

出國類別：國際學術會議

參加 2018 美國加拿大病理學會年會及論文 發表心得

服務機關：高雄榮民總醫院病理檢驗部組織病理科

姓名職稱：謝品本/醫師兼科主任

派赴國家：加拿大

出國期間：2018/03/15-2018/03/25

報告日期：2018/04/25

摘要

美國加拿大病理學會是全世界規模最大的病理學會，今年在溫哥華舉行有超過 4600 位專家學者來參加會議。我在會議中發表一篇「每日病理診斷共識會議大幅減少有害性病理診斷錯誤率：台灣醫學中心 12 年經驗」海報論文。另外也參加了大會各式研討會，收穫良多。印象最深刻的是美國病理學會理事長 Dr. Fletcher 的演講。我發現原來在病理診斷上，沒有不可能發生的事。很多過去的觀念與知識未必完美，需要把心胸與思維放開，預期各式各樣稀奇古怪的診斷及嶄新的發現隨時都可能發生，有懷疑的精神與進一步分析才能有突破性的進步與貢獻。

關鍵字

美國加拿大病理學會年會、病理診斷品質保證

目次

一、 目的.....	4
二、 過程.....	4
三、 心得.....	8
四、 建議事項.....	9
附錄.....	10

一、目的

美國加拿大病理學會是全世界規模最大的病理學會，每年三月年會都是全世界病理界的盛會。在年會的開會期間會有各式各樣不同領域次專科的研討會，內容有口頭及海報論文發表、特別主題的教學活動、顯微鏡診斷教學、導師典範、住院醫師專題研討會、實際操作練習等。另外，也會針對一些特別容易混淆的困難病例來加以鑑別診斷及討論。今年美國加拿大病理學會年會的開會期間是3月17日到3月23日，總共有7天的時間。由於此年會是世界病理界的最高學術殿堂，在院部長官與李恒昇主任的支持下，我決定要參加這個年會，來吸收新知並與國際學者交流。在病理醫師的生涯當中這是絕對不能錯過的。

二、過程：

會前預備：

由於在會議前就必須開始準備研究的主題並展開研究，因此我把最近已著手進行的病理診斷品質保證計畫，先完成摘要撰寫並於去年十月投稿。很幸運的我的題目「每日病理診斷共識會議大幅減少有害性病理診斷錯誤率：台灣醫學中心12年經驗」被接受發表了，因此就能夠順利的參加今年度在溫哥華舉行的北美病理學會年會，並獲得補助。

三月17-18日(議程如附錄)：

今年有超過4600位專家學者來參加會議，本年度地點在溫哥華，它是全球十大適合人類居住的城市之一。會議地點就在市中心的國際會議中心，就在太平洋沿岸及史丹利公園附近，是一個非常美麗的地方，很適合舉辦國際的大型會議。就我所知，今年度從台灣來參加的病理醫師應該有十五到二十位，只是因為會議主題很多並分區進行以及參加人數太多，會議期間只碰到幾位台灣的學者，能在國外碰到我認識的同僚實在是一件非常的高興的事情。

因為我的專長是血液淋巴病理，因此特別挑選了許多跟血液淋巴病理有關的主題去參加。記得大會特別安排了 2017 年世界衛生組織最新的淋巴瘤診斷分類系統的主題，邀請各國的專家學者來介紹新的分類系統與舊的分類系統有哪些新增事項與差別，希望藉此幫助北美及世界各地的病理醫師能夠很快的熟悉最新的分類系統，以便能夠使用在日常的臨床診斷上面。

晚上 6:30-9:30 也有專題，主題是針對不同的器官系統提出特別難以診斷的病例來加以討論。記得在血液淋巴病理的討論部分，就針對惡性度高的大 B 細胞淋巴瘤，目前最新發展是必須用到免疫螢光雜交的方式來確診 double hit 或 triple hit 淋巴瘤。這些淋巴瘤使用的治療藥物不同，將來此種特殊的免疫螢光雜交檢查方法勢必成為淋巴瘤常規的檢查。晚上十點才回到旅館，但溫哥華市區的治安很好。

三月 19 日（海報論文與照片如附錄）：

今天是我發表海報論文的大日子，我的題目是：每日病理診斷共識會議大幅減少有害性病理診斷錯誤率：台灣醫學中心 12 年經驗。茲分享如下：

背景：

常規的覆閱外科病理診斷被認為是減少解釋性診斷錯誤的好方法。因此，我們評估了每日共識會議在台灣外科病理日常診斷中的影響。

設計：

我們回顧性的研究了 2003 年至 2014 年台灣高雄榮民總醫院所有修正的病理報告檔案。自 2006 年以來，有 5-8 名病理醫師參與診斷共識會議討論，主要針對首次確診的惡性病例及疑難病理切片。

