

出國報告(出國類別：短期進修)

美國愛荷華大學醫院 耳鼻喉部進修心得

服務機關：國防醫學院三軍總醫院

姓名職稱：朱永祥 中校科主任

派赴國家：美國

報告日期：99年9月25日

出國時間：99年3月24日至9月17日

摘要

美國愛荷華大學醫院之耳鼻喉部，為美國 US News 耳鼻喉科排名，名列前茅多年(今年排名第四)。進修半年主要是以手術觀摩為主，重點在喉科及頭頸癌症方面。美國嚴格實行轉診制度，醫學中心是專心做重症的治療，因此這裡的醫生都是處理難度較高的手術。這半年來專業手術共觀摩了復發性呼吸道乳突瘤、聲門下狹窄、唾液腺管內視鏡及結石移除術、肉毒桿菌注射治療痙攣性發聲障礙、經鼻內視鏡或經口之聲帶注射術治療聲帶麻痺、頭頸區域皮膚癌之切除及皮瓣重建術、口腔口咽癌、下咽癌、喉癌、甲狀腺癌、唾液腺癌之多種方式之切除及皮瓣重建手術。頭頸癌症治療團隊氣氛和諧，充分發揮團隊精神，使他們的頭頸癌症治療之品質可說是首屈一指，殊值吾人學習。

目次

目的	-----	p.5
過程	-----	p.5
心得及建議	-----	p.12

本文

目的

喉科及頭頸癌症之領域，其掌管了呼吸、吞嚥、說話、面貌等重要功能，其重要程度不在話下，因此，我前往素來慕名已久的愛荷華大學醫院觀摩相關手術技術，以期精進該方面之技能。另外由於健保開始 DRG 以後，可預見中型手術之空間將被壓縮，因此以後的門診手術或困難度高的癌症手術，其被健保的限制較少，亦即醫療的 M 型化，將是一股潮流，因此前往美國觀摩癌症治療，以提升頭頸癌治療品質，亦符合健保趨勢方向。

過程

1. 美國的醫療體系

美國愛荷華大學醫院(University of Iowa Hospital and Clinic, UIHC)位於愛荷華州東部的愛荷華市(Iowa City)，其約在芝加哥西邊 400 公里左右，為美國 US News 耳鼻喉科排名名列前茅多年(今年排名第四)，也是該醫院排名最高的科別，現在有臨床主治醫師 16 位，住院醫師及 fellow 二十多位，耳鼻喉次專科細分為小兒耳鼻喉、耳科、鼻科、喉科、頭頸外科、整型及重建科等等，醫院建築一隅



如圖

美國是嚴格實行轉診制度，(舉例來說直接到他們大學醫院看病，光是諮詢醫生，沒有保險的話，所收的診療費是平均要 600 美元，還不包含任何檢查，比一般醫院貴上許多許多)。讓醫學中心專心做重症的治療，又有龐大的行政及護理及技術團隊做後援，因此可以看到這邊的醫生都是處理難度較高的手術，重質不重量，與台灣醫學中心包山包海的醫療生態截然不同，當然這裡也沒有說像台灣醫院一天超過一萬人次的門診。這裡耳鼻喉醫師專心做手術，所謂專心是極少行政業務，沒有健檢，沒有感冒過敏的門診小疾病。我也自費參加這裡的頭頸癌症手術研習營，他們有大量的遺體以提供學員練習，而且還有未經過福馬林處理的大體，在練習下來就更像在實際開刀下的情況，又有很多人願意捐贈遺體讓外科

醫師練習，使這裡的手術是高度專業化。這種情況舉個例子就好像開飛機的機師應該專心開飛機，練習各種飛行狀況演練，若是平常需行政開會，機械維修也得『監督』，天氣預報也要『評論』，乘客服務及安檢也需『負責』，飛機加油也得管一下，這樣乍聽之下很好，機師什麼都管到了，應該是面面俱到，但是每個人的時間有限，一天都是 24 小時，這樣下來一定會排擠到真正重要的飛行訓練的時間。所以這邊是強調各司其職，功能扁平化，分層負責的制度。

