

行政院及所屬各機關出國報告  
(出國類別：進 修)

腹腔鏡大腸直腸手術復發性直腸癌之  
外科處置

服務機關：台北榮民總醫院  
出國人職稱：主治醫師  
姓名：姜 正 愷

出國地區：美 國  
出國期間：90. 8. 1. — 91. 7. 31.  
報告日期：91. 年 8. 月 30. 日

J3/  
CO9003897

公 務 出 國 報 告 提 要

頁數: 16 含附件: 是

報告名稱:

腹腔鏡大腸直腸手術復發性直腸癌之外科處置

主辦機關:

行政院輔導會臺北榮民總醫院

聯絡人/電話:

/

出國人員:

姜正愷 行政院輔導會臺北榮民總醫院 外科部直腸外科 主治醫師

出國類別: 進修

出國地區: 美國

出國期間: 民國 90 年 08 月 01 日 -民國 91 年 07 月 31 日

報告日期: 民國 91 年 08 月 30 日

分類號/目: J3/醫療 J3/醫療

關鍵詞: 腹腔鏡大腸直腸手術復發性直腸癌

內容摘要: 內視鏡手術是外科界之新發展, 它有許多優點, 但也會造成腫瘤細胞的生理行為的改變, 因此是使否適用於腫瘤手術有待研究. 直腸癌根治性手術治療後之復發率相當高, 而其中部份可再用根治性手術治療. 治療與否對病患之存活率影響甚大. 目前多數醫師對復發性直腸癌病患治療均較保守, 然從國外資料可知這群病患值得我們下工夫. 美國南加州大學醫學中心大腸直腸疾病中心是西岸南部唯一被美國大腸直腸外科醫學會認定的大腸直腸外科訓練中心, 其主任 Dr. Beart 更是世界馳名的大腸直腸專家, 也很認真教學. 進修一年, 受益匪淺. 目前腹腔鏡手術發展相當蓬勃, 手術技巧及器械均有長足進步, 但美國近來多數大腸直腸醫師 (包括Dr. Beart) 對腹腔鏡腫瘤手術反有返普歸真之勢. 腹腔鏡手術雖是新潮流, 但對病患的選擇應更加謹慎. 對復發性直腸癌之處理, 以往傾向較保守. 參考美國之經驗, 應可更積極, 三合一療法 (術前放射化學治療, 廣泛骨盆腔手術及術中放射治療) 加上與放射腫瘤醫師合作, 發展brachytherapy, 可以提高復發性直腸癌病患之存活期.

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

## 摘要

內視鏡手術是外科界之新發展，它有許多優點，但也會造成腫瘤細胞的生理行為的改變，因此是使否適用於腫瘤手術有待研究。直腸癌根治性手術治療後之復發率相當高，而其中部份可再用根治性手術治療。治療與否對病患之存活率影響甚大。目前多數醫師對復發性直腸癌病患治療均較保守，然從國外資料可知這群病患值得我們下工夫。

美國南加州大學醫學中心大腸直腸疾病中心是西岸南部唯一被美國大腸直腸外科醫學會認定的大腸直腸外科訓練中心，其主任 Dr. Beart 更是世界馳名的大腸直腸專家，也很認真教學。進修一年，受益匪淺。

目前腹腔鏡手術發展相當蓬勃，手術技巧及器械均有長足進步，但美國近來多數大腸直腸醫師（包括 Dr. Beart）對腹腔鏡腫瘤手術反有返普歸真之勢。腹腔鏡手術雖是新潮流，但對病患的選擇應更加謹慎。

對復發性直腸癌之處理，以往傾向較保守。參考美國之經驗，應可更積極，三合一療法（術前放射化學治療，廣泛骨盆腔手術及術中放射治療）加上與放射腫瘤醫師合作，發展 brachytherapy，可以提高復發性直腸癌病患之存活期。

## 目次

1. 目的
2. 過程與心得
  1. 美國南加州大學醫學中心大腸直腸疾病中心
  2. 腹腔鏡大腸直腸手術
  3. 復發性直腸癌之外科處置
3. 建議
4. 後記

