

行政院及所屬各機關出國報告  
(出國類別：進 修)

從美國及日本治療大腸直腸癌的經驗看  
大腸直腸癌治療的未來發展

服務機關：台北榮民總醫院  
出國人職稱：主治醫師  
姓 名：王 煥 昇

出國地區：美國、日本  
出國期間：89 11 23 — 90 11 15  
出國報告日期：90 年 12 月 18 日

J3/  
08907449

系統識別號 C08907449

公務出國報告提要

頁數 27 含附件 是

報告名稱

從美國及日本治療大腸直腸癌的經驗看大腸直腸癌治療的未來發展

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

王煥昇 行政院輔導會臺北榮民總醫院 外科部大腸直腸外科 主治醫師

出國類別 進修

出國地區 美國

出國期間 民國 89 年 11 月 23 日 -民國 90 年 11 月 15 日

報告日期 民國 90 年 12 月 18 日

分類號/目 J3/醫療 J3/醫療

關鍵詞 大腸直腸癌

內容摘要 爲了學習大腸直腸癌治療的新技術、復發性及局部高度進展性大腸直腸癌的治療、和比較美國及日本對於診斷和治療大腸直腸癌的不同觀點，值得我們加強的部份，在奉准後出國進修大腸直腸癌的治療一年。並在美國 Memorial Sloan-Kettering 癌病中心和梅歐（Mayo）醫學中心大腸直腸外科的主任和日本東京都立駒 病院副院長的協助下，順利分別在美日學習有關局部高度進展的復發性直腸癌的治療、大腸直腸癌的腹腔鏡手術、自律神經完全溫存的側方淋巴結郭清術、經直腸超音波、放大內視鏡、和大腸鏡粘膜切除術的應用。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

## 摘要

爲了學習大腸直腸癌治療的新技術、復發性及局部高度進展性大腸直腸癌的治療、和比較美國及日本對於診斷和治療大腸直腸癌的不同觀點，值得我們加強的部份，在奉准後出國進修大腸直腸癌的治療一年。並在美國 Memorial Sloan-Kettering 癌病中心和梅歐（Mayo）醫學中心大腸直腸外科的主任和日本東京都立駒込病院副院長的協助下，順利分別在美日學習有關局部高度進展的復發性直腸癌的治療、大腸直腸癌的腹腔鏡手術、自律神經完全溫存的側方淋巴結廓清術、經直腸超音波、放大內視鏡、和大腸鏡粘膜切除術的應用。

目次	
摘要	2
目的	4
過程	4
心得	4
(一) 美國與日本大腸直腸外科專科醫師之訓練過程	4
(二) 進修醫院簡介	5
1) Memorial Sloan-Kettering 癌病中心大腸直腸外科簡介	5
2) 梅歐 (Mayo) 醫學中心大腸直腸外科簡介	5
3) 日本東京都立駒込病院大腸直腸外科簡介	6
(三) 臨床工作	6
1 門診方面	6
2 住院方面	7
(四) 學術活動	8
(五) 研究工作	8
(六) 大腸直腸癌治療的新趨勢	9
1 局部高度進展的復發性直腸癌的治療	9
2 腹腔鏡手術治療大腸直腸癌的進展	10
3 日本的直腸癌手術(自律神經完全溫存的側方淋巴結郭清術)	11
4 放大內視鏡的應用	11
5 大腸鏡粘膜切除術	12
建議	13
1 建立能執行手術中放射線治療的手術房	13
2 重新規劃大腸鏡檢查室	13
3 更新經直腸超音波檢查儀器	13
附錄	15

## 目的

- 1 學習大腸直腸癌治療的最新技術。
- 2 復發性及局部高度進展性大腸直腸癌的治療。
- 3 比較美國及日本對於診斷和治療大腸直腸癌的不同觀點，看大腸直腸癌診斷與治療的未來發展。

