

出國報告（出國類別：進修）

The Johns Hopkins Hospital:
Observation of Lower Gastrointestinal
and Colorectal Surgery
赴美國約翰霍普金斯醫院大腸直腸
外科進修報告

服務機關：國立臺灣大學醫學院附設醫院新竹分院

姓名職稱：沈名吟主治醫師

出國地區：美國巴爾的摩 (Baltimore)

出國期間：民國 103 年 5 月 31 日至民國 103 年 8 月 25 日

報告日期：民國 103 年 9 月 1 日

摘要

大腸直腸癌的發生率與死亡率在全世界先進國家位居前三位。近年來在台灣大腸直腸癌已經是最常見的癌症，而且分別佔男性與女性癌症致死率之第三位。爲了提升台大新竹分院對大腸直腸癌的治療效果以及提供大腸直腸癌病患更完善妥適的照顧，因此前往美國最先進的醫學中心—約翰霍普金斯醫院進修，也希望同時能獲得其他重要資訊，例如大腸直腸其他疾病的治療、醫學教育與病患安全等。約翰霍普金斯醫院成立大腸直腸癌癌症中心，採用多專科團隊的方式，將相關的各科醫師、護理師、營養師、社工師等納入團隊，讓病患根據自身不同的病情得到量身訂做的治療，而且在治療前就能得知未來的治療計畫。在其他大腸直腸疾病的治療，外科醫師也退爲守備角色，讓其他醫師做完藥物治療後再行接手，以期讓病患得到最完整的治療。在這全美國最好的醫院我獲得許多寶貴的治療經驗，將盡力把所學應用於臨床，以期嘉惠台灣的病友。

目 次

一、目的.....	1
二、過程.....	2
三、心得.....	5
四、建議.....	6

一、目的

大腸直腸癌的發生率與死亡率在全世界先進國家位居前三位。近年來在台灣大腸直腸癌已經是最常見的癌症，依據衛生福利部國民健康署 99 年癌症登記資料顯示，大腸癌癌症發生人數屢創新高，近年來已六度蟬聯癌症發生人數第一名，從 84 年的腸胃科 4 千多人，至 99 年發生人數已超過 12,000 人；而且分別佔男性與女性癌症死亡率之第三位，僅次於肺癌及肝細胞癌，大腸直腸癌已成為嚴重影響國人健康的最大問題。

爲了提升台大新竹分院對大腸直腸癌的治療效果以及提供大腸直腸癌病患更完善妥適的照顧，因此前往美國最先進的醫學中心-約翰霍普金斯醫院進修，除了觀摩學習手術技巧外，也希望同時能獲得其他重要資訊，例如大腸直腸其他疾病的治療、醫學教育與病患安全等。在三個月的進修學習重點爲：

1. 大腸直腸癌的多專科團隊的運作方式
2. 腹腔轉移之腹內溫熱化學治療
3. 如何落實病患手術安全
4. 住院醫師的教學
5. 其他大腸直腸外科疾病的治療

二、過程

約翰霍普金斯醫院建於 1889 年，已經有 125 年的歷史，是一所位於美國馬里蘭州巴爾的摩市(Baltimore in Maryland)的大型綜合醫院，隸屬於 Johns Hopkins Medicine (JHM)。JHM 為擁有 67 億美金的全球整合性醫療事業，組織包括 Johns Hopkins University School of Medicine 約翰霍普金斯醫學院， The Johns Hopkins Hospital 約翰霍普金斯醫院， 及 Health System 健康系統。

約翰霍普金斯醫院在過去 23 年來 (1991 - 2013)有 22 次獲《美國新聞與世界報導》(U.S News & World Report)評為全美最佳醫院，在大腸直腸疾病的手術治療與癌症治療，也被評為全美前五大最佳醫院。雖然在 2014 今年的評比掉落至第 3 名，僅次於前一、二名的梅約醫學中心 (Mayo Clinic, Rochester, Minnesota)、麻省總醫院 (Massachusetts General Hospital, Boston)，但是觀察到當評比公布時醫院內到處貼出的加油海報與院內的檢討規畫，相信擁有強烈信心與企圖心的醫院在來年定能返回第一名的寶位。

此次進修前往的單位是 Gastrointestinal and Colorectal Surgery 大腸直腸外科，病患多為大腸直腸癌及發炎性腸道疾病 (Inflammatory Bowel Disease)。在這 3 個月中的所見所聞，歸納為以下幾個方向：

