

參加顱底病變之手術心得報告 柯政郁

由附屬於香港大學外科的 Croucher Foundation Advanced Study Institute 主辦的 Surgery for Skull Base Pathologies，於 2002 年 2 月 22-27 日，在 Queen Mary Hospital 的 The Jockey Club Skills Development Center 舉行 (croucher: 彎腰低頭者 = jockey: 賽馬騎師)，Course Speakers: William Wei (韋霖), Paul Donald (Prof. and Vice Chairman, UC Davis), David Howard, Valerie Lund (這對親密夥伴都來自 Royal National Throat, Nose and Ear Hospital, London), Seiji Kishimoto (岸本誠司) (Prof. and Chairman, Dep. of Head and Neck Surgery, Tokyo Medical and Dental University), Stephan Schmid (Prof. and Head, Dep. of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, University Hospital Zurich), Yiu-Wah Fan (Chief of Service, Dep. of Neurosurgery, University of Hong Kong Medical Centre, Queen Mary Hospital)，參與者來自汶萊(Brunei)1 人、中國 23 人、香港 5 人、印尼 1 人、馬來西亞 2 人、新加坡 1 人、南韓 2 人、台灣 3 人 (侯勝博、柯政郁、沈宗憲)、泰國 1 人，全程由香港賽馬會的捐獻資助，包括機票、報名費、吃、住等，參與者幾乎可以不必花一毛錢，整體安排儼然有以香港為華人社會對西方世界唯一窗口的意味，但韋霖教授的親合力讓人不覺得他有高高在上的感覺。

2 月 21 日忙完早上的門診及下午的病房迴診後，匆匆趕往機場搭 20:00 國泰班機，21:40 降落赤鱗角(Chek Lap Kok) 香港國際機場，花港幣 100 元搭 Airport Express 機場快線電車，途經青馬大橋(Tsing Ma Bridge)，全長 2.2 公里連接著青衣和馬灣兩島，是世界上最長的公路鐵路兩用吊橋，啟用於 1997 年，比舊金山金門大橋還長 95 公尺，沿途停靠青衣、九龍及香港島的中環，歷時 23 分鐘。昔日的啟德機場，現已成為一個坐擁 360° 海景的高爾夫球場。香港特別行政區 (Special Administrative Region, SAR) 包括香港島(約 80 平方公里)、九龍半島(約 47 平方公里)及新界(連 260 多個離島約 968 平方公里)，另加少量填海地，總面積共 1100 平方公里，70% 是屬於鄉下不毛之地，人口有 671 萬。

第一天的課程是 Basic concepts of skull base surgery: 由於顱底病變各式各樣，變異很大，David Howard 強調不管復發例或新鮮例，手術者一定要親自檢查病人，審視影像片子，詳讀前次手術紀錄，借閱前次病理石臘切片或再一次切片，由於顱底病變各式各樣變異很大，各家醫院病理科醫師判讀能力程度不一，如果看到模稜兩可的診斷，如 cylindroma, transitional cell carcinoma，一定要和病

理科醫師面對面溝通或再一次切片。Valerie Lund 認為 central part of hard palate 及 septal cartilage 不要破壞，便不會影響小孩子的臉部發育。Paul Donald 強調 skull base surgery 由於受限於術野 exposure 及周圍重要的器官，不易 en bloc resection，可先將 cauliflower-like 的 main mass 之頂部先切除，改善術野，再將 stem of tumor 與周圍正常組織切除，如果冷凍切片顯示切緣有腫瘤細胞，必須再次切除，不必擔心腫瘤細胞 seeding 與 contamination 的問題。下午是各參與者的經驗報告，中國的報告比較差，英文表達也較不好，沈醫師報告臺大醫院 43 例 anterior and middle cranial fossae 的 craniofacial resection，由於對於 benign diseases 的積極處理，綜合各式各樣的病變，五年存活率高達 50% 以上，頗具震撼力與受到重視。我則報告已知的二十幾例中，資料較完整的 17 例 post-irradiation sarcoma (PIS) in long-term survivors of NPC，由於惡性度極高，目前只有 2-3 人存活，雖然有人批評初次治療 NPC 與發生 PIS 之間的間隔時間太短，而且與使用鈷-60 照射，放射技術有關，才會有這麼多病例，但我則認為是因為我們密集追蹤，而且細心提高警覺之故，因為絕大部分的病例都是其他醫師沒仔細看出而由我診斷者。晚餐則於接待茶會中填飽肚子，再搭專車回旅館呼呼大睡。