## 正文

### 1. 目的:

內視鏡手術是近十年來外科界之新發展，於大腸直腸外科亦然。它有許多好處：例如傷口小，疼痛少，術後恢復快，影響美觀較小。因此初時有許多外科醫師熱心投入，加上有許多新器械發展出來，使腹腔鏡手術更為便捷，一時腹腔鏡大腸直腸手術蔚為風潮。腹腔鏡手術是利用高壓二氧化碳將腹腔撐起以進行手術，但在此情況下腫瘤細胞的生理行為會有所改變，因此有學者報告腫瘤細胞轉移至放 porta 處，甚而有病例報告術後腫瘤細胞廣泛轉移於腹腔。不過亦有學者提出反對意見，他們認為以上種種併發症是因為執行手術的醫師技術不成熟所至。因此到底真理如何必須一探究竟。

直腸癌根治性手術治療後之復發率約在 7~33%間，而其中約有 7~20%可再用根治性手術治療。治療與否對其存活率影響甚大，如可做根治性手術則 mean survival 有 33~59 個月，否則只有 7 個月。目前多數醫師對復發性直腸癌病患治療均較保守，然從上資料可知這群病患值得我們下工夫。

本次美國進修的目的即想了解上述問題在美國南加州大學醫學中心大腸直腸疾病中心的做法。

## 2. 過程與心得

### 1. 美國南加州大學醫學中心大腸直腸疾病中心 (Center for Colorectal Disease, Medical Center at University of Southern California)

A: 簡介: 美國南加州大學醫學中心位於洛杉磯市東郊, 在五號及十號高速公路交接處, 交通十分便捷. 醫學中心包括醫學院及四家醫院 -- 洛杉磯市立醫院, 南加州大學附設醫院, 南加州大學附設婦幼醫院及一私人醫院- Kenneth Norris Cancer Center Hospital. 它的大腸直腸疾病中心是西岸南部唯一被美國大腸直腸外科醫學會認定的大腸直腸外科訓練中心. 其主任 Dr. Beart 是世界馳名的大腸直腸專家. 經常於世界各地演講. 他於 1995 年接受南加州大學醫學中心之邀請卸下 Mayo Clinic 大腸直腸外科主任職位南下, 一手建立這個近幾年來頗負盛名之大腸直腸外科中心. 七年來培植了不少專科醫師, 醫治了無數病患, 其中許多病患更是慕名從外州搭飛機前來接受醫治.

B. 人員: 大腸直腸外科中心除 Dr. Beart 外共有五位專科醫師, 其中有一位 Dr. Corman 是世界知名學者, 他所著大腸直腸疾病一書被視為大腸直腸外科聖經, 是大腸直腸外科界人人必備的書. Dr. Beart 及 Dr. Kaiser, Dr. Sligh 負責 Kenneth Norris Cancer Center Hospital; Dr. Corman 負責南加州大學附設醫院; Dr. Vukasin 及 Dr.

Ortega 負責洛杉磯市立醫院。相互支援，氣氛極為融洽。住院醫師，實習醫師及 fellow 於三家醫院間輪調，學習各家精華，工作十分繁忙，學習十分認真，少有怨言。同一時期有國外來此進修的醫師，其中兩位(包括本人)來自台灣，一人來自墨西哥，一位自希臘，一位自蘇俄，互相觀照，學習。更了解其他國家醫療環境及不同醫療行為。

- C. 設備：中心的硬體設備齊全：大腸鏡，乙狀結腸鏡，直腸鏡，肛門鏡，肛門壓力功能檢查機，肛門直腸超音波，肛門直腸功能生物回饋治療儀器。更有一位專屬復健治療師專為肛門直腸功能失調(包括失禁，便秘及手術後功能失調)進行復建。手術房有懸臂式 monitor 及攝影機，可隨時錄影手術過程，來訪學者亦可從 monitor 中觀看手術之進行。錄影內容可直接燒錄於光碟，十分便利。
- 門診設計兼顧隱私及方便，診療室佈置典雅乾淨。來診時護士將病患引至診療室，等待醫師時他們可在其中聽音樂、閱讀書報。醫師則穿梭於診療室間，如有需作檢查或治療者，由護士帶至檢查治療室，擺好姿勢醫師即行檢查或做治療。Dr. Beart 對病患十分耐心，解釋清楚疾病之來龍去脈，處置方法，其他選擇，手術危險性，可能併發症均說明清楚，並有圖解，對教育程度不足病患之解釋很有幫忙。