## 過程

外科部大腸直腸外科專科醫師王煥昇，奉准於民國八十九年十一月赴美國紐約市 Memorial Sloan-Kettering 癌病中心大腸直腸外科進修一年，專研大腸直腸癌的治療。其間參加西元二零零一年二月在佛羅里達州克里夫蘭醫學中心舉行的第十二屆國際大腸直腸疾病研討大會，六月在加州聖地牙哥市舉行的全美大腸直腸外科醫學會年會，十一月在日本東京舉行的日本大腸肛門病學會年會。而且，在 Memorial Sloan-Kettering 癌病中心的大腸直腸外科黃主任的介紹與安排之下，訪問佛羅里達州克里夫蘭醫學中心大腸直腸外科二週，訪問明尼蘇達州的梅歐（Mayo）醫學中心大腸直腸外科六週，和日本的東京都立駒込病院大腸直腸外科進修三個月。於民國九十年十一月返國。

## 心得

### （一）美國與日本大腸直腸外科專科醫師之訓練過程

美國的醫師經過五年的一般外科訓練，參加一般外科專科醫師考試合格，成為一般外科專科醫師後，才可接受大腸直腸外科專科醫師訓練。再二年的訓練後，參加大腸直腸外科專科醫師考試合格者，才能成為正式的大腸直腸外科專科醫

師。目前全美只有三十六家醫院通過美國大腸直腸外科醫學會的醫學教育評鑑委員會的審查，可以訓練大腸直腸外科專科醫師。

日本醫師先接受五年的外科訓練，參加考試合格後，成為外科學會認定醫。再接受二年的大腸肛門病訓練（也可選擇食道疾患、胃癌、肝膽、或消化器外科學會），之後考試合格者成為大腸肛門病學會認定醫。再經過五年的大腸肛門外科的工作經歷後，才可稱為大腸肛門病學會專門醫。

## （二）進修醫院簡介

### 1) Memorial Sloan-Kettering 癌病中心大腸直腸外科簡介

Memorial Sloan-Kettering 癌病中心位於紐約市曼哈頓的上東城，成立於西元一八八四年，有四百三十七張病床，根據美國新聞週刊的調查，是全美國治療癌症排名第一的醫院。和附近的康乃爾大學醫學院、研究所，有很密切的合作。目前該科有四位主治醫師，二位大腸直腸外科研究員，二位輪調來的腫瘤外科研究員，二位住院醫師。每年大約有大腸直腸癌手術病例七、八百人。

### 2) 梅歐（Mayo）醫學中心大腸直腸外科簡介

梅歐（Mayo）醫學中心位於明尼蘇達州的羅契斯特市，成立於西元一八八九年，為擁有一千九百五十一張病床之現代化醫學中心。根據美國新聞週刊的調查，在消化系統疾病的治療排名全美第一。梅歐醫學中心擁有自己的梅歐醫學院、研究所，另外在佛羅里達州和亞利桑那州還有二家分院。整個梅歐醫療機構在美國共有四萬四千一百八十六名員工（醫師共有四千六百零一位），是全美最大的醫療機構。

大腸直腸外科現在的主任是著名的尼爾森（Nelson）女醫師。她也是美國大腸直腸外科醫學會學術研究基金會的主席，並負責由美國國家癌症研究所(NCI)所支持的臨床試驗計劃，評估使用腹腔鏡的手術方法來治療大腸癌。目前該科有六位主治醫師，四位研究員及輪調來的三位住院醫師。

### 3) 日本東京都立駒込病院大腸直腸外科簡介

東京都立駒込病院位於東京市文京區，成立於明治十二年（西元一八七九年），有八百零一張病床，以癌症及感染疾病的治療和研究，居日本的領導地位。大腸直腸外科有四位醫長（主治醫師），三位專門研修醫以及三位臨床研修醫。經常有五十位左右的病人住院，工作繁忙。其中副院長 森醫師，以直腸癌的超低位前方切除術和自律神經完全溫存的兩側淋巴結郭清術聞名。