第二天的課程是 Anterior skull base/ Endoscopic approach: 由於文獻上報告 inverted papilloma 的復發率變異很大，介於 0-75% 之間，Valerie Lund 認為很多 recurrence 其實是 residual，不管用何方法，最後再用內視鏡仔細看清楚，便可如她們的結果小於 2%。Seiji Kishimoto 認為複雜或復發的顱底手術，借助 optical navigation system，可避免傷到重要的器官。David Howard 將 lateral rhinotomy 的傷口往上延伸，經過眉毛間的皺紋到髮線，可得到很好的術野，可以使 olfactory neuroblastoma 的治癒率提高兩倍，顱底只用 pericranial flap 加 STSG 而不必用骨頭填補，反而可以減少 dead space，減少感染的機會，唯一的缺點是有的病人的鼻翼會往上縮，一般術後要使用 phenytoin 兩星期避免 convulsion。Valerie Lund 認為術後 subtraction MRI 可區分腫瘤與受破壞的組織及纖維化，可將正常組織的影像降到很白，留下黑黑一團的腫瘤影像，在頭頸部反而比 PET 更敏感，值得學習。Seiji Kishimoto 介紹以 Tajima(1993)提出的 coronal incision 加 dismasking flap 切除 olfactory neuroblastoma，只在眼瞼周圍 5 mm 處留下一圈傷痕及術後兩星期的腫脹，可將必須切斷的 supraorbital nerve 接上以免眉毛上麻木感，適用於年輕女性及取代傳統的 facial translocation incision，如果配合 midfacial degloving，幾乎就可 face off 了。下午由 Valerie Lund 示範 cadaver dissection—endoscopic approach to skull base，透過攝影機顯現在大螢幕上，學員隨時可以發問，可以實際了解內視鏡在顱底手術的用處與限制。晚上則參加香港耳鼻喉科醫學會 fellowship 的授與典禮(Hong Kong College of Otorhinolaryngologists Fellowship Conferment Ceremony)，香港耳鼻喉科的訓練要先有 basic training 取得 membership 後，再接受 fellowship training。專車南向經香港島中央的香港仔隧道(Aberdeen Tunnel)，到達位於香港仔的香港醫學專科學院賽馬會大樓(Hong Kong Academy of Medicine Jokey Club Building)，該大樓

由賽馬會及企業鉅子捐獻建成，出租作會議、考試、展覽之用，共有地上 11 樓及地下一樓 74 個停車位，ground floor 有包玉剛演講廳 (Pao Yue Kong Auditorium)、林百欣演講廳 (Lim Por Yen Lecture Theatre)，各可容納 283 人，邵逸夫堂 (Run Run Shaw Hall)挑高二樓，可容納 750 人，二樓有孔祥勉會議室 (James Kung Meeting Room)可容納 100 人，及 13 間考試室。五樓為何鴻燊樓 (Stanley Ho Guest Residence)，有 13 間客房供租用。fellowship 授與典禮之前有穿紅袍的儀式，外賓與 Council of the College 都穿上很莊嚴的紅袍，然後由 William Wei 授與五位 fellow 紅袍與證書，儀式很莊重、很有榮譽感，值得學習，接著要唸誓詞、照相，讓人以取得 fellowship 為至高無上的榮譽。晚餐前欣賞 Hong Kong Medical Association Orchestra 以各式提琴演奏東西方歌謠，展現他們醫師的藝術素養，充分顯現英式社會優越的一面，吃完西餐已近十點了。

