

出國報告（出國類別：進修）

2018 美國紐約史隆凱特琳癌症中心及史丹 佛大學附設醫院耳鼻喉頭頸手術進修心得 報告

服務機關：高雄榮民總醫院耳鼻喉頭頸部

姓名職稱：余筠瑩主治醫師

派赴國家：美國

出國期間：106/12/11-107/02/10

107/02/19-107/06/30

報告日期：107/07/26

摘要

本心得內容為職於 106 年 12 月 11 日至 107 年 2 月 10 日間至美國紐約史隆凱特琳癌症中心外科部之耳鼻喉頭頸科進修及於 107 年 2 月 19 日至 107 年 6 月 30 日間至舊金山史丹佛大學附設醫院耳鼻喉頭頸部頭頸手術科及鼻部暨顱底手術科進修之心得報告。紐約部分主要見習進修甲狀腺手術及頭頸腫瘤手術；於舊金山史丹佛大學附設醫院主要見習進修口咽癌新的治療選項---經口機器人手術（T O R S , Trans-Oral Robotic Surgery）, 觀摩學習甲狀腺手術及頭頸部超音波之進修；並申請至鼻部暨顱底手術科別見習鼻科醫師與神經外科醫師合作之經鼻內視鏡腦下垂體手術及其他相關顱底手術之學習。

關鍵字：

經口機器人手術、頭頸腫瘤手術、甲狀腺手術、顱底手術、頭頸部超音波

目次

一、目的.....	4
二、過程.....	4
三、心得.....	13
四、建議事項.....	14
附錄.....	14

一、目的

進修甲狀腺手術、頭頸腫瘤手術、經口機器人手術 (T O R S , Trans-Oral Robotic Surgery)、頭頸部超音波、經鼻內視鏡腦下垂體手術及其他相關顱底手術之學習。

二、過程

106年12月11日至107年2月10日

美國紐約史隆凱特琳癌症中心外科部之耳鼻喉頭頸科進修

紐約部分主要見習進修甲狀腺手術及頭頸腫瘤手術,得以親自拜訪已半退休的頭頸部手術大師 Dr. Jatin Shah 並每週參與它所主持的 Professor round, 觀摩美國著名甲狀腺手術大師 Dr. Shaha 的手術並在其引薦下,有幸至著名的內分泌科醫師 Dr. Tuttle(A T A guideline,美國甲狀腺治療指引守則編修專家)的門診實際跟診學習放射碘的運用及甲狀腺病患術後之治療抉擇與原則;更於一月份參加紐約頭頸外科春季會,體驗不同國情的開會氛圍及學習認知最新的研究進展與方向。

106年12月

門診學習：(1) office-based injection laryngoplasty 經頸內視鏡聲帶注射

(2) 由病理科醫師操作之頭頸部超音波導引之細針穿刺及當場H & E

染片判讀

(3) 頭頸癌之治療原則及手術方式討論

(4) 甲狀腺結節之追蹤及手術選擇

(5) 甲狀腺癌之診斷及手術治療原則及討論

(6) 甲狀腺腫瘤之基因檢測及運用

(7) 副甲狀腺腫瘤之相關檢查判讀及手術方式

刀房學習：(1) 副甲狀腺手術觀摩學習及術中監測實時副甲狀腺數值之運用

(2) 腮腺手術

(3) 甲狀腺手術

(4) 頸部淋巴廓清手術

(5) 頭頸部 sarcoma(肉瘤)之手術治療及臂神經叢監測技術


(6) 全喉切除手術

(7) 頭頸部黑色素瘤手術

107 年 1 月

紐約頭頸外科春季會

由 Sloan Kettering Cancer Center 主辦,邀請 Sloan 的放射腫瘤科主任及 Mount Sinai 美國著名喉科手術大師 Peak Woo 兩位針對早期喉癌的治療方式---放射線治療為主或以手術治療為主作一辯論式的報告與探討



NEW YORK HEAD AND NECK SOCIETY
Bradley A. Schiff, MD
President
BSCHIFF@memsloan.org