1. 大腸直腸癌的多專科團隊的運作方式

The war on cancer has to be waged by multiple disciplines, so surgery is only a very small part of it. 在癌症的治療戰役中需要多重科別的人員參與，手術只是治療中非常小的一部分！因此參與大腸直腸癌病患的 Tumor Board 成員包括：

腫瘤科醫師 Medical Oncologists, 大腸直腸外科醫師 Colorectal Surgeons, 一般外科醫師 Liver Surgeons, 胸腔外科醫師 Thoracic Surgeons, 放射腫瘤科醫師 Radiation Oncologists, 遺傳學顧問 Genetic Counselors, 腸胃病理科醫師 GI Pathologists, 侵入性治療放射科醫師 Interventional Radiologists, 診斷性放射科醫師 Diagnostic Radiologists, 腸胃科醫師 Gastroenterologists, 整合醫師 Integrative Medicine Specialists, 專科護理師 Advanced Practice Nurses, 臨床護士 Nurse

Clinicians, 研究護士 Research Nurses, 研究整合師 Research Coordinators, 營養師 Nutritionists, 臨床社工 Clinical Social Workers

這癌症委員會每週定期討論，同時住院醫師及醫學生也能參與學習。當癌症病患進入醫院看診後，會先提出在 Tumor Board 多專科腫瘤委員會討論，獲得一致共識後再開始下一步的治療，不論是手術、化學治療、放射線治療等等。因此在眾人集思廣益及討論之後，才對病患開始治療，可將失誤機率降低，並且讓病患獲得量身訂製的治療(The practice of medicine is tailoring care to individual patients.)。在團隊中，外科醫師不須一手包辦病患的所有檢查或治療，手術結束後將病患交到下一個療程的醫師手中，因此外科醫師可以專注於自己的手術、術後照顧，才能行有餘力做研究、發表論文。

與本院現行的多專科團隊比較，約翰霍普金斯醫院的大腸直腸癌癌症委員會編制較為龐大，除了同樣具有的各科醫師外，加入了

- a. 照護病患的護理師: 讓護理人員同時參與治療計畫的擬定
- b. 社工: 提供醫療以外的社會資源與心理支持
- c. 研究護士與研究整合師: 協助病患進入臨床試驗及後續資料的收集彙整
- d. 遺傳學顧問: 協助病患的基因檢測
- e. 整合醫師: 最後主導病患治療的進行與追蹤。

除了醫療照顧外，醫院也有 Image Recovery Center: specialized in hair and skin care, make up and prosthetics，讓因疾病而影響容貌的病人，藉由假髮、化妝或人工替代品的協助恢復外觀，提升生活品質。

2. 腹腔轉移之腹內溫熱化學治療

腹膜轉移的治療在歐美及日本的標準療法是 Cytoreductive Surgery and HIPEC Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy 腫瘤減積手術及腹內溫熱化學治療：以手術切除腫瘤侵犯的器官合併腹膜剝離術，將肉眼可見的腫瘤完全切除，之後在術中進行腹內溫熱化學治療來對付肉眼看不到的微量癌細胞，對胃癌、大腸癌、闌尾癌、卵巢癌、間皮瘤等腹腔轉移的病患，以及闌尾癌引起的腹腔假性黏液性

囊腫疾病，能有效的延長存活時間。由於合適的病患較為罕見，醫師累積經驗不易，因此約翰霍普金斯醫院的做法是成立 Sarcoma and Peritoneal Surface Malignancy Program 將病患轉介給 Director，由 Dr. Nita Ahuja 主導手術及 HIPEC，因此可大量累積經驗及收集相關醫療數據，有助於病患照護及論文發表。

觀察了幾例手術後，學習到如何判別手術適應病患及腹膜剝離範圍，不過這屬於 Dr. Ahuja 的個人經驗，目前尚未是腹腔轉移的一致治療共識:

- 腹腔假性黏液性囊腫疾病: 即使 tumor burden 腫瘤數量極大，但是 Cytoreduction 的效果極好，可接受 R1 resection；腹膜剝離須包含橫膈膜
- Solid tumor peritoneal seedings: 大腸癌造成的腹膜轉移，要能將可見腫瘤完全清除 R0 resection；若橫膈膜或骨盆腔未被侵犯可以不用做腹膜剝離
- 間皮瘤: 腹膜剝離須包含 lateral abdominal wall 及骨盆腔

