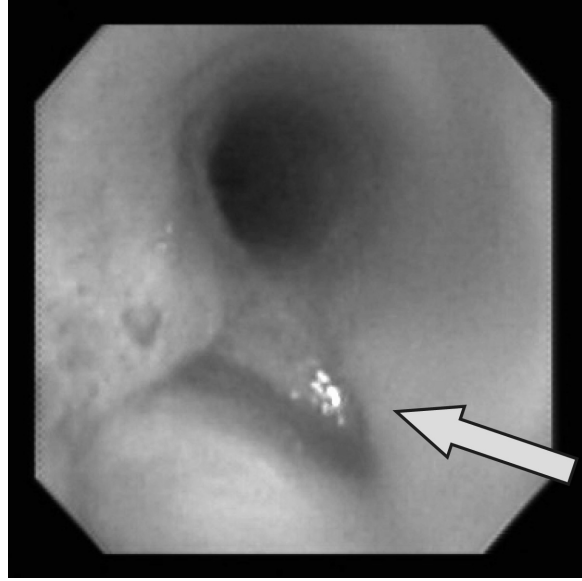


Figure 3:
Tracheal laceration was noted at upper trachea

[Answer]

(B) Tracheal laceration

The tracheal laceration or mechanical ventilation related barotrauma should be considered at first. The pneumothorax was excluded after chest CT study. The tracheal laceration was diagnosed by bronchoscopy.

選擇題：

2. 一個成年人最佳的睡眠長度是

- (A) 4~6 小時
- (B) 6~8 小時
- (C) 7~9 小時
- (D) 8~9 小時

答案 (C)

3. 下列敘述何者是不正確的？

- (A) 睡眠時間太短會與高血壓、糖尿病、肥胖等產生關聯
- (B) 睡眠時間太長可降低全死因死亡率
- (C) 延遲青少年上學時間可以增加睡眠效率
- (D) 喝酒會加重睡眠不足駕駛的危險性

答案 (B)

4. 依據此研究的發現，下列敘述何者為非？

- (A) 單純型塵肺症肺部瀰漫性小的不透明影像與肺功能的下降有關
- (B) 單純型塵肺症的不透明影像密度越高，肺功能的下降越嚴重
- (C) $FEV_1\%$ 預測值的下降，與單純型塵肺症的不透明影像密度有關
- (D) FEV_1 / FVC 的下降，與單純型塵肺症的不透明影像密度無關

答案 (D)

5. 關於國際勞工組織對於塵肺症的肺實質異常分類指引，下列有關單純型塵肺症的敘述何者為非？

- (A) 共分為 0,1,2,3 等 4 類
- (B) 每一分類又都分為 3 個次分類
- (C) 第 2 類的 3 個次分類記錄方式為 2/1,2/2,2/3
- (D) 第 1 類較第 2 類嚴重

答案 (D)

6. 目前口腔矯正器 (OA) 依美國睡眠學會建議

- (A) 可使用在輕度及中度 OSA 病患
- (B) 可使用在無法適應 CPAP 的病患
- (C) 使用後須追蹤睡眠檢查
- (D) 以上皆正確

答案 (D)

7. 本研究 (持續氣道陽壓呼吸器 (CPAP) 與口腔矯治器 (Oral Appliance) 治療阻塞性睡眠呼吸暫停的健康預後 (Health outcome) 比較 - 隨機對照的試驗) 中證實

- (A) 重度 OSA 可長期使用口腔矯正器 (OA)

- (B) CPAP 不是 OSA 病患的第一選擇
 - (C) 24 小時血壓使用 CPAP 一個月後可改善
 - (D) 使用口腔矯正器 (OA) 一個月後可改善病患嗜睡及生活品質
- 答案 (D)

2015 國際會議論文發表

ERS

三軍總醫院 蔡鎮良 (Chen-Liang Tsai) 醫師：

-Gout increases the risk of coronary heart disease among patients with obstructive sleep apnea: A nationwide population-based cohort study.