SCIENTIFIC MEETING

Wednesday, January 24th, 2018
Memorial Sloan Kettering Cancer Center
430 East 67th Street
New York, NY 10065
Auditorium RRL-120 - Lecture
Board Room RRL-104 - Dinner

Cocktails: 6:00 PM
Dinner: 6:45 PM
Presentation: 7:30 PM

DISTINGUISHED INVITED SPEAKERS
Nancy Y. Lee, MD, FASRO
Vice Chairman of Radiation Oncology - Experimental Therapeutics
Chief, Head and Neck Radiation Oncology
Member, Memorial Sloan Kettering Cancer Center
"Radiation for Early Glottic Cancer"
&
Peak Woo, MD, FACS, PLLC
Clinical Professor of Otolaryngology
Icahn School of Medicine
Mount Sinai, New York

"Surgical vs. Radiation Effects on the Larynx for Early Glottis Cancer, a Laryngologists Perspective"

結論：以往早期喉癌多以放射線治療為主,主要為了器官及功能（聲音）保存,然而根據最新統計顯示放射線治療對早期喉癌預後音聲保存的優勢項對於外科手術而言,僅存在於手術後一年內,以五年後的追蹤檢查結果發現,手術組的客觀音聲表現優於放射線治療一組,此一研究結果值得更進一步探討,或可改變現行之既定治療準則。

ARTICLE IN PRESS

Long-term Voice Outcome Following Radiation *Versus* Laser Microsurgery in Early Glottic Cancer

*Yue Ma, †Rebecca Green, *Daniel McCabe, *Leanne Goldberg, and *Peak Woo, *New York, New York, and †New Orleans, Louisiana

Summary: Objectives. Long-term voice outcome (LTVO) after radiation (XRT) or trans-oral laser microsurgery (TLM) is unclear. This study is a multi-modality analysis of LTVO following XRT or TLM in patients with early glottic cancer. We hypothesize that as compared with TLM, LTVO is worse in the XRT group because of progressive fibrosis in the glottic tissue

Material and Methods. One hundred and two patients with early glottic carcinoma (carcinoma in situ, T1, T2) were included. Multi-modality voice analyses were performed with self-perception using Voice Handicap Index-10, objective analysis using Analysis of Dysphonia in Speech and Voice Software (Cepstral Spectral Index of Dysphonia score for Consensus Auditory-Perceptual Evaluation of Voice sentences), and perceptual rating by two blinded speech language pathologists (GRBAS scale).

Results. Fifty-five patients received TLM (mean follow-up = 52 months) and 47 patients had XRT (mean follow-up = 65 months). There is no difference between the two groups in sex, age, stage, and follow-up time. Intraclass correlation coefficient between raters was high at 0.94. Controlling for age and stage, XRT increases total GRBAS score by 1.38 points ($P = 0.006$) and increases Cepstral Spectral Index of Dysphonia score by 13.7 points ($P < 0.001$) when compared with the TLM group. No significant differences were found in the Voice Handicap Index score between the XRT and the TLM groups.

Conclusions. This is the first multi-modality voice analysis to suggest TLM results in better LTVO than XRT in GRBAS score and objective voice analysis but not in self-perception. These differences may reflect the progressive effects of XRT on glottic tissue. A randomized controlled study is required to confirm our findings.

Key Words: Voice outcome–Laryngeal cancer treatment–Radiation therapy–Laser microsurgery–Quality of life.

107年2月

著名的內分泌科醫師 Dr. Tuttle 的門診跟診學習

以往一診斷出甲狀腺癌多以手術治療為主,但近年來隨著超音波技術的精進,提高且提前了甲狀腺癌的診斷與治療;最早由日本 Kuma Hospital 針對乳突型甲狀腺癌的患者,腫瘤大小在一公分以內的,採取觀察追蹤而暫不予以手術治療,發現此類 microcarcinoma 的腫瘤生長速度緩和,故 Sloan Kettering 根據此一研究結果另設計一前瞻性觀察研究欲探討乳突形微小甲狀腺癌（1.5 公分）以內的腫瘤生長動力學,進而發現五年內僅百分之十二的病人腫瘤長大的比例大於百分之五十;此一結