- D. 主要疾病種類：疾病種類西方白人與我東方人有著明顯不同。他們的發炎性大腸直腸疾病非常多，大約佔所有病患 3 分之 2 以上，即 Ulcerative colitis 潰爛性大腸炎及 Crohn's disease 克隆式症，其他 3 分之 1 為大腸直腸腫瘤及肛門疾病：如痔瘡，瘻管。因此中心為轉診中心故來訪病患多需外科手術處理，病人來診後即與專門安排手術排程之助理約定手術日期，於手術前一日或當日入院，備腸，術前給藥，進入手術室，過程簡便。
- E. 手術：Dr. Beart 是有名的快刀手，在手術裡他是暴君，要求嚴格，動作熟練利落。常做的手術是對嚴重潰爛性大腸炎作 restorative proctocolectomy with ileal pouch anal anastomosis (IPAA)。將患病的大腸直腸全切除，再拿小腸反折做一 J 形袋子，然後將之接到肛門。這是很大的手術，他通常在一個小時半內完成，比起其他醫師快許多。大腸直腸癌的手術也很快，作一個直腸癌的 low anterior resection 約只需一小時。
- 另位高手 Dr. Corman 對肛門的手術堪稱一絕，有時 Dr. Beart 有困難的肛門手術亦轉診給他。在手術室他是謙謙君子，有條不紊。對女性的 anterior rectocele 他經由會陰切入，分離 rectovaginal septum 至兩旁肌肉，將兩旁的肌肉對縫合以加強 rectovaginal septum 的強度。有些復發的 rectovaginal fistula 亦用此方法。值得



借鏡.

- F. 大腸直腸癌之治療：對於大腸直腸癌病患之治療手術為第一步，某些較嚴重的病患如第三四期癌症，接著有輔助治療即化學或放射治療，在此是由腫瘤科醫師處理，但外科醫師亦扮演重要角色。由手術醫師聯絡腫瘤科及放射線醫師，一起討論病情，決定治療方針。病人之回診追蹤亦由外科醫師主導，腫瘤科及放射線醫師配合度相當高。值得一提是 Dr. Beart 成立癌症病友會，將所有治療過之病患組織起來，有錢出錢有力出力。製作錄影帶宣導癌症知識，從預防，篩檢，治療到追蹤，甚至醫師對癌症之研究，如癌細胞之基因突變，化學治療之機轉，乃至目前之基因治療都有論及，使病患了解目前醫學之進展，瓶頸，醫師之努力。另外病友會亦提供新病患之心理及生理輔導。病友會定期舉行聚會，邀請醫師演講，病患及家屬也可面對面與醫師會談。本人亦參加一次聚會，相當感人。美國人捐獻風氣相當盛，因此病友會基金充裕，聚會及製作錄影帶之品質具相當的水準。
- G. 醫學教育：對於醫學教育 Dr. Beart 亦十分注重。每月均有 medical student 來本科，初來之時即指定一題目，令其蒐集資料，如需臨床資料則請與一指定醫師研討並協助。在月底時請其在 morning meeting 演講。本人所聽大多醫學生均能將抓住題目盡情發揮。於

演講中,在下之聽眾隨時會提出質疑及評論,而在上之演講者則須解釋並對答,過程精采,其演講內容並不輸於住院醫師或有甚者不輸於專科醫師.實在值得讓國內醫學生見識.對於住院醫師及 fellow 則每日查房時床邊機會教學,詢問病患情況,原因及處置.於開刀房手術教學時則盡量放刀給 fellow 或住院醫師,並隨侍在側,手術中不斷詢問過程及手術原則,是故雖辛苦而無怨言,學得許多.

每週一之 morning meeting 先是報告上週手術及本週手術排程,接著提出死亡及手術併發症,對於未注意或疏忽事項逐一研討,並使當事者明瞭將來相同情況之處置.次之由主治醫師提出每週一例 (case of the week),將上週值得教學之案例整理報告,過程中每每問及在座各年輕醫師,次一步驟,循序漸進,最後將結果提出.請資深醫師講評,並容許年輕醫師提出問題及質疑,過程十分精采,教學相長,每一位醫師都有收穫.有時安排專題演講,請到外院知名醫師或本院相關科專家演講.印象很深刻的一次是請到一位病理醫師將發炎性大腸疾病 ulcerative colitis 及 Crohn's disease 之病理變化從最輕微到最嚴重程度並對比於臨床病程整理出來,對年輕醫師幫忙相當大,其實資深醫師也從中獲益匪淺.