花蓮慈濟醫院 張恩庭 (En-Ting Chang) 醫師：

-Gender differences in obstructive sleep apnea syndrome.

中國醫藥大學附設醫院 杭良文 (Liang-Wen Hang) 醫師：

-Portable device for sleep stage analysis.

成功大學附設醫院 林偉傑 (Wei-Chieh Lin) 醫師：

-The interaction between ROS generation and Fas signaling in regulation of LPS-induced lung epithelial cell apoptosis.

奇美醫學中心 沈修年 (Hsiu-Nien Shen) 醫師：

-Risk of recurrence after surviving severe sepsis: a matched cohort study.

高雄醫學大學附設中和紀念醫院 郭家佑 (Chia-Yu Kuo) 醫師：

-Prognostic Factors for Stage IV Lung Adenocarcinoma Patients Receiving the Second EGFR-TKI.

…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…

從青海義診談偏鄉弱勢族群的醫療 (上)

謝文斌 長庚大學醫學院內科 臨床教授
基隆長庚醫院胸腔內科 顧問醫師
林口與基隆長庚醫院 榮譽副院長

I、 “青海之心” 的源起

2006 年時，中華牙醫服務團團長蘇振泰醫師曾與花蓮的一些牧師和校長，前往青海關懷訪問那兒的藏族同胞，得到的資訊是藏區醫療較欠缺，尤其是婦女的衛生有待加強。蘇醫師回來以後就籌備中華牙醫服務團 2007 年的“青海之心”(7 月 14 日至 22 日，與香港博愛基金會合辦)，前往醫療服務：基隆榮光堂牧師施仁誠將此訊息轉來給內人陳心耕，她就邀約了另 2 位台大護理系從事公共衛生護理的 35 年前同班同學。

2007 年“青海之心”我原來是陪太太去的，但她因臨時有事無法成行，我卻被任命為“隊醫”，要負責隊員的高山症防治，到了“西寧兒童福利院”被邀請看一些病童，隨後又被請求對老人院的住民看診。在西寧兒童福利院主要培訓其育幼員，牙科義診的對象包括院童，職工和家屬，老人院住民，各國宣教士，並作醫護交流。分派一小隊前進藏區，到海拔 2800~3300 公尺黃南州藏族自治區的尖札縣兒童福利院義診及衛教。

II、 送愛心醫療到偏鄉，都是學習之旅

“青海之心”學習的旅程：由於 2007 年青海之行是我第一次踏上中國大西北地區，給了我很大的震撼。感謝中華牙醫服務團蘇團長的邀約及團員的接納，讓我這 60 歲的資深胸腔及重症專科醫師，能參與該次以牙醫為主的青海之心義診之行，對我來說這是一次豐收的學習之旅。

一、 義診的學習

在當第三年住院醫師 (R3) 時，我曾奉台大內科主任宋瑞樓教授派至蘭嶼，駐守衛生所為期一個月，為鄉民作醫療服務。民國 74 年，基隆長庚醫院開張前後曾至八斗子及原住民聚落作週末義診。921 大地震後曾至東勢災區，視察林口長庚醫學中心所派出之義診及災區醫療團。此次則是出國至青海參與牙科醫療團，見識了牙科同仁高效率的診治、衛教醫療服務，也學習了事前組織與規劃、招募人員、藥材及財務的重要性。

二、育幼院(孤兒院)的學習

大學時雖曾去義光或伯大尼育幼院與小朋友玩遊戲、發禮物等，此次卻真正詳細觀察了育幼院的組織及運作，由於基隆的三個教會團體那時才奉准成立“財團法人基隆市私立基督教信心社會福利慈善事業基金會”，身為唯一醫師身分的董事，我認為這是上帝的安排，讓我能有這個機會學習。雖然我們要設的『大光兒少之家』，初期以收容健康但失家的兒少為主，但如何「將愛作在最小的弟兄身上」，並且作得盡善盡美，蒙神喜悅，也是要謙卑學習的。