果值得大家深思對於乳突形甲狀腺癌的治療是否可以採取比較保守的方式而避免過度的治療,即所謂的 active surveillance (動態觀察)。

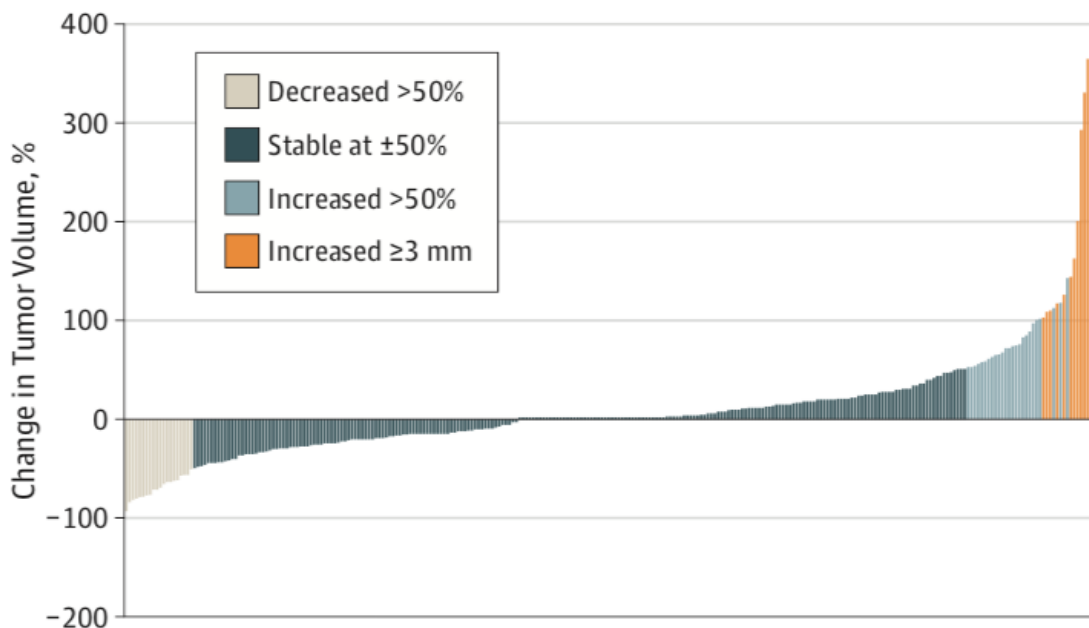
JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery | Original Investigation

Natural History and Tumor Volume Kinetics of Papillary Thyroid Cancers During Active Surveillance

R. Michael Tuttle, MD; James A. Fagin, MD; Gerald Minkowitz, MD; Richard J. Wong, MD; Benjamin Roman, MD, MSHP; Snehal Patel, MD; Brian Untch, MD; Ian Ganly, MD, PhD; Ashok R. Shaha, MD; Jatin P. Shah, MD; Mark Pace, MBBS, FRACP; Duan Li, MD; Ariadne Bach, MD; Oscar Lin, MD; Adrian Whiting, BS; Ronald Ghossein, MD; Inigo Landa, PhD; Mona Sabra, MD; Laura Boucai, MD; Stephanie Fish, MD; Luc G. T. Morris, MD, MSc

JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2017;143(10):1015-1020. doi:10.1001/jamaoto.2017.1442
Published online August 31, 2017.

Figure 2. Percentage Change in Tumor Volume During Active Surveillance for Each Patient



Of 284 patients undergoing active surveillance with complete 3-D measurements, tumor size decreased >50% in 19 patients (6.7%), was stable in 229 (80.2%), and increased >50% in 36 (12.7%). In 7 patients (2.4%), tumor volume could not be calculated because of the lack of reproducible 3-D measurements. Tumor diameter increased ≥ 3 mm in 11 (3.8%).