Dr. Beart 固定於週一 morning meeting 後到餐廳,抽出約 30 至 60

分鐘，讓住院醫師及 fellow 提出問題，他會一一作答並提出書本章節請大家深入研讀。

除了上班正式時間之 meeting 外，每兩個月有一 dinner meeting，在 Dr. Vukasin 家。這是非正式比較輕鬆的聚會，先有簡單的餐點，同仁可以閒話家常，接著 fellow 做一專題報告，題目是範圍比較小的 easy topic。有一次是請肛門直腸功能復健師演講，讓大家知道她的作業及成果。另一次是邀請病理醫師，他先發給大家一張作答紙，接著放幻燈片 show 出各種組織病理幻燈片，請大家作答，最後再將正確答案逐一公佈。如此大家可知自身實力及何處需加強非常好的教育方式。

## 2. 腹腔鏡大腸直腸手術 (laparoscopic colorectal surgery)

A. 簡介: 內視鏡手術是近十年來外科界之新發展, 於大腸直腸外科亦然. 它有許多好處: 例如傷口小, 疼痛少, 術後恢復快, 影響美觀較小. 因此初時有許多外科醫師熱心投入, 加上有許多新器械發展出來, 使腹腔鏡手術更為便捷, 一時腹腔鏡大腸直腸手術蔚為風潮.

腹腔鏡手術是利用高壓二氧化碳將腹腔撐起以進行手術, 但在此情況下腫瘤細胞的生理行為會有所改變, 因此有學者報告腫瘤細胞轉移至放 porta 處, 甚而有病例報告術後腫瘤細胞廣泛轉移於腹腔, 醫界因此現象而有主張放慢腳步之聲.

B. 南加大之腹腔鏡手術: 南加大 Dr. Beart 是腹腔鏡手術先趨, 早年在 Mayo Clinic 時已使用腹腔鏡手術治療許多病患, 技巧十分成熟. 他對高壓二氧化碳影響腫瘤細胞的生理行為之現象亦十分注意, 因此他主張對於較早期之腫瘤例如 T1~2 可以使用腹腔鏡, T3 以上則不建議使用. 對於直腸腫瘤也不建議使用, 因為腹腔鏡手術要做 total mesorectum excision 是有技術上的困難. 本人在南加大期間約只見其做約十幾例腹腔鏡大腸直腸手術, 而其大多為乙狀結腸手術. 但是他做的時候十分迅速, dissection 十分 sharp. 有時病患腸子有沾粘造成手術時間延長則當機立斷改成 open, 決不拖泥

帶水, 拉長手術時間.

- C. 我們的做法: Dr. Beart 的觀念及做法值得參考. 正巧本科已有 endoscopic ultrasound, 可於術前診斷腫瘤之 T 期數, 如為 T1~2 則可用腹腔鏡手術. 如為較晚期則可以考慮使用傳統 open 手術或考慮使用非氣腹式 (gasless) 腹腔鏡手術, 因不使用高壓之二氧化碳故對腫瘤細胞不至造成影響. 本人對非氣腹式腹腔鏡手術已發展十分成熟, 亦有文獻發表, 因此應可加以利用.

### 3. 復發性直腸癌之外科處置

直腸癌根治性手術治療後之復發率約在 7~33%間，而其中約有 7~20%可再用根治性手術治療。治療與否對其存活率影響甚大，如可做根治性手術則 mean survival 有 33~59 個月，否則只有 7 個月。

目前對於復發性直腸癌治療前的 workup 有：

#### A. 術前評估

- a. 一般身體狀況：必須良好，因復發性直腸癌手術十分大，如身體狀況不良，則不宜進行。
- b. 骨盆腔以外之轉移：因復發性直腸癌手術之目的是根治性，因此如有骨盆腔以外之轉移且無法切除則不考慮。
- c. 骨盆腔內復發病灶之可切除性：事先用理學檢查，檢查病灶是否可移動。次之用 MRI 觀察病灶與鄰近器官，是否有侵犯到，是否需把膀胱一併切除，是否需做尿路改道；女性器官是否受影響，肛門是否可以保留，這些均需事前了解並與病患溝通。