三、小兒科的學習

在醫學中心作了 30 年的內科醫師，該次義診能有機會與振興醫學中心黃培培藥師複習兒童用藥，與該院朱德新大夫，卜曉青助理醫師(專攻新生兒醫學)見習兒科疾病(癲癇、智弱、遲緩兒、慢性呼吸疾病)診療。從東北來已公職退休的朱大夫，奉獻自己在這崗位上，早晚巡視院童，甚至週末也來，實在令人感佩。他對每個院童瞭若指掌，不得不為院童慶幸有這麼一位朱爺爺與他們同在，他的謙虛好學是值得我效法的，願上帝賜福給他和他家人。

四、進步中國的學習

1997 年去大陸參加“第一屆兩岸三地胸腔病研討會”時，我曾走過廣州、桂林、西安和北京，此次又走了成都、西寧和峨嵋，見識到崛起的中國之建設，即使文化仍待追上，但硬體的設計，建構之宏偉快速，確實令人敬佩，真是百聞不如一見。

五、高山症醫療隊隊醫的學習

自從受邀入團，又被團長封上「隨隊醫官」的重責後，除了思考因水土不服或隊員有可能發生的急症而預備藥物外，醫院同事們還特別上網下載高山症最新診治資料給我惡補，輝瑞公司代表彼得先生送來威而鋼 50 顆。我想最需要擔心與照顧的是年紀大的，那就是我自己。所以我得先把平常用的高血壓、高脂血藥帶充分，加上急救醫藥箱的外用藥材—雙氧水、優碘、繃帶紗布的更新，還特別去藥劑科借出毛地黃、Verapamil、Lasix、Buscopan 等針劑，Diamox、Lasix 錠劑，止痛、止瀉、止喘等用藥也備好了，幸好上天看顧，消耗不多，針劑也沒用上，大家平安歸來，感恩啦！此次確實經歷與學習到高地之旅的醫療。

六、信仰的學習

此次義診前及當中發生的困難及波折都能一一渡過與克服，驗證了“萬事互相效力，讓愛主的人得益處”，也經歷了“耶和華以勒”的神。

上帝的供應是豐富的，感動了許多人在行前就為我們備了很多藥材，帶去留給院童使用。朱主任及卜醫師非常高興能補充他們藥庫的不足，特別如過敏皮膚軟膏、寄生蟲用藥、支氣管擴張劑、止痛退燒藥等等。甚至有藥廠代表恐怕我們蔬果不足，而提供維他命 C 口含片給我們團員，實在感謝他們，這些有愛心的朋友，也願他們同蒙恩典。

旅途中念到「聽命勝於獻祭，順服強過公羊的脂油」的經節，很有感受，覺得要達到「不要消滅聖靈的感動，回應主的呼召」，最好的就是「聽命」和「順服」，求上帝來成就我們的回應。

七、愛心的學習

此行中華牙醫服務團結合了“台灣牙醫師公會聯合會”及“台灣殘障口腔保健促進協會”，牙醫師、助理、藥師和寶眷，特別是一些志工；內人的老同學護理前輩先進杜敏世和林金玉老師也能參加（讓我們重溫 35 年的友情），大家使用自己寶貴的休假，又自掏腰包出機票旅費，有人還加上另外的奉獻，大家的愛心實在令我感佩。

泰瑞莎修女說：「在別人的需要上（苦難中）看到自己的責任，這就是愛」，此行看到北京大學學生，有家住西寧的，住南京的，住北京的，自己花自己機票錢利用暑假來到西寧兒童福利院陪伴兒童，為他們按摩，和他們對話，這份「同在心」顯明了他們的愛心。我們常求上帝或聖靈與我們同在，但對於苦難的人，除了同情、同感、同理外，「同在」（陪伴）才是最重要，也是我們應該去行的，這是我此行的一大學習，願與大家共勉。

III、基隆長庚醫院的“醫學人文中心”