## （三）臨床工作

### 1 門診方面

美國的門診為約診制度，有專人為醫師、病患聯絡並安排就診時間，病患不用浪費時間等待，醫師也可控制人數和時間。雖然幾乎所有病人都是從地方醫院轉診過來或是複診，不管是新舊病人、院內或院外的資料，在病人到達前都可以準備完全。

門診地方寬敞安靜，因為幾乎所有病人皆可能要檢查肛門、直腸、大腸、或傷口，所以一位主治醫師同時有三間門診診查室可使用。可彎曲的乙狀結腸鏡、直腸鏡、內痔結紮器、門診小手術包、和廁所是每間門診診查室的標準設備，病患可在其中準備等候。另外還有一間經直腸超音波檢查室、一間肛門直腸功能檢查室、一間家屬會談室、一間影像學檢查閱覽室、和一間辦公室以供電話錄音記錄病歷。對於需要檢查乙狀結腸鏡、經直腸超音波檢查、肛門功能測定，和接受內痔治療、門診小手術的病人，均可當天完成。

主治醫師和研究員都要看病人，不過研究員看病人算是訓練的一部份，他必須向主治醫師報告病人的病史、檢查結果並和主治醫師討論可能的診斷和治療的方針，然後主治醫師必須親自向病人解釋病情。醫師對解釋病情不厭其煩，病人或家屬有任何問題，必定解釋令其完全瞭解為止。至於需入院手術者，有關手術前準備事項、手術細節、可能的危險性及併發症、和術後的影響及注意事項，均在

門診詳細說明。因此一整天門診時間只能看三十多位病人，但是這種站在病人立場，處處以病人為中心的醫療服務品質，和扎實的專科醫師訓練，確實值得學習。

日本的門診方式則和台灣的模式差不多，但是病人更多，一天要看一百五十位病人左右，所以無法像美國那樣在門診訓練專科醫師、無法在門診時對病人詳細解釋病情，也無法在當天立刻進行門診手術。

## 2 住院方面

美國醫院對於病人的檢查、治療、和解釋病情都在門診進行。而要住院手術的病人在手術日期決定之後，由祕書安排在手術前一天、或在手術當日住院，如有任何變更則和祕書聯絡，所以幾乎見不到住在醫院等手術的病人。每日清晨在門診或手術開始前，研究員必需帶住院醫師探視手術後的病人，在手術或門診結束後，主治醫師再帶研究員和住院醫師查房。手術日如果很晚結束，也一定看完所有病人才休息。

排定好的手術絕對不會因為非病人的原因而更改。所有的工作人員都要以病人為優先考量。手術室每間均有教學用攝影系統，只要有手術便會打開，所有的人都可看得很清楚。手術取下的標本立刻送到手術房內的病理檢查室，病理醫師立即檢視並作記錄，有任何問題可立即與外科醫師討論。手術後病人開始進食時，便讓病人出院，另外安排居家護理照顧病人，所以病人住院期間平均不到一週。

日本的醫院則安排病人住院檢查，等到檢查齊全後，便對病人及家屬解釋病情，至於確定需要接受手術者，另外詳細解釋有關手術前準備事項、手術細節、可能的危險性及併發症、和術後的注意事項。除了有手術或門診的醫師之外，每天早上所有的醫師一起查房，而護理人員也必須派代表參加。先在護理站討論每一位病人的情況及治療方向，再一起去巡視每一位病人。

下午則等門診及手術結束後，不論多晚，所有的醫師一起再巡查病人一次。手術的新鮮標本馬上送到手術房旁的病理檢查室，立刻作肉眼記錄及重點式的冰凍切片檢查診斷。在手術結束時便可以得到初步的病理報告。手術後，等病人恢復



正常飲食、傷口沒問題及拆線後，病人滿意才出院，所以住院日數大多超過三週。

#### （四）學術活動

1 美國醫院方面的學術活動，多包括科內每週一次和放射科、腫瘤科、放射治療科、病理科的聯合討論會，由研究員報告，各科主治醫師討論病人後續的治療方針。每週一次的教學演講討論會，由研究員輪流準備一題目報告、深入討論，再由主任、主治醫師講評。死亡及併發症討論會則二週舉行一次。另外醫院則安排知名學者演講。其中以紐約市 Memorial Sloan-Kettering 癌病中心的特別演講最多、最有系統。包括臨床及基礎的各部門，每週都安排相關領域的外賓演講。另外，由院長邀請的特別講座，也是每週一次。