107年2月19日至107年6月30日

美國舊金山史丹佛大學附設醫院耳鼻喉頭頸部頭頸手術科及鼻部暨顱底手術科
進修

史丹佛大學附設醫院耳鼻喉頭頸部唯一極大之部門,由數個科別組成,光主治醫師人數及超過四十位,故分科詳細,職最初申請的進修部門為頭頸腫瘤科,主要向美國著名頭頸部達文西手術醫師 Dr. Holsinger 觀摩學習口咽癌新的治療選項---經口機器人手術(TORS, Trans-Oral Robotic Surgery),並有幸前後共兩次獲得至達文西總公司參加達文西手術的基礎及進階手術之工作坊;除此之外,更觀摩學習甲狀腺手術,並獲許可至美國少數外科醫師操作頭頸部超音波的先驅 Dr. Orloff 的門診學習頭頸部超音波的超作及相關之運用;並申請於五月及六月份獲准至鼻部暨顱底手術科別見習鼻科醫師與神經外科醫師合作之經鼻內視鏡腦下垂體手術及其他相關顱底手術之學習。

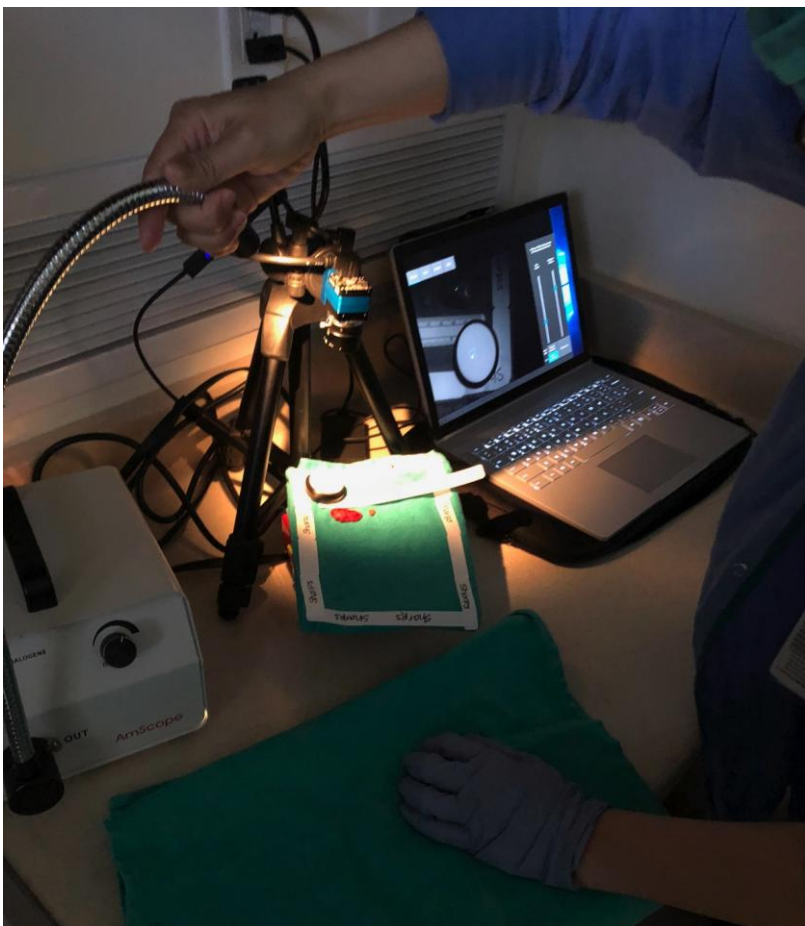
107年3月

向美國著名頭頸部達文西手術醫師 Dr. Holsinger 觀摩學習口咽癌新的治療選項
---經口機器人手術(TORS, Trans-Oral Robotic Surgery)

目前美國FDA通過達文西手術於頭頸癌的運用主要用於口咽癌的治療,由於近年來在西方國家罹患口咽癌的病患其人類乳突病毒檢測的陽性率節節攀升,此類患者對於電化學治療的反應及療效極佳,故針對此類患者放射線治療劑量的降低一直被熱烈討論及研究,而經口機器人手術(TORS, Trans-Oral Robotic Surgery)的運用則在許可的範圍下將原發部位的腫瘤完整切除,以期降低放射線治療的劑量,減輕日後病人相關之副作用的產生。