有鑑於台灣醫界“醫學人文”底蘊原已不足，精神更日形式微，故長庚大學醫學院和林口長庚醫學中心內科系方基存和柯毓麟醫師就設置了“醫學人文中心”。2006 年時我提案，比照之成立基隆長庚“醫學人文中心”，蒙院務委員會與院長的同意，順利成立，並任命精神科江原麟醫師為主任，積極推動各項人文活動，如演講、電影欣賞討論，醫學人文徵文比賽等等。幾乎都是醫學人文知識性範疇，我就寫了基隆長庚 2008 “青海之心”義診計劃，以落實醫學人文的“行動”，讓各領域醫事人員操練並散播愛心到偏鄉。

感謝院方的支持，長庚醫療體系行政中心龔文華主任及醫務決策委員會陳昱瑞主任委員批准了計劃，允許我們購買藥品、醫材，以及運費、雜項等支出，另外同意我們有十位人員可用公費公假前往義診。

IV、基隆長庚“青海之心”醫療團的初體驗 (2008 年 6 月 15 日至 22 日)

經過公文來往，長時間準備 2008 年青海之心終於成行，這是基隆長庚醫院的第一次組團，也是中華牙醫服務團首次與本院合組團隊。原在基隆長庚服務的呼吸治療師董慧萍，轉到台中潭子慈濟醫院工作，並擔任台中縣呼吸治療師公會理事長，她接受我邀請，參加了此次義診，並作了以下的記錄，刊登於台灣 RT。

一、“2008 青海之心”義診團隊的介紹

這是一個由林口和基隆長庚副院長謝文斌醫師帶領基隆長庚醫院的醫療團與蘇振泰醫師帶領中華牙醫服務團組成的“2008 青海之心義診團”，組員 32 人中醫療組有胸腔內科醫師、復健科醫師、婦產科醫師、小兒外科醫師、護理師、呼吸治療師、職能治療師，牙醫組有牙醫師、牙科助理及志工組有牧師帶領安寧團隊的志工等，組員分別來自世界各地紐約、安徽、香港、澎湖、花蓮等，聽說這樣的義診服務已經行之多年，地點大多是醫療資源較落後的國家，此次是第一次有呼吸治療師加入。

二、義診地點的背景

因為青海省特殊的地理環境，平均海拔高約 3000 公尺，有部份高原區甚至高達 6860 公尺〈台

灣的玉山約 4000 公尺），氣後溫差大，約 6~28°C，所以在出發前，謝副院長辦了 4 場的說明會，衛教高原的生活反應、高山症的相關處理及急救，其實這是呼吸治療的相關領域。

此次義診的地點是以青海省省會—西寧市為主要定點，當初計畫分派部份人員到藏族果洛自治區，但是因為時局較不穩定，有爆炸事件，故取消了果洛的行程。西寧在西漢時取其「西陲安寧」之意，曾為絲綢之路之南線通衢，素有“西藏門”，“西海鎖鑰”之稱。因為青海地區就在絲路的週邊，東西人口流動頻繁，故有漢族、藏族、回族、蒙古族、土族、撒拉族、等 54 種不同的種族，依其生活習慣，宗教信仰更是多元化，有伊斯蘭教、藏傳佛教、喇嘛教等。

三、義診的內容

西寧市福利院位於該市區，為一政府機構，收容了 100 多名殘障的兒童，從 1 歲多到 20 歲不等，有顎裂、腦性麻痺、弱智等，大部分是棄嬰，由於醫療資源較缺乏，很多父母負擔不起昂貴的醫療費用，就將嬰兒丟棄，福利院除了收容這些棄嬰，也接受社區一些殘障兒童的托育服務。我們要服務的就是這些院童。到院後，我們在一樓大廳將義診的儀器、耗材排列好，將所有院童送下來做牙齒義診，拔牙、補牙，我負責衛教醫護人員姿位引流、拍痰、哮喘的處理，育幼院的照顧及護理人員一一接受拍痰的體驗時，整個氣氛帶到最高點。

我跟謝副院長期望在今年冬天這些技術能發揮最大的功效，在西寧 9 月以後平均溫度為 5°C，肺炎發生率相當多，很多院童大都是死於肺炎。在我衛教的隔天，院內一位職員興奮的跑來跟我說，他回去後幫他抽煙多年的父親拍痰後隔天早晨咳出很多灰褐色的痰，之後父親的活動量比以前好多了！特地來跟我們道謝，重點是這不需花費任何金錢，先有知識，而後有行動就可。