結果：

在此期間共有 358,835 例外科病理報告和 467 例（0.130%）修正報告，其中包括 77 例（0.021%）有害性病理診斷錯誤（定義為造成延誤診斷或治療或造成患者不良後果）。在 4 個相等的時段中（2003-2005, 2006-2008, 2009-2011 和 2012-2014），有害性病理診斷錯誤率分別為 0.035%，0.022%，0.011% 和 0.020%，數據顯示出錯誤率自從 2006 年每日共識會議開始以來有明顯的減少情形（ $p = 0.022$ ）。

結論：

我們提出這種品質保證模式作為減少有害性病理診斷錯誤的有效工具，特別是在病理各次專領域分科不普遍的區域或國家。

在論文發表的過程中有許多的學者都前來提供他們的寶貴意見，有人認為你怎麼這麼老實可以把這些有害性的錯誤診斷拿出來討論，也有人問為什麼已有共識的病例還會造成有害性病理診斷錯誤。另有人認為你的錯誤率突然在最後一年提升了，是不是因為當年的人事變動造成的。也有人認為你的醫院有這麼大量的病理切片，居然只有個位數的病理醫師去診斷，他們覺得非常不可思議。也有人給我建議在當天的某個海報論文展覽也有與我類似的主题，建議我可以去那邊參觀與討論。也有人分享他們北美醫院病理部門的共識會議討論情形，但他們參加的醫師只有相關人員，非全員參加。以上這些寶貴的意見都可以成為我將來發表成期刊論文時很重要的討論事項。我覺得這樣的海報發表確實給我很多寶貴的意見，收穫良多。

三月 20-23 日：

會議後三天除了口頭與壁報論文發表，晚間的分科同好病例研討會外，大會安排了許多另外需要付費的各項主题教學活動，由於價錢昂貴，本次未報名參加，若將來有機會我也想參加。論文海報的發表是在每天的上午、下午舉行，今年也有超過 3000 篇的論文在這個會議中被發表，有的是口頭論文的發表。參加的人員可以於所定時間選擇有興趣的海報論文去觀摩，它的

好處就是你可以有充分時間當面與作者能夠有詳細的討論。我印象深刻的是能夠看到許多新的人工智慧數位診斷方法，數位診斷方法可能是將來人工智慧應用在病理診斷一個很重要的新方法。從我這次的海報論文觀摩當中，我發現其實人工智慧數位診斷還有很大的空間需要去努力克服，因為染色的品質與條件每個實驗室是不同的，每個檢體它的固定製作過程也不見得完全相同，因此當人工智慧在判讀的時候也會產生許多的困難，經常還是需要人為的校正，甚至是每一個病例都要去校正一次。所以目前還需要病理醫師主動去介入幫忙，因此人工智慧在這方面的運用還有很大的瓶頸，必須要去突破。舉例而言，根據在場的壁報論文所展示的乳癌 Ki-67 proliferation index 的判讀上，雖然人工智慧數位影像的準確度比病理醫師還要高，但是由於染色的強度每個檢體略有不同，也造成人工智慧在判讀的時候一個很大的難題。因此每個病例通常都需要人為的校正才能夠順利的完成。所以也不是那麼簡單的一件事。

另外，我也參加有關皮膚病理同好病例研討會，我發現皮膚病理很困難的有兩大部分，其一是黑色素細胞瘤的診斷。有時候在良性與惡性的區別上會有很多困難的地方，甚至從形態學實在是難以分辨。在會議中他們從過去經驗上舉一些實例試圖來幫忙聽眾能夠區別這些困難診斷的病例。有幸能夠在其中聽到這樣精闢的演講實在是收穫良多。另一個皮膚病理比較困難診斷的領域是有關於淋巴腫瘤的診斷。淋巴腫瘤的診斷有時候與反應性的淋巴球增生是非常難加以區別的，在會議中他們也提出許多病例講解一些區別的秘訣，我也從中得到了許多的啟示。

所有會議中，最讓我眼睛一亮的是美國病理學會理事長 Dr. Fletcher 的演講。它的結論是：在病理診斷上，沒有不可能發生的事。各式各樣稀奇古怪的診斷或嶄新的發現隨時都可能發生。因此不要受限於現有的觀念與知識，才能有突破性的進步與貢獻。