第三天的課程是 Anterior skull base：Paul Donald 以 lateral rhinotomy 加 bicoronal incision 切除 anterior skull base tumor，作 lateral rhinotomy 時，他使用鑽洞的 burr，由 pyriform aperture 往上，再橫切 nasal bone，然後將 nasal bone 連 skin flap 往 medial 作 greenstick fracture，接著切斷 medial canthal ligament 及 lacrimal sac，再做 medial maxillectomy，如此便可有很大的術野，eyeball 能保留盡量保留，除非腫瘤侵犯到眼肌或較惡性的腫瘤侵犯到眼窩脂肪，如果眼窩受侵犯，則五年存活率將減半，frontal sinus 的 mucosa 要全部磨掉，再填以腹部脂肪，他也只用 STSG 貼在 pericranial flap 上，顱底缺損不補骨頭。David Howard 也指出大腦或眼窩受侵犯，以及惡性的腫瘤是重要的三個預後因子。Seiji Kishimoto 以 LeFort I osteotomy 由鼻腔取出 juvenile angiofibroma，作 LeFort I osteotomy 時，鼻腔兩側的骨頭只切前半段，後半段則作 greenstick fracture，以免傷到 descending palatine artery。下午的 cadaver dissection 則由 Paul Donald 示範 lateral rhinotomy，Seiji Kishimoto 示範 coronal incision 加 dismasking flap，特別強調 frontal branch of facial nerve 走在 superficial layer of temporal fascia flap，由上往下翻到 zygomatic arch 時，便要將 superficial layer of temporal fascia flap 切開，連到 skin flap 上。晚上由 William Wei 作東，席設中環附近的北京樓，適逢週末，途經封鎖的街道，滿是席地而坐的菲傭野餐、敘舊、唱歌，蔚為奇觀。

第四天的課程是 lateral skull base，首先由 Stephan Schmid 講解 subtotal petrosectomy，處理侵犯 temporal bone 的 cancer (60-90%: SCC, 14-20%: glandular cancer)，外加 parotidectomy 及 neck dissection，R/T。skin incision 作在耳前延伸到頸部，保留 tragus 的皮膚，以封閉耳道。subtotal petrosectomy 是 Ugo Fisch lateral approach 的基本準備工作，對於較前面的病變，最近 Ugo Fisch 提出 type D，只切除外耳道的骨頭，而不做 mastoidectomy。如果要切除內頸動脈前，一定要先做 balloon occlusion test (BOT)，但即使通過 BOT，切掉內頸動脈後，仍有 10% minor or major complication，此外，作 BOT 時也要注意有無 cavernous sinus syndrome，看看病人有無第 3,4,5,6 對腦神經的症狀，不可只注意肢體的神經症狀而已。另外，他們的經驗發現 paraganglioma 都不會侵犯內頸動脈，可省掉 BOT。

Paul Donald 的講題是 resection of lateral skull base pathologies using middle fossa and infratemporal fossa approach，首先將 zygoma 連 lateral orbital wall 切斷，翻下 temporalis muscle，注意保留其 blood supply: deep temporal a，然後作 J-shaped middle fossa craniotomy，切掉 temporal bone 的前半部及部分的 pterygoid plate，露出 middle meningeal a 及 maxillary n，再將內頸動脈上的骨頭磨開，如果內頸動脈的 media 受侵犯或 adventitia 受 high grade malignancy 侵犯，則要切除內頸動脈加 graft。接著由 Stephan Schmid 講解以 Ugo Fisch type C approach 切除鼻咽癌的經驗，雖然可以很清楚看到內頸動脈，但是對於 T2b 以上的結果仍然不比 re-irradiation 好多少，正好抵消了此 approach 最大的優點。午餐後參觀其耳鼻喉科門診，早上四診，每診約 30 名，他們戴頭燈診察病人，少有日式的局部治療設施，整體而言，並沒有比我們更優之處。下午由 Schmid 做 Ugo Fisch type C dissection，全程觀賞其 subtotal petrosectomy，identify 內頸動脈，磨掉 pterygoid plate，露出 vidian n, middle meningeal a 及 maxillary n，便可切掉 E tube, lateral wall of nasopharynx，最後他打開 cavernous sinus，可見內頸動脈及懸空的 abducens nerve，第一次實際看到這麼深的解剖構造，真是大開眼界。晚上則參觀位於九龍石硤尾(Shek Kip Mei)的香港新聲會(The New Voice Club of Hong Kong)，是由一位英國無喉者(Greenhalgh)於 1984 成立的民間團體，到 2000 年 3 月 31 日，共有 1252 名會員，除了會費之外，從 1992 年開始，還有來自香港癌症基金會(The Hong Kong Cancer Fund)及香港公益金(The Community Chest of Hong Kong)的資助，設有復聲研討班(esophageal, electrolaryngeal, tracheoesophageal, pneumatic speech)，以協助會員復聲及重返社區，組織架構完整，除了三名有給職員，一名工友外，其餘皆義務職，整體看來有模有樣，值得學習，接著參加其壬午年新春聯歡晚會，會友及家屬每人各港幣 80, 120 元，有吃又有遊戲、抽大獎，真謝謝他們的招待。