期間職並同時參與團隊之臨床研究,運用 hyperspectral 的光源照射老鼠的組織依其波長判斷不同的組織器官,並同時運用於手術標本的照射,以期日後能利用此技術判讀辨別出腫瘤與良性組織的界線。



107年4月

美國耳鼻喉頭頸春季會 COSM, Combined Otolaryngology Spring Meeting

美國耳鼻喉頭頸科的春季會為一年兩次之一的盛會,各科人才雲集,呈現最即時及最新的研究成果和手術技術,會中所有議程皆可用專屬的App查詢,除了演說者的姓名及單位外,更可直接閱讀講說內容之摘要,甚至排出個人化的議程選擇;職亦報名參加美國頭頸腫瘤醫學會舉辦之甲狀腺及副甲狀腺手術及研究成果更新之會前會,對於甲狀腺腫瘤之基因檢測及免疫化學治療有更進一步的認識。



107年5月

至達文西總公司參加達文西手術的基礎及進階手術之工作坊

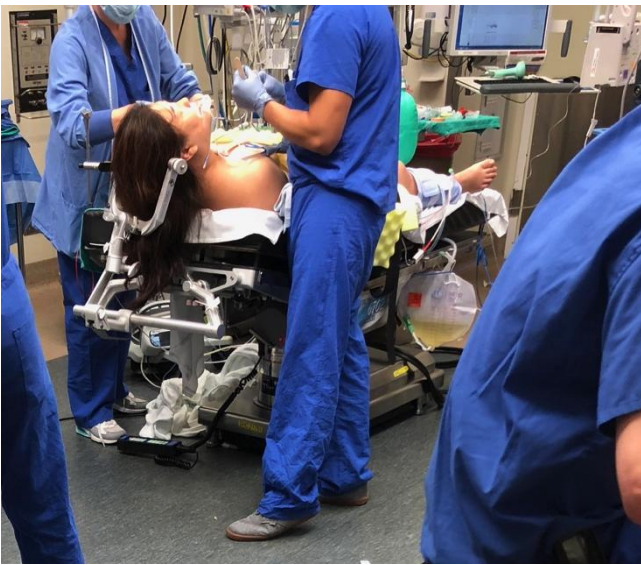
於五月及六月期間共有兩次機會至達文西總公司參加頭頸部達文西手術訓練之工作坊,除了模擬機的練習、器械的選擇與解說、機器人手臂的架設、豬隻的模擬手術及人頭的擬真手術,另有課堂的講解及經驗分享,實屬獲益良多。