三月 15-16 日 & 24-25 日：飛航期間。

三、心得：

他們的會議是非常精實的，有些會議甚至從早上 6 點半就開始，晚上的討論會都到 9 點半或 10 點才結束，非常令人敬佩。我很喜歡在晚間所討論的主題，晚間的主題是針對不同的器官系統分類提出特別難以診斷的病例來加以討論。在會議中我聽到許多最頂尖的學者專家現身說法分享他們的故事，過去是如何來分類疾病的來龍去脈，這些故事很有趣，也讓我在臨床病理診斷時更有宏觀與邏輯性的思維。它也提供我當發現特殊病例時應如何去思考與診斷，甚至可以發表成論文。另外，各國的專家所提出的困難病例詳細的分析與解說，對於日後我在此專業診斷的能力上確實能夠更容易的抓到重點，可以事半功倍的抓住診斷的要領，做出精確的診斷。

觀摩別人海報論文發表可以學習到很多新的研究的構想，看到別人的研究很多都是平常在臨床診斷時所遇到的困難，用心去思考提出假說，設計實驗，終於有所改進與創新。另外，我的壁報論文發表有很多人提供意見，這些寶貴的意見都可以成為我將來發表成期刊論文時很重要的討論事項，收穫良多。對於人工智慧數位診斷的發展，病理醫師也不必憂心，一方面技術還沒很成熟，另一方面，它還是需要由病理醫師來輔助與操作，並判斷最終結果的可信度到底如何。

美國病理學會理事長 Dr. Fletcher 的演講更讓我眼界大開，原來在病理診斷上，沒有不可能發生的事。要把心胸與思維放開，預期各式各樣稀奇古怪的診斷及嶄新的發現隨時都可能發生。很多過去的觀念與知識未必完美，有懷疑與分析才能有突破性的進步與貢獻。

四、建議事項（包括改進作法）：

再次感謝院部長官與李恒昇主任的支持與鼓勵讓我能順利成行。這次國外學術會議之行，再次提醒我隨著醫療的發展，病理專業已不是一位病理醫師什麼都懂的時代，醫學中心病理次專科的發展已無可避免。目前國內病理專業發展良好的醫院包括北榮、台大、長庚都是明顯次專科化的醫院，才能因應時代的需求。病理學會的專科醫師訓練評鑑也一再建議本院應朝病理次專科發展，他們也發現次專科發展較不完全的醫院會面臨所訓練的住院醫師不易順利考取病理專科醫師執照的情形。病理學會的建議是十位以上的病理專科醫師才能順利發展次專科。另外，越來越多的分子診斷次專科化與標靶治療是將來必然的趨勢，相信病理部內的業務會越來越忙，次專科的需求也會愈來愈迫切。看到國外的發展如此快速與我們繁忙的臨床工作相比，實在令人憂心。現在本院年輕的專科醫師們將如何有足夠時間去發展次專科並走出去與世界接軌呢？為了醫院的發展，也希望院部長官可以支持增加本院病理專科醫師的數量，能達到病理學會的期待，以便有更專精的次專科養成教育與更充足的時間來服務高榮的臨床醫師與病患，使診斷品質能跟上時代的發展，成為高雄榮總在將來在治療病人上最佳的後盾。

附錄

論文海報：

Poster Board #: 302
Abstract #: 2049



Daily consensus conference significantly reducing harmful interpretive diagnostic errors in surgical pathology – 12 years of experience at a medical center in Taiwan

Pin-Pen Hsieh¹, Szu-Pei Ho¹, Jyh-Seng Wang¹, Hsing-Hao Su², Heng-Sheng Lee¹, Jia-Bin Liao¹

Department of Pathology and Laboratory Medicine¹, and Department of Otorhinolaryngology – Head and Neck Surgery², Kaohsiung Veterans General Hospital, Kaohsiung, Taiwan

Statement: The authors of this abstract have indicated that they have no conflicts of interest that relate to the content of this abstract. This study has been reviewed by institute review board(VGHKS17-CT12-06).

Background

Routine review of surgical pathology cases is believed to be a good method to reduce interpretive diagnostic errors. Therefore, we evaluated the impact of consensus conference in daily practice of surgical pathology in Taiwan.

Design

We retrospectively studied our archives of amended surgical pathological reports in Kaohsiung Veterans General Hospital in Taiwan between 2003 and 2014. There were 5 to 7 attending pathologists with up to four subspecialty fields among these pathologists in our institute during this period. Daily consensus conference for selective cases (first diagnosed malignant cases or difficult cases) with above pathologists was started since 2006 before sign-out.