2. 專業手術部分：

我主要觀摩的領域以喉科及頭頸癌症手術及相關門診處置為主，喉科以 Dr Hoffman 醫師為大宗，他本人是個性極為 nice，極好相處的醫生，常常把”nice job”、”strong work”、”beautiful”掛在嘴邊，來稱讚住院醫師，他的喉科病人主要為復發性呼吸道乳突瘤(recurrent respiratory papillomatosis, RRP)，聲門下狹窄(subglottic stenosis)及疑似喉癌切片及唾液腺管內視鏡(sialoendoscope)及其結石移除術等，門診處置 Dr Hoffman 則有肉毒桿菌注射治療痙攣性發聲障礙(spasmodic dysphonia)，經鼻內視鏡或經口之聲帶注射術治療聲帶麻痺等等。耳

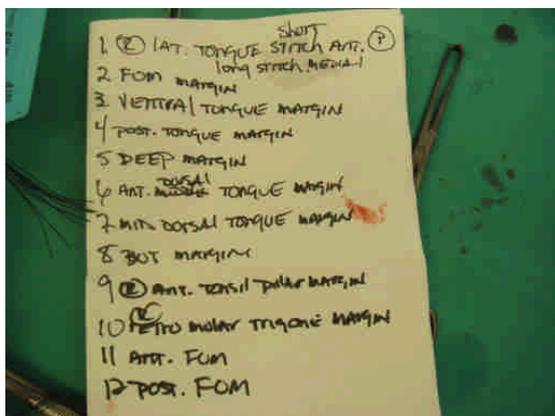


鼻喉門診間如圖，內有內視鏡螢幕，一個診間有四支電子式鼻咽喉內視鏡供醫生使用



，但並未有台灣常見之耳鼻喉治療台。頭頸癌團隊則有 Dr Hoffman, Dr Funk, Dr Chang, Dr Pagedar, Dr Bayon 及 fellow 等等，頭頸癌團隊整體氣氛極為融洽，使我充分體驗到了團隊合作的真諦。這裡有很多病例是頭頸區域的皮膚癌，包括黑色素癌、基底細胞癌、扁平細胞癌等等，當然也有眾多的口腔口咽癌、下咽癌、喉癌、甲狀腺癌、唾液腺癌等等。在開刀

時可見，當腫瘤切除下來後，要檢查組織邊緣有無癌細胞(check margin)，切除是否乾淨？，所送的冰凍切片數量，超過十個是很正常的事，可見其爲了將腫瘤完全切除乾淨所做的努力（某一病人之術中冰凍切片編號及位置照片如圖）



有時候外科醫生爲了怕病理組織的冰凍切片的方向，病理醫師會弄不清楚 (specimen orientation)，還會到病理實驗室（他們的 frozen section lab 在手術房內，



如圖) 來親自解釋。UIHC ENT 的一大特色是重建的皮瓣由耳鼻喉科醫師自己做，與台灣是由整型外科醫師來做不同，而且大學醫院給予外科醫生充分的開刀房資源，每天耳鼻喉科有三四個房間開刀是很正常的事，每天的手術，即使是頭頸癌加上重建的大手術，由於早上七點十五分就準時開始麻醉了，而且很多皮瓣是不同的 ENT 醫師，不同開刀區域來做



two team surgery(如圖) 加上技術熟練，因此很少開刀到晚上的。Iowa 這裡也如同許多美國醫院一般，也有許多的醫療設備，以求減少手術風險，減輕外科醫生的負擔，如：



神經刺激器(nerve stimulator)