107年6月

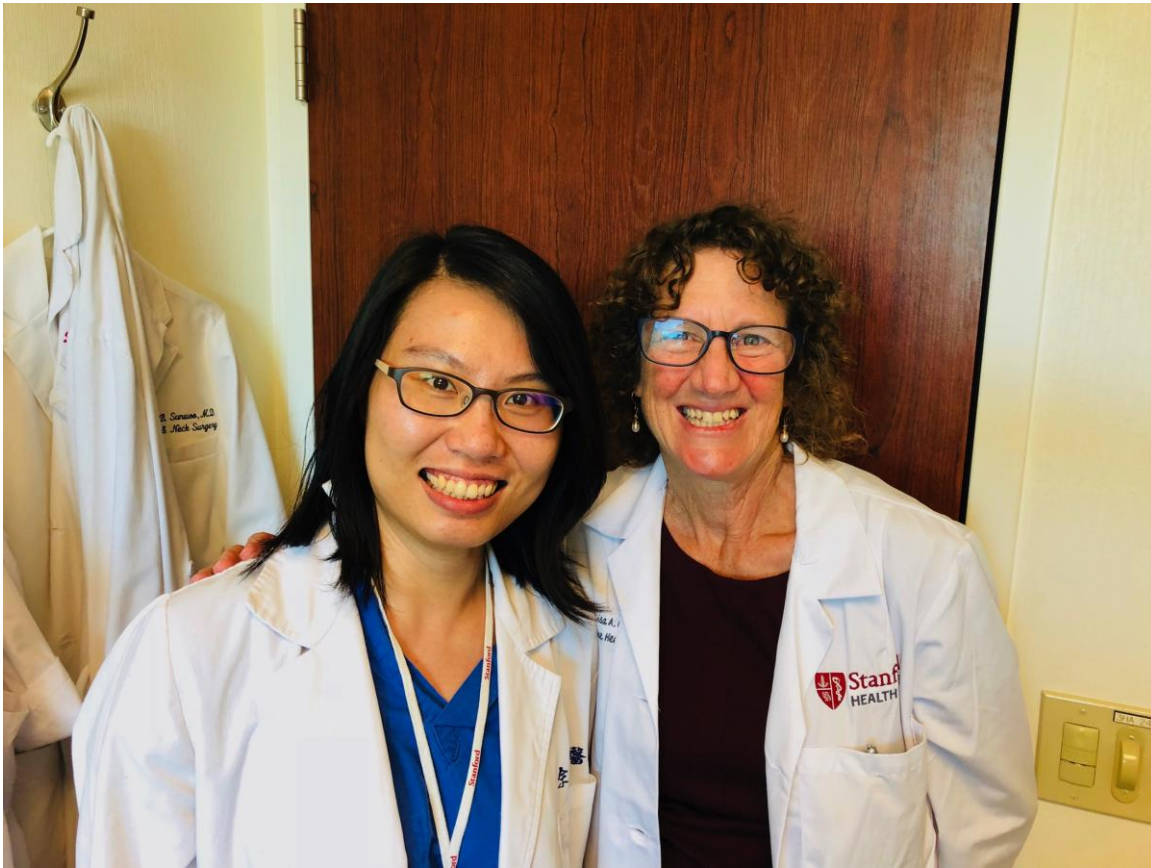
至鼻部暨顱底手術科別見習鼻科醫師與神經外科醫師合作之經鼻內視鏡腦下垂體手術及其他相關顱底手術之學習

關於腦下垂體的手術,根據腫瘤的組成(囊腫或實心腫瘤),及腫瘤的大小,手術方式及術後顱底修補方式皆有所不同,根據術中腦脊髓液漏的程度,可單純以 silicone sheet, Tisseel, 鼻中隔皮瓣,甚至加上腹部脂肪填充修補。



至美國少數外科醫師操作頭頸部超音波的先驅 Dr. Orloff 的門診學習頭頸部超音波的超作及相關之運用

以往甲狀腺囊腫之病患,即使明知良性率高,但由於單純抽吸僅不到三分之一的病患可以僥倖不復發,故仍常需要面臨甲狀腺單葉切除之手術;另真的唾液腺囊腫 ranula 的病患,亦常需手術移除唾液腺;今皆可藉由頭頸部超音波導引之穿刺技術,抽出囊腫中的液體後,沿著原針頭施打入微量的高濃度酒精,則囊腫的治癒率經統計可達百分之九十以上,為良性囊腫之病患有效降低侵入性手術之介入的機會。