Results

A total of 358,835 surgical pathological reports and 467 (0.130%) amended reports were found between 2003 and 2014, including 77 (0.021%) harmful (defined as delay diagnosis or therapy more than 2 months, being associated with unnecessary invasive testing, or patient with consequences) interpretive diagnostic errors during this period. The harmful interpretive diagnostic error rates in 4 equally divided time periods (2003-2005, 2006-2008, 2009-2011 and 2012-2014) were 0.035%, 0.022%, 0.011%, 0.020%, respectively, and the data showed significant error reduction ($p=0.022$) since daily consensus conference begun in 2006.

Table 2. Numbers of pathologists, total reports, amended reports, harmful interpretive reports, and interpretive diagnostic error rates.

Year	Numbers of attending pathologist	Total reports	Total amended reports	Harmful interpretive errors	Interpretive diagnostic error rates
2003	5	25394	43	8	
2004	5	26386	32	10	0.035%
2005	5	25231	32	9	
2006	6	24313	28	4	
2007	5	25814	35	8	0.022%
2008	6	27543	24	5	
2009	6	29368	28	3	
2010	6	28775	25	6	0.011%
2011	6	31696	41	1	
2012	6	36365	53	3	
2013	6	38262	58	9	0.020%
2014	7	39688	68	11	

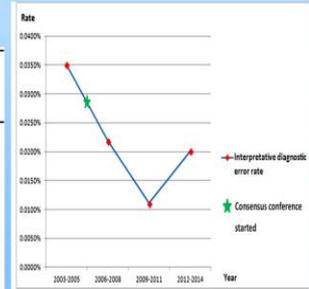


Figure 2. Interpretive diagnostic error rates significantly reduced since daily consensus conference begun in 2006($p=0.022$).

Conclusion

We proposed this quality assurance model as an effective tool for reducing harmful interpretive diagnostic errors in surgical pathology, particularly in the areas where subspecialties in pathology are not so common or in the institutes where only a few pathologists with subspecialties are available.

Reference

- Meier FA, Varney RC, Zarbo RJ, et al. Study of amended reports to evaluate and improve surgical pathology processes. *Adv Anat Pathol*. 2011 Sep;18(5):406-13
- Chaudhary S, Kahn LB, Bhuiya T, et al. Retrospective blinded review of interpretational diagnostic discrepancies in surgical pathology: 18 years of experience at a tertiary care facility. *Ann Clin Lab Sci*. 2014 Fall;44(4):469-75
- Roy JE, Hunt JL. Detection and classification of diagnostic discrepancies (errors) in surgical pathology. *Adv Anat Pathol*. 2010 Sep;17(5):359-65
- Raab SS, Grzybicki DM, Mahood LK, et al. Effectiveness of random and focused review in detecting surgical pathology error. *Am J Clin Pathol*. 2008 Dec;130(6):905-12
- Nakhleh RE, Nosé V, Colasacco C, et al. Interpretive Diagnostic Error Reduction in Surgical Pathology and Cytology: Guideline from the College of American Pathologists: Pathology and Laboratory Quality Center and the Association of Directors of Anatomic and Surgical Pathology. *Arch Pathol Lab Med*. 2016 Jan;140(1):29-40