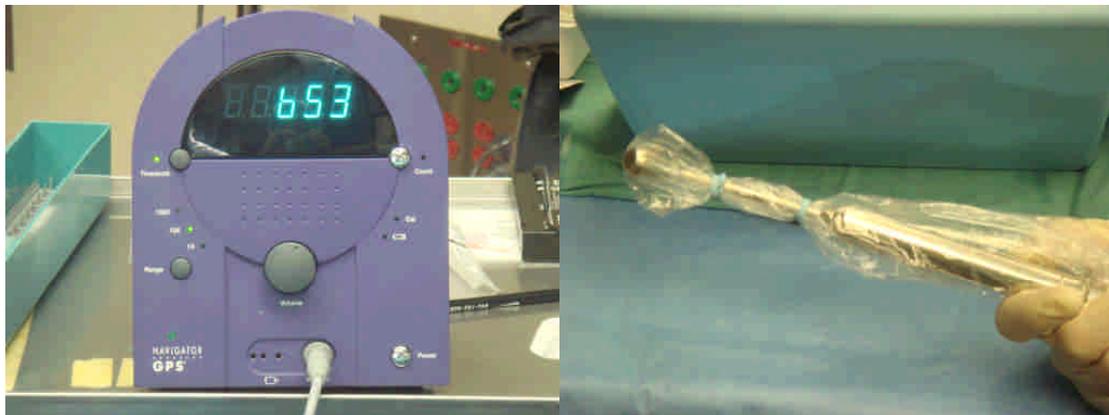


Harmonic scalpel



Xomed NIM 神經監測儀

Sentinel lymph node detection 用的 gamma counter and probe





唾液腺管內視鏡(sialoendoscope)

及 shaw scalpel、鼻竇手術用的 navigation system、麻醉科用的 jet ventilation 等等。



即便是門診的切片，也有可拋棄式的切片器，以我們台灣的標準來說，可說是完全不考慮成本，當然這也是美國醫療支出龐大，造成社會問題的原因之一。

這邊也非常強調病人安全，開刀前先由護士(RN)說:”暫停 Time Out”(手術房



海報如圖)

大家動作暫停，護士大聲說病人姓名、手術名稱及部位、抗生素名稱及劑量等等，要求在場醫生口述正確與否，才開始劃刀。流動護士對於清點紗布,小球紗(peanut)及針，是非常慎重，有特定的袋子或容器，以求數目一目了然。



有一次

開刀，刷手護士數一數，少了一根針，沒多久即使上刀的醫生大家就全部開始找，可以感覺的出來若沒找出來，問題是很嚴重的，可能會推 C-arm 來照病人 X 光也說不一定，而且即便主治醫生跟護士說剛才是如何地拿給護士那一根針線，但護士也是據她所認定的記憶，堅定地否認，可見其注意病人安全之程度。另外對於醫生護士的保護也是很講究，每逢遇到雷射手術，護士必定要求每個人戴上護目鏡，有的看起來好像是潛水鏡模樣，有點滑稽，若是病人有抗藥性細菌 MRSA，則該開刀房就像如臨大敵，醫護人員必定遵照規定配戴手套鞋罩長袍等等，不穿是進不去房間的，絕對不馬虎。另外由於頭頸部區域的構造都是相對較小，但是影響生命及功能甚鉅的神經血管，這裡的醫生在頭頸手術幾乎都配戴眼鏡型放大鏡 loupe 。

手術房衛材耗材的動線亦頗值參考。手術房另一面有『供應室走廊』，可將衛



材放入牆面櫃(如圖)，再由手術房內的護士拿取。醫院主要的走廊也有電動車不時穿梭於其間，以供行動不便或過度肥



胖的病人免費使用

在專業手術部分，主要有觀摩 mandibulotomy, mandibulectomy (segmental and marginal), lower chin flap, visor flap, submental flap, pectoralis major myocutaneous flap, radial forearm flap, latissimus flap, fibula flap, forehead flap, nasolabial flap, LeFort osteotomy for nasopharyngeal angiofibroma, neck dissection, lateral rhinotomy for maxillectomy, parotidectomy, total laryngectomy, Zenker's diverticulum, sialoendoscope with removal of stone, Tracheoesophagus puncture,