冬天非常長，有些院童的支氣管情形不穩定，常常會發生哮喘情形，院內沒有任何的支氣管擴張劑，就只給氧氣治療。我從台灣帶了 50 支 Bricanyl 單一吸入劑，當地住診醫師參與我們吸入治療的衛教後驚訝不已，尤其聽診後，哮喘居然不見了！病童也安靜的睡著了！直呼了不起！頓時我覺得當一位呼吸治療師真好。

隔日，因果洛不能去，我們臨時改變行程，接受當地專為貧困藏族及回族施醫的“福利慈善醫院”的邀請前往義診，我負責跟謝副院長的門診，院方特地寫紅色的海報表歡迎之意，當地同胞聽到台灣來的醫生，紛紛來掛號，並指定要給“台灣來的醫生看”。甚至有住院準備開刀的病人還藉謝副的門診來確定診斷。有的病人來自遙遠的藏區，連普通話（國語）都聽不懂，也不會說，需有人在旁翻譯。因為地域性的不同，很多疾病的症狀及徵象也跟台灣不太一樣，如隨時都能咳出鮮血的老先生，但卻神態自若的走來走去。Lobar pneumonia 的老先生，卻氣定神閒的只有輕微的咳嗽，直搖手說不需要住院。在有限的醫療資源下，身體檢查的份量卻加重不少。當地的藥名全都用中文標示，醫囑單也用中文書寫，沒有原文對照，要知道原文必需查閱藥典，令我非常驚訝，到最後，坐對面的資深內科醫師也請謝副院長幫她本人看病。我深深的感受到，同樣是中國人，生活品質卻相差這麼大，我們真該珍惜現有的一切。

V、與“青海紅十字醫院”的建交

2007 年在西寧兒童福利院看到唇額裂童已 2~3 歲卻尚未手術治療，而常嗆人性肺炎，想到羅慧夫金會或長庚的整形外科應能有幫上忙的機會。經過教會扶貧團體介紹，認識了瑞士籍鞠天偉醫師，他任職於“青海紅十字醫院”外科，普通話說得很好，原來他是在泰國長大，其父任癲瘋

病院院長與醫師 40 年，他回瑞士完成醫學院教育並到美國取得小兒外科急症外科專科證照後，與其擔任婦產科的夫人，先到南非服務一年多，學習異文化弱勢族群的醫療，再到天津學習普通話兩年，才來青海實踐他們倆從年輕時就有的願景：“服務藏族”。

鞠博士告訴我們西寧市有三大相當於台灣“醫學中心”級的醫院，其中青海紅十字醫院和基隆長庚醫院在宗旨、願景、經營管理、服務規模上比較相似，他建議不妨去該院參訪交流。所以 2008 年我就帶了基隆長庚的團員和蘇團長前往該院，蒙張建青院長、高春江副院長等熱誠款待，初步了解他們本身原就有偏鄉巡迴醫療，但歡迎我們團隊去藏族自治區作義診，他們可以作聯絡，提供交通等服務，基隆長庚醫院則每年培訓並與該院人員作交流。

回到醫院即將此兩岸合作“學術交流共作義診”的計劃報告後，迅獲同意認可，該院高層(院長、副院長)領導於 2009 年 10 月 12 日來基隆長庚正式拜訪並簽訂合作協定，基隆市府會首長均來觀禮祝賀，盛況空前，從此兩院密切合作。

由於中國的“紅十字會”直屬司法部(而非衛生部)，救護車也有警車之身份，所以多了不少方便，加上紅十字醫院對青海省內各縣市醫院多有支援教學與服務，本身與各界的公共關係做得很好，故歷年來“青海之心”義診團都能很順利。