第五天的課程是 central skull base: Wei 以 maxillary swing 處理 chordoma(3), schwannoma(3), melanoma(1), angiofibroma(1), malignant fibrous histiocytoma(1), adenocarcinoma(1), meningioma(1), sarcoma(1), deep lobe parotid tumor(1)，術野不錯，另外，從 1989 到 2001，他一共做了 96 例 nasopharyngectomy，其中有 75 例 section margin free，追蹤了 6 個月到 9 年(中位數 32 個月)，結果 46 例 free of tumor，19 例復發於鼻咽，8 例於頸部，6 例遠隔轉移，5-year actuarial survival rate: 49%。Seiji Kishimoto 再度指出以 dismasking approach 只留下眼睛周圍的痕跡，而可作 facial translocation，其 indication 是 maxillary cancer with lateral extension, anterior craniofacial resection with preservation of orbit; advantage 是 wide exposure of the infratemporal fossa, preservation of vascularity of the skin flap and frontal branch of the facial nerve, and avoidance of large facial scar; limitation 是 access to the oral cavity, nasal vestibule and nasopharynx is difficult。接著 David Howard 說明以 midface degloving (bil sublabial incision 要 full extent)加上 microscope 可以得到很好的術野。下午分別由 Wei 及 Howard 示範 maxillary swing approach 及

midface degloving approach，連同早上的 maxillary swing video show，全程觀賞可以知道何處較會流血，作 soft palate 與 hard palate 交界處的 incision，角度不要太直，可避免 fistula。maxillary sinus 掀開後，可將 nasal septum 的後半段切掉，增加術野，如此可切除 pterygoid plate, lateral pterygoid muscle 及 E-tub。晚上則是五位外賓 speakers 在香港醫學專科學院賽馬會大樓，給他們專科醫師的繼續教育演講，有二十個學分，並參加其對名入座的豐盛晚餐。

第六天的課程是 complications：作 FESS 後若發生 intraorbital hemorrhage，要先 remove packing，輕輕 massage orbit，必要時作 lateral canthotomy，或在 medial 作 external ethmoidectomy。避免 complication 的 tips 是 retrograde removal of uncinate or piecemeal, gentle pressure on globe, preserve majority of middle turbinate, open sphenoid directly。Wei 指出 96 例 nasopharyngectomy 的 morbidity: trismus(73 例), palatal fistula(25 例), bleeding(3 例), titanium plate problem(2 例), ectropion(1 例),以前有四例 margin involved 者做 gold grain implantation，結果有三例發生 carotid blowout，目前只追加 external irradiation。Paul Donald 指出發生 tension pneumocephalus 的原因有三: ball valve through dura leak, inverted “soda-pop bottle” effect, air diffusion theory，病人會有 headache, confusion, coma, seizure, meningismus, CSF leak 的現象，CT scan 有 increasing air bubble，出現”Mount Fuji sign”，治療要 aspiration, clamp lumbar drain, tracheostomy ± craniotomy or endoscopy to plug CSF leak，要注意病人術後可能出現 convulsion，可以 dilantin 至少兩個月控制之。

經過快一星期的密切相處，參與者彼此已有深切認識，有助 2003 年 9 月在台北由杜永光當會長的第七屆亞太國際顱底手術會議之整合，由於密集腦力轟炸的疲憊，有的參與者已提前返國，下午的節目也提前結束，在各 speaker 頒發參加證書給各參與者後，正式劃下收穫充實的完美句點，照相後互道珍重再見，我也和沈醫師提前班機返國，準備充電後的再出發。