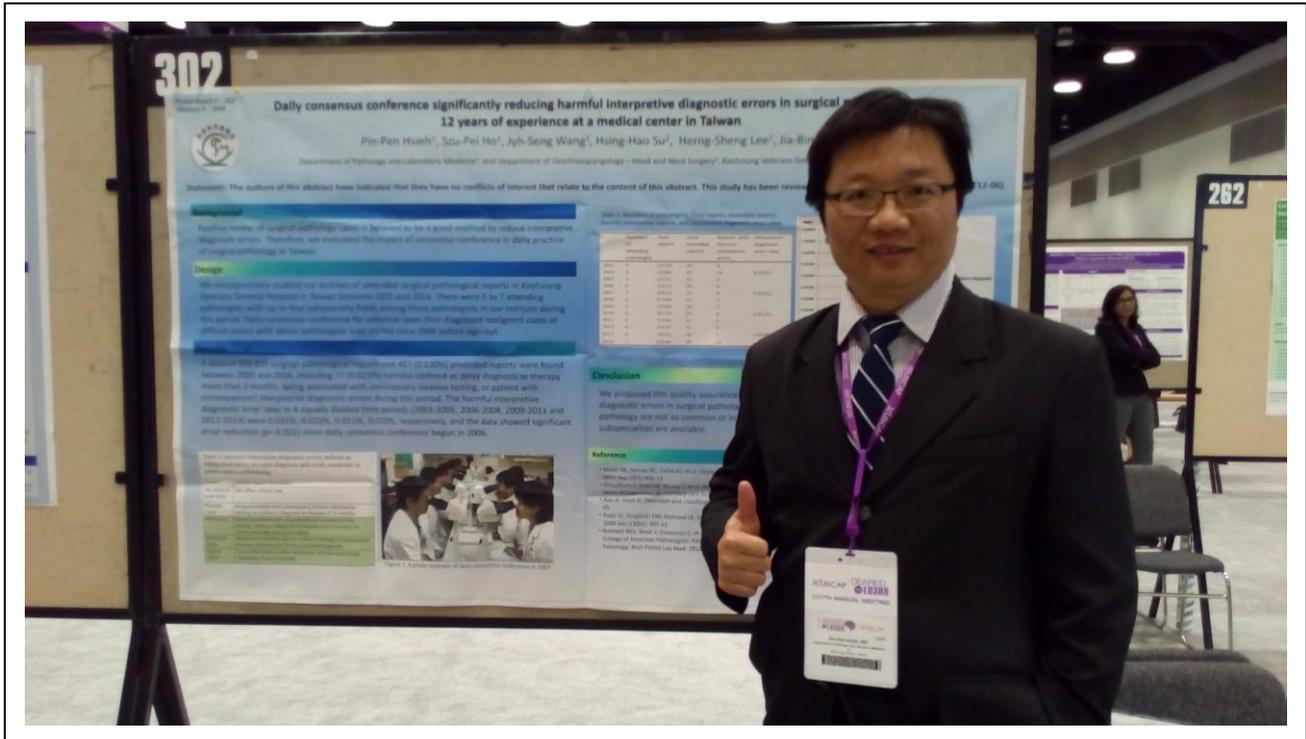
Table 1. Harmful interpretive diagnostic errors defined as interpretive errors on main diagnosis with mild, moderate or severe harms as following.

Group	Clinical Impact Description
No harm or near miss	Not affect clinical care
Minimal harm	Being associated with unnecessary, further noninvasive testing, or a delay in diagnosis or therapy of <2 months
Mild harm	Being associated with unnecessary but invasive further testing, a delay in diagnosis or therapy over 2 months, or minor morbidity due to this delay
Moderate harm	Moderate morbidity due to a delay in therapy or unnecessary therapy occurred due to the unjustified diagnosis
Severe harm	Loss of life, limb, or other body part, and any long-lasting morbidity of over 6 months



Figure 1. A photo example of daily consensus conference in 2007.





107TH ANNUAL MEETING
**GEARED
 TO LEARN**



MARCH 17-23, 2018
 Vancouver, BC, Canada

SAVE THE DATE
 TO PREPARE YOU FOR
TOMORROW

<p>SATURDAY, MARCH 17th</p>	<p>Business Meeting Companion Societies Residents Workshop</p>
<p>SUNDAY, MARCH 18th</p>	<p>Yoga With Dr. Lamps Fellowship Fair Companion Societies Evening Specialty Conferences</p>
<p>MONDAY, MARCH 19th</p>	<p>Nathan Kaufman Timely Topics Lecture Interactive Microscopy Special Courses Hot Topics Evening Specialty Conference Individual abstracts are now available for printing. Platform Sessions Poster Sessions Exhibit Hall Open</p>
<p>TUESDAY, MARCH 20th</p>	<p>Maude Abbott Legacy and USCAP Honors Generation U Party Interactive Microscopy IAP Symposium Special Course Hot Topics Evening Specialty Conference Supported Satellite Symposium Individual abstracts are now available for printing. Platform Sessions Poster Sessions Exhibit Hall Open</p>
<p>WEDNESDAY, MARCH 21st</p>	<p>Long Course Interactive Microscopy Short Courses Poster Sessions Hot Topics Evening Specialty Conference Individual abstracts are now available for printing. Poster Sessions Exhibit Hall Open</p>
<p>THURSDAY, MARCH 22nd</p>	<p>Interactive Microscopy Short Courses Hot Topics Evening Specialty Conference</p>
<p>FRIDAY, MARCH 23rd</p>	<p>Short Courses</p>