VI、“2008 年青海之心”後續

2008 年青海之心基隆長庚的團員，回院以後要準備醫院評鑑，非常忙碌但仍抽空聚餐敘舊，大家共同的想法是了解到青海的文化與弱勢族群的困境，也樂意有機會再前往義療服務，另外，各領域的醫療專業人員體會到他們除了在醫院服務外，在醫院外，甚至在國外都能發揮專長，貢獻愛心，每個人都成長了不少，由於受到激勵，自信心更加強了。

2008 年底醫院評鑑，基隆長庚醫院因為有“青海之心”這“國外”，跨族群的醫療服務和在國外對偏遠醫院醫護同道有培訓與交流，而在相關項目下得了佳績，通過該次評鑑。從此“青海之心基隆長庚義診團”的出國服務就成了常規，醫院支持且團員公費公假直到 2015 年才有了變化(全部改成自費公假，因為“青海不屬於國外”)。

每年就由中華牙醫服務團(CCDS)前團長蘇振泰醫師規劃，與青海紅十字醫院高春江副院長，和我(代表基隆長庚的醫療團)，以及藏區扶貧 NGO(如靜修及愛施基金會)和台灣的志工團(前二年基隆榮光堂，後六年為高雄信愛教會)等單位得到具體的結論，就在“路加傳道會”，CCDS，基長等雜誌或網站公告，招募會員，報名狀況熱烈，因名額有限，本院是“秒殺”，以下表 1，是歷年來“青海之心”義診地點與醫療團人員職類及姓名。另外，有牙醫團、志工團、每次最大容額為 40 名。

表 1：歷年來“青海之心”義診地點與醫療團人員職類姓名

年度地點	隊醫 醫療組長	行政總務	醫師	護師	治療師	藥師
2007 西寧	謝文斌					
2008 西寧	謝文斌 謝文斌	賴慶芳	陳仲堯 黃詩穎 謝志松 * 陸炯志 (牙) 劉芳君 (牙) 黃展德 (牙)	王素蘭 簡秀娟 陳心耕 *	張世穎 OT 董慧萍 *RT	
2009 西寧 大才 循化	謝文斌 謝文斌	楊宗憲	黃詩穎 胡瀟方 沈芳瑩	方郁嵐 王素蘭 陳心耕 *	張世穎 OT 簡明儀 RT	林衍好
2010 果洛	劉承昆 黃詩穎	林衍好	謝文斌 周偉倪 * 周淇 *	沈玉晶 * 蔡明瑾 *	簡明儀 RT 田國基 *RT	林衍好
2011 大通 祁連	劉承昆 黃澤宏	王雅慧	簡振宇 李進昌 謝文斌 蔡昌篤	林金燕 潘玉惠	鄭曉嵐 RT 田國基 *RT Judy Tin*NT	蘇芳玉 莊語宸
2012 同仁	劉承昆 黃澤宏	王雅慧 王韻涵	簡振宇 李進昌 謝文斌 王耀章 陳其翔 *	林金燕 王珠凰	楊玲玲 *RT 田國基 *RT	蘇芳玉 莊語宸
2013 尖札	謝博任 謝博任	葉晉辰	陳治圩 謝文斌 賴婉郁 (中)	何玉玲 * 鄭麗華 林慧娟	莊翠雪 *RT	蘇芳玉 劉秀真 楊婷汝
2014 尖札 門源	曾若琦 曾若琦	施昭寧	黃澤宏 (中) 謝文斌 宋永魁 唐佳鈺 (牙)	李昂璉 鄭麗華 楊湘如		蘇芳玉 劉秀真 魏映綺
2015 尖札 貴德	王捷賢 王捷賢	施昭寧	謝文斌 劉美坊 * 江昌雲 * 陳珮如 *	林美玲 吳思瑩 吳美玲 * 黃美華 *	張維庭 PT	蔡玉駒 梁博硯 林麗卿 *