2 東京都立駒込病院大腸直腸外科在每週三晚上有手術討論會，由住院醫師報告預定下週手術病人的病史、理學檢查、和所有的影像檢查，並和主治醫師詳細討論。每週二、四早上的臨床討論會，則報告和討論已經手術病人的發現、診斷、手術方式與術前判斷不相同的地方，同時報告檢討死亡病例和併發症病例。

#### （五）研究工作

美日醫學研究的經費充裕，對於癌症相關的研究投資不遺餘力。我比較注意的是臨床相關的研究方面。在紐約 Memorial Sloan-Kettering 癌病中心大腸直腸外科的主任 黃醫師，以研究經直腸超音波掃瞄檢查的應用、和肛門人工括約肌的人體臨床試驗，位居世界的領導地位。明尼蘇達州梅歐（Mayo）醫學中心的大腸直腸外科主任 尼爾森（Nelson）醫師，目前負責美國國家癌症研究所的一項臨床人體試驗計劃，評估比較腹腔鏡手術和傳統手術治療大腸癌。

東京都立駒込病院的副院長 森醫師，則一直致力於研究如何改進直腸癌的手術方法，以降低復發率、提高存活率、並改善病人手術後的生活品質為職志。從過去研究擴大的淋巴結郭清術、兩側方淋巴結郭清術、單側自律神經溫存的側方

淋巴結廓清術、到現在則以兩側自律神經完全溫存的側方淋巴結廓清術，治療低位直腸癌而聞名於日本和世界。

#### (六) 大腸直腸癌治療的新趨勢

大腸直腸癌的治療以手術為主，化學藥物及放射線為輔的多種形式合併治療。在近十年來，手術、化學及放射線輔助療法的應用，已經有一套標準的治療方式，並朝向降低復發率，提高肛門保留的機會，和改善手術後排便與性功能的臨床研究發展。我得此機會赴美國及日本進修一年，在此報告美國和日本值得我們學習及再加強的部份。

##### 1 局部高度進展的復發性直腸癌的治療

直腸癌根治手術後局部癌症復發是非常嚴重的。會造成骨盆腔疼痛、背痛、會陰部疼痛、便血、裡急後重、腸阻塞、輸尿管阻塞、腸道瘻管、會陰部潰爛、和嚴重的下肢水腫。發生的機率從百分之三到百分之三十二都有人報告。大部分的復發病例在第一次手術後的二年之內發生，但是如果病人在手術前接受過輔助性的化學及放射線治療，則局部復發多在第一次手術後的二年以後發生。

局部復發直腸癌通常在發現時，已經高度進展到超過手術能切除的範圍，例如侵犯腰椎薦椎神經或坐骨神經、固定在骨盆腔側壁、合併其它遠處轉移。但是很多解剖研究報告顯示有四分之一到二分之一的復發直腸癌病人，腫瘤只局限在骨盆腔，並沒有遠處轉移。所以如果能利用適當的診斷工具選擇出這類病人，便可以給予適當的治療。目前認為適當有效的診斷工具則包括 經直腸或陰道超音波、磁振造影、正子造影 (PET)。

首先，手術前要善加利用化學及放射線輔助治療。然後手術切除的範圍則可能包括鄰近的器官 (如子宮、陰道、膀胱、輸尿管、尿道)，和部份薦椎骨及骨盆腔側壁構造。對於懷疑有肉眼無法查覺的癌細胞殘留的局部區域，必須追加手術中的放射線療法 (Intraoperative electron radiation therapy or