三、心得

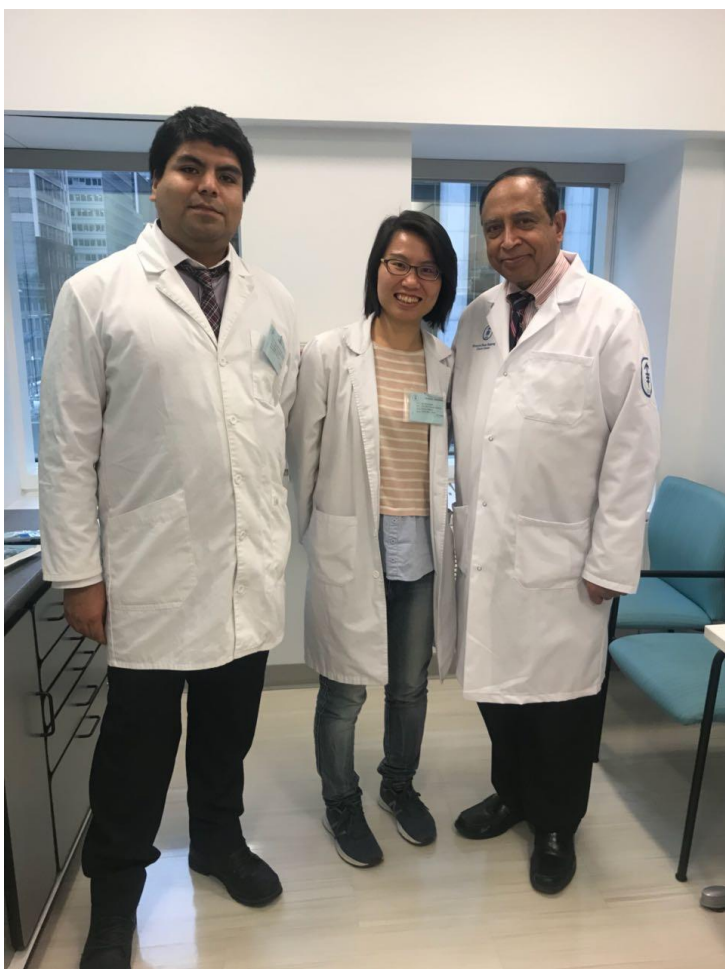
出國進修觀摩學習以來,發現我國之手術技術其實不亞於美國的大醫學中心,惟其醫療費用奇高,故醫療資源及設備皆較我國先進及完備,則可分工詳細,顧及每個細節;此外其部科間合作亦極其常見且頻繁,則病人不同部位的問題較易獲得即時的各專科的建議及處置。

另觀察其醫學教育,於醫學生時期即積極參與臨床研究,及落實並養成科學研究的精神,故日後行醫中對於研究的參與,其起步遠遠早於我國臨床醫師,估計這也是國外臨床研究一直遠優於我國現況之原因。

四、建議事項

1. 針對國內 P16 positive 的口咽癌患者亦有增加之趨勢,科部可藉此發展經口機器人手術 (T O R S , Trans-Oral Robotic Surgery) ,以期病人得到最適切的治療且降低高劑量放射線治療可能帶來副作用發生的機會。
2. 觀摩借鏡國外之經驗可加強部科間的連結與合作,如顱底手術可嘗試與神經外科間合作,本院神經外科已發展經鼻蝶竇腦下垂體手術多時,已累積有一定臨床經驗,可向先進們請益,增進彼此手術技術之發展。
3. 針對良性甲狀腺囊腫或唾液腺囊腫之患者,可運用超音波導引之方式,施打微量之酒精以期降低患者之病症,減低良性腫瘤患者接受侵入性手術的機會。

附錄





INTUITIVE
SURGICAL
da Vinci S™ System
**TORS Basic Plus
TR200.TORS.SI**

2 Day at a da Vinci Training Center

DAY ONE- BASIC PORCINE LAB	
7:00am	Arrival at Training Center • Arrive in scrubs or change into scrubs
7:00 - 7:15am	Welcome • Breakfast – Provided by ISI • Program Overview • Objectives • Offsite da Vinci System Technology Training Waiver/Release
7:15 - 10:00am	da Vinci System Skills Assessment – Inanimate Skills & Simulation
10:00 - 11:30am	da Vinci System Technology Skills Protocol – Wet Lab
11:30am - 12:00pm	Lunch – Provided by ISI
12:00 - 3:30pm	da Vinci System Skills Protocol – Wet Lab, continued
3:30 - 4:30pm	da Vinci System Skills Assessment – Inanimate Skills & Simulation
4:30pm	Adjourn

DAY TWO- FACULTY LED CADAVER LAB	
7:00am	Arrival at Training Center • Arrive in scrubs or change into scrubs
7:00 - 7:15am	Welcome • Breakfast – Provided by ISI • Program Overview • Objectives

© 2016 Intuitive Surgical. All rights reserved. Product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders. PN 1026847 Rev A 06/2016