#### B. 三合一處理

- a. 術前的放射及化學治療：對先前並無接受骨盆腔放射治療之病患用 external beam irradiation (5040 cGy)，加上 5-FU 化療(225 mg/M<sup>2</sup>/24hr)。如先前已接受骨盆腔放射治療，則用 1000~3000 cGy 放射線治療加化療。

- b. 手術治療：術前的放射及化學治療完成後 3~5 週進行手術。術中先放置輸尿管導管，因復發性病灶加上放射治療常使輸尿管不易辨認，如有輸尿管導管則不易傷及輸尿管。此外如會陰部軟組織切除太多，需會診整型外科做 *rectus abdominis myocutaneous flap* 來重建會陰。鄰近被侵犯之組織均需切除。通常在女性病患前有子宮及陰道，故侵犯到膀胱的機會較少。而在男性則相當常見，如有侵犯則需切除攝護腺膀胱。向後侵犯到 S3-4 以下，則腹腔器官切除後，將病人翻轉成臥著的姿勢，從後將 S-3 切除，必須注意 *sciatica nerve*，切勿傷及。對於不確定是否切除乾淨之部分應隨時切片，送冰凍切片病理。盡量切到乾淨為止。
- c. 術中放射線治療：一般美國大醫學中心有 IORT。大的手術室，內除手術台外有一直線加速放射線機。標本下來後利用 *Lucite applicator* 導引放射線直接放射治療於病灶處。然此機器成本甚高，Dr. Beart 與放射腫瘤科醫師發展出變通方法，利用小 PV 管固定於 *mesh* 上，再將 *mesh* 固定於希望照射治療處，再用大網膜包住以保護小腸。病患送到病房術後 3 到 5 日由放射治療醫師做 *brachytherapy*。分三到五次照 1200~2500 cGy。
- C. 我們的做法：Dr. Beart 的方法值得學習，必須與放射治療醫

師合作，於術後第三天病人穩定後將病人移於放射科病房，開始 brachytherapy.



#### 4. 建議

本院大腸直腸外科成立已超過三十年，歷史並不輸於美國各大醫院，各方面之發展無論是硬體或軟體在歷屆主任及先進的努力下亦不輸於他們，尤其在手術技巧上我們更是比他們細膩。目前本科在腹腔鏡手術方面發展相當蓬勃，而美國近來反有返普歸真之勢，腹腔鏡手術是趨勢但對病患的選擇應更加謹慎。

對復發性直腸癌之處理，以往傾向較保守，參考美國之經驗，以後應更積極，加上與放射腫瘤醫師合作，發展 brachytherapy 可以提高復發性直腸癌病患之存活期。

## 5. 後記

在美期間適逢 911 恐怖事件，見到美國人民的反應，大為感動。以往印象中美國人士多為貪生怕死之輩，國家觀念鬆散，然這次吾人發現不然。事件發生後，美國全國上下一心，旗海飛揚，全國同仇敵愾，誓要報仇。年輕醫師均接到通知隨時要被召集前往作戰區，大部分醫師均表示一接到召集令，定放下私身事務，勇往向前。學校老師亦灌輸學生愛國觀念，愛國從身邊做起：愛你的家人，友善身旁朋友，珍惜家園，共同維護社區安全，注意附近可疑份子。經過這次我了解到美國所以為世界第一大國，是有其自的。

台灣正處於比美國危險之境，外有對岸政權虎視眈眈，內是分崩離析，政客小丑叫囂，經濟下滑，人民對國家觀念模糊，而不知所謂愛國為何物。其實，現在正是台灣轉型機會，淘汰一些低層次污染業，體質不良企業。但如何吸引優質企業及人才呢？建設一個安全，溫馨，高品質的環境，讓人民以住在台灣為榮，為傲。作法要從身邊做起：愛你的家人，友善身旁朋友，注意公德，互相禮讓，營造溫馨的社區，維護社區安全，教導下一代以禮以法。國家事務要以大處著眼，要以負歷史責任的心態處事。