Brachytherapy)，劑量約在一千雷得和二千雷得之間。

目前這種手術的死亡率在百分之十以下，但是合併症比率高，例如腸阻塞、骨盆腔膿瘍、會陰部傷口感染和癒合不良等等，可能需要後續的治療。以可查的文獻報告中看來，這類再根治病人的五年存活率從百分之十九到百分之八十二，大部報告在百分之四十左右。這種治療方式限於手術房與放射線治療室設備必須整合在一間特殊的房間內，以及手術技術和手術後病人照顧的因素，在全美、甚至是世界上，也只有少數醫學中心在做。這是我們該加強的部份。

## 2 腹腔鏡手術治療大腸直腸癌的進展

腹腔鏡手術已經廣泛地使用在良性的的大腸直腸疾病，其適當性已獲得許多的文獻討論。但是大腸直腸癌的腹腔鏡手術則受到很大的爭議。雖然腹腔鏡手術的好處可能包括 降低住院日數、減輕手術後疼痛、傷口較小較美觀。但是不幸地，腫瘤復發在腹腔鏡傷口的病例出現，代表著仍有許多疑問待釐清。

傳統開腹手術治療大腸直腸癌的結果已經獲得確定，腹腔鏡手術治療大腸直腸癌是否能獲相同或相似的結果則正在面臨挑戰。目前已經有一個國際性的登記系統成立，追蹤腹腔鏡手術後的大腸直腸癌病人。

在美國國內也正在進行一項國家級的、多醫學中心的、預期性的隨機臨床人體試驗，預計將收集一千二百位的大腸癌病人（直腸癌除外），主要評估接受腹腔鏡手術或傳統開腹手術的兩組病人，無癌症再發的生存率或總生存率是否相同？其次，比較 2 種手術後早期的及長期的安全性？最後的目的，在看腹腔鏡大腸癌手術，是不是一個更合乎成本效益的手術方式？是不是讓大腸癌病人有較好的生活品質？

我在梅歐（Mayo）醫學中心期間，從主任 尼爾森（Nelson）醫師得到的資訊是，已有二百七十四位病人進入試驗，在腹腔鏡手術組有百分之二十五的比率需轉變手術方法。現在雖然還無法分析，但是初步比較二種手術方法，顯示可以達到相似的切除程度。

### 3 日本的直腸癌手術(自律神經完全溫存的側方淋巴結郭清術)

日本直腸癌手術的發展和歐美有相當大的不同。在西元一九五一年，腹部骨盆腔淋巴結清除術首度在西方醫學界發表，可以降低直腸癌的復發率，並改善存活率。但是因為改善的程度沒有達到統計學上的意義，而且影響排尿及性功能，再加上相繼的研究報告也是令人失望的結果，所以在西方這種手術方式便被忽視，轉向研究輔助性的放射線和化學治療。另外，於西元一九八六年發表的直腸繫膜完全切除手術（TME），治療直腸癌病人效果良好，手術後的局部復發率非常低，便成為歐美直腸癌手術的標準方式。

在日本，則從西元一九七零年開始使用腹部骨盆腔淋巴結郭清術來治療直腸癌，經過不斷的研究改進，從側方淋巴結郭清術、片側自律神經溫存的側方淋巴結郭清術，改進到現在的自律神經完全溫存的側方淋巴結郭清術，來治療中低位直腸癌。

根據日本的研究報告顯示，已經有意義的降低排尿和性功能的障礙比率，達到與歐美一樣的程度。最近東京都立駒込病院副院長 森醫師在美國以及國際性會議發表的論文報告顯示，用自律神經完全溫存的側方淋巴結郭清術來治療中、低位直腸癌，術後直腸癌的復發率比歐美的報告還低。雖然仍有歐美醫師質疑其研究方法不是隨機性的、預期性的比較試驗，但已引起世界性的注目。