*：基隆及林口長庚醫院以外人士，(中)：中醫師，(牙)：牙醫師

OT：職能治療師，RT：呼吸治療師，NT：營養師，PT：物理治療師

VII、參考資料：歷年來“青海之心”發表之相關文章

1. 謝文斌：2007 青海之心—將愛作在最小的弟兄身上〈中華牙醫服務團 團訊：2008 年 1 月，第 2-3 頁〉
2. 謝文斌：2007 青海之心義診之行〈路加：No.225，2007 年 11 月，第 XX 頁〉
3. 董慧萍：呼吸治療師之西域初探〈台灣 RT：1 卷 2 期，2008 年 11 月，第 5-7 頁〉
4. 王世明：長庚與青海紅十字醫院合作〈台灣新生報：2009 年 10 月 13 日〉
5. 吳政峰：醫呼百諾義診團遠征青藏高原
謝文斌：有能力付出 是恩典〈中國時報：2010 年 8 月 21 日〉
6. 簡明儀：在別人的苦難中看見自己的責任
2010 青海之心醫療服務團義診行〈長庚醫訊：31 卷 10 期，2010 年 10 月，第 6-9 頁〉
7. 王韻涵：基隆長庚醫院“2011 青海之心—石山與祁連的醫療服務”〈長庚醫訊：33 卷 1 期，2012 年 1 月，第 15-18 頁〉
8. 王耀章：信心的戶外教學 青海之心義診心得〈路加：No.286，2012 年 12 月，第 6-8 頁〉
9. 黃澤宏：青海之心—偏遠少數民族兒童醫療〈兒科最前線 No.8，2012 年 11 月，第 41-45 頁〉
10. 蘇芳玉：2012 青海之心 貴州州同仁縣義診之藥師觀點〈長庚醫訊：33 卷 12 期，2012 年 12 月，第 15-16 頁〉
11. 鄭麗華：2013 青海之心義診—一段重拾護理工作熱忱的旅程〈長庚醫訊：34 卷 11 期，2013 年 11 月，第 6-7 頁〉
12. 鄭麗華：青海義診之行——一趟回家的旅程〈基督教論壇報：2014 年 12 月 24-26 日〉
13. 施昭寧：基隆長庚國際醫療『2014 青海之心』記行〈長庚醫訊：35 卷 12 期，2014 年 12 月，第 7-9 頁〉
14. 梁博碩：2015 基隆長庚青海之心義診 施比受更有福〈長庚醫訊：36 卷 11 期，2015 年 11 月，第 10-11 頁〉
15. 王韻涵：參觀中國青海省西寧市陽光醫學歷史博物館記。〈當代醫學：40 卷 1 期，2012 年 1 月，第 10-12 頁〉
16. 楊玲玲：呼吸治療師『2012 青海之心』義診行〈台灣 RT：5 卷 2 期，2012 年 12 月，第 5-7 頁〉



◀ 圖 1：2015 年青海之心留念 (自左至右):高春江副院長、蘇振泰團長、張建青院長、謝文斌醫師合影

▶ 圖 2：『如果生命需要珍惜，醫學這個職業就應該被尊重。』值得台灣人深思，青海紅十字醫院陳列已除役之 CT 機台等醫療文物



◀ 圖 3：青海紅十字醫院藥食同源博物館，左為老藥鋪，右為榨油房外觀

▶ 圖 4：出發前全員在藥師指揮下，作工 (分裝藥品)





◀ 圖 5：西寧市裏中國最大清真寺—東關寺

▶ 圖 6：馬家軍（回族軍）馬步芳在西寧的公館（台人必遊）



◀ 圖 7：往尖札路上，黃河上游與對岸景色

▶ 圖 8：隆務鎮為“射箭之都”是尖札縣城（全國最窮縣份）去年曾舉行世界射箭比賽



活動集錦

104年10月4日首次於台大醫學院舉辦老人胸腔醫學認證課程，獲得會員熱烈反應



理事長親自主持活動開幕



高齡友善照護基本概念



高齡友善照護物理環境簡介



友善照護物理環境及通用設計原則討論熱烈



104 年 10 月 25 日於台大醫學院、台中日月千禧飯店、高雄君鴻酒店舉辦
阻塞性呼吸道疾病研討會 (秋季會) 北、中、南三區視訊連線