Dr. Ahuja 使用 Thermo Solutions manufactures 公司出產的 Thermo Chem™ HT-2000 機器進行腹內溫熱化學治療，在腫瘤及腹膜剝離時也會使用其他器械來所短手術時間:

- PlasmaJet system: 加速切割與止血
- Rapidvec smoke evacuator: 強力抽氣系統

因此此項治療耗時，且耗用人力物力。不過這已是歐美日的標準治療，台灣在資源能夠幫忙時應努力跟上。

3. 如何落實病患手術安全:

可能因為體質與體型的關係，醫院做了很多措施在防止褥瘡、深部靜脈栓塞上，包括足夠的海綿墊保護；使用 DVT pump 及 Heparin: 避免下肢靜脈栓塞；手術中盡量避免使用 4x4 的小紗布，會用在腹腔的全部使用大棉墊 saline pad, 減低紗布留滯體內的風險；落實 Time Out: 手術開始前一定由流動護士覆頌病患姓名、診斷、術式、過敏史、然後麻醉護士覆誦術前抗生素使用、術中應避免的藥物、已備血品，最後確認參與手術人員；不論手術大小，主治醫師全程參與；在手術中，病理科醫師隨時支援 Tumor Margin 腫瘤侵犯程度的確認，以及確認疑似憩室炎病灶無惡性可能。

4. 住院醫師的教學

約翰霍普金斯醫院的外科主治醫師花了很大的心力與時間來教學及訓練住院醫師的手術技巧。手術時全部由住院醫師下刀，主治醫師作為助手，術中讓住院醫師練習手感、運針方式、操作器械的技巧，當住院醫師遇到瓶頸時再由主治醫師接手。雖然耗費時間較長，但是住院醫師的訓練很扎實。

5. 其他大腸直腸外科疾病的治療

除了大腸直腸癌，約翰霍普金斯醫院有另外一半的手術病患為憩室炎 Diverticulitis 及發炎性腸道疾病 (Inflammatory Bowel Disease) 克隆氏症 (Crohn's Disease)、潰瘍性結腸炎 (Ulcerative Colitis)，這些病患在台灣較為少見，過去多只能由零星個案學習，因此獲得不少治療經驗：

- 憩室炎 Diverticulitis: 美國多好發於乙狀結腸，大部分病人多是在抗生素及支持療法後，二到三個月後來接受腹腔鏡切除手術。此項治療方式與我國並無差異，只是我們的乙狀結腸憩室炎好發率較低。
- 克隆氏症 (Crohn's Disease): 藥物或生物製劑療法無效，產生瘻管、狹窄、膿瘍等併發症，接受腸道切除手術，以盡量保留腸道為原則
- 潰瘍性結腸炎 (Ulcerative Colitis): 藥物或生物製劑療法無效，造成持續出血、感染，進行大腸直腸切除及小腸 J-pouch ileoanal anastomosis
- 發炎性腸道疾病: 藥物治療由腸胃科醫師負責，若有併發症或治療效果不彰時才由外科醫師接手。

三、心得

在大型醫院裡的醫師，要做到服務、教學、研究三者盡善盡美，除非醫師本身體力、毅力、智力都達到極致程度才可能完成；約翰霍普金斯醫院能成為全美最好的醫院並不是靠醫師耗盡力氣單打獨鬥，而是靠團隊合作!!外科醫師不會把所有的治療通通攬在自己的手裡，他們不做癌症的化學治療、或是發炎性腸道疾病的藥物治療，而是專攻手術治療，並且讓各種人才加入團隊，讓病患能得到完

整治療，才能讓醫院得到最好的成績，這是我的深刻感受。回到台灣後我也期盼自己能將所學應用在臨床，以嘉惠台灣的病友。另外，我也會花更多的時間來教育住院醫師，為我們的下一代扎根! People + Passion = Progress ，這是約翰霍普金斯醫院對自己的期勉，也是我對自己的鼓勵!

四、建議

先進的醫療設備與充沛的人力資源是理想醫療環境的最大重點，然而台灣醫療環境受全民健保的限制，醫療院所財務大受衝擊，直接影響到醫院的進步與病患的福祉。

經過三個月的觀察比較，台灣的治療與手術技術並未遜於美國，相信本院在團隊的努力合作之下，充實人力與物力，定能提供病患一樣優良的醫療照顧。