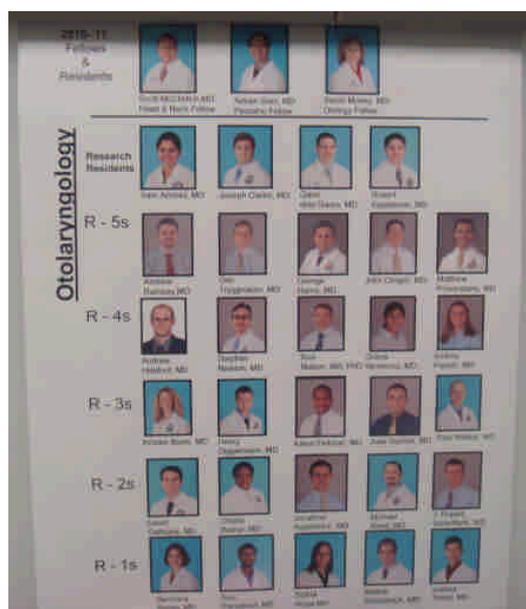
laryngomalasia, arytenoid adduction with Gore Tex implant, recurrent respiratory papillomatosis, subglottic stenosis, acoustic neuroma with mcf approach, wide excision of skin melanoma and sentinel lymph node biopsy, total thyroidectomy, trans-sphenoid removal of pituitary gland adenoma 等等，另外也自費參加了 iowa 的 advanced sinus course 和 head and neck surgery course。

3. 腫瘤會議 (tumor board) :

每禮拜五的清晨六點半至八點有腫瘤會議(tumor board)，報告大概 15 至 30 個頭頸癌病例，大多是尚未手術或治療的病人，除了新發生的癌症，也包括復發的，與會的有耳鼻喉、放射腫瘤、放射影像、病理、化學治療等等醫師，可說陣容龐大，雖說是六點半準時開始，但很少有人姍姍來遲的狀況，可以看得出大家都很敬業，會場氣氛一片祥和，充分發揮團隊精神，徹底丟棄個人英雄思想與本位主義，全心全力推行“科際整合”工作，以求提升頭頸癌治療品質。雖說是針對各個病人病情進行討論，也有一點點為病人將來的治療計畫取得腫瘤會議共識背書的意味，避免治療計畫是主治醫生獨斷獨行的結果。

4. 教學：

這裡每台手術都有住院醫師及 fellow 參與，其人員如圖



，而且主治醫師也熱心傳授手術技術，主要的原因是風氣使然，而且由於轉診制度的徹底，使得手術數目極多，而且實習醫學生也比較敢提問題，感覺上沒有像台灣醫院這樣比較明顯的階級制度。

5. 一般生活：

美國社會優點在於極為強調運動風氣，路上隨處可見慢跑之民眾，並且強調社會多元化，也強調社區住戶之整齊美觀，因此，路上草皮均有人定期機器割草，若草皮禿了也會施種養護，且車輛大多都會遠遠地禮讓行人，在路上行走相當舒

適，但是美國社會之缺點是過度肥胖者極多，而且醫療保險仍有四千萬人完全沒有保險，一般社會行政作業效率緩慢，曠日廢時，不若台灣人員有效率。

心得及建議

1. 本院頭頸癌症會議，可考慮多加入未經治療前的病患提報病例，以達到病人之治療計畫，是經由頭頸癌症會議與會醫師共識之結果。
2. 美國醫院外科系醫師可穿著綠色手術衣（非直接接觸病人之拋棄式長袍）在醫院內行走，對於忙碌的外科醫師相當重要，台灣相關醫院評鑑規定，實過於嚴格。
3. 美國醫院作業之電腦均能上網，對於在開刀房的零碎時間運用，有莫大的助益，比如當見到特別之手術術式，可以即時網路學習，以便立刻有基本概念之後，可以詢問醫生較深入的問題，而且其電腦均有”Internet Filtering Activated”之功能，顯見網路防毒之上策，在於資管單位之過濾，最下策才是中斷網路功能。
4. 台灣醫療體系就像是給 10 元，要作 20 元的事情，而美國則是給 100 元，作了 50 元的事，雖說美國的醫療體系，在人力及物力上，有些浪費，但是最後跟台灣比起來還是 20 vs 50 元的差異。但是這是醫療體系的差別，目前無具體改進意見。