這次在日本進修三個月，有幸參與 森副院長的手術，使筆者增加不少對此手術的認識。這種手術技巧是希望，清除在直腸繫膜完全切除術（TME）之後，仍存在骨盆腔側壁的轉移性淋巴結或癌病灶，並保留病人完整的自律神經，維持手術後病人的正常排尿和性功能。而不是為了避免傷害病人的排尿和性功能，只好利用放射線療法照射骨盆腔，期望減少可能轉移的病灶。同時我認為這種手術技巧的訓練，可以增進我們治療高度進行性直腸癌和復發性直腸癌的手術能力。

### 4 放大內視鏡的應用

將色素溶液（甲基藍、龍膽紫）噴灑在大腸內發現的小病灶上，再利用放大內視鏡將病灶影像放大，仔細觀察病灶表面微小的凹陷（腺口）形態。

早在西元一九七五年，日本的小坂醫師根據立體顯微鏡下觀察的腺口形態和組織診斷配合，最早提出腺口形態分四類 I 單純型，表示正常粘膜表面，II 乳頭型，表示粘膜的過度增殖，III 管狀型，表示管狀腺瘤，IV 溝紋型，表示乳頭狀腺瘤。其後許多的日本醫師相繼利用立體顯微鏡、纖維式放大內視鏡、或電子式放大內視鏡，提出腺口的分類方法。

經過多年臨床的應用與驗證，現在主要採用工藤醫師的分類 I 圓形或正常腺口形態，代表正常大腸粘膜或粘膜組織發炎，II 星狀或乳頭狀腺口形態，表示組織過度增殖，IIIS 小管狀或比正常腺口小的類圓形腺口形態，表示是凹陷型癌，IIIL 大管狀或比正常腺口大的類圓形腺口形態，代表腺瘤（主要是絨毛狀腺瘤），IV 樹枝狀或腦迴狀腺口形態，表示腺瘤，U 不規則或無構造的腺口形態，代表是癌症。

## 5 大腸鏡粘膜切除術

大腸鏡息肉切除術對於扁平型、表面型或結節集簇型的腫瘤，因為沒有明顯的莖部，要直接將切除用的金屬線圈套上這類腫瘤非常困難。如果套上了，切除時又很容易造成腸穿孔。所以在日本便發展出另外一種方法，稱為粘膜切除術，用來切除這類腫瘤。

方法是將百分之十濃度的葡萄糖水溶液，經由注射針頭注射在腫瘤所在的粘膜下，如果可以見到整個腫瘤都隨著粘膜鼓起，便代表此腫瘤屬於粘膜切除術治療的適應症。這時便將金屬線圈套上鼓起的腫瘤粘膜四周，將之切除。然後先確定切除後的腸壁表面沒有出血，沒有腸穿孔，再將腫瘤取出檢查。如果注射葡萄糖水溶液之後，發現腫瘤並沒有隨著粘膜鼓起的話，代表此腫瘤屬於侵犯粘膜下層的早期癌的機會非常高，就不適合使用大腸鏡粘膜切除術。

## 建議

### 1 建立能執行手術中放射線治療的手術房

癌手術中加做放射線治療的好處是，可以準確的、局部的使用高劑量的放射線，在癌症切除手術後，仍可能局部復發的高危險區域，直接給予放射線輔助治療。減少小腸、輸尿管等器官的傷害。

已有文獻報告指出，合併使用手術前和手術中的高劑量放射線輔助治療，對於局部高度進展的直腸癌、最初診斷無法切除的直腸癌、或局部復發的直腸癌，可以增加直腸癌的可切除率，減低腫瘤局部再復發的機率。

實際上，手術中放射線治療不只是可以運用在直腸癌的治療，幾乎所有骨盆腔的癌手術和治療，應該都有利用手術中放射線治療的需求。如果醫院希望我們在癌症的治療能有更進一步的發展，應該調查並整合有需要的各科，如骨科、婦科，請癌病中心配合，在手術室內設立能執行手術中放射線治療的手術房。

### 2 重新規劃大腸鏡檢查室

目前本科的大腸鏡設備新穎，病人人數也很多，相對地使用空間則十年如一日，並沒有足夠的病人準備室、等待室、和恢復室。換衣服的病人、檢查前、與檢查後的病人，都擠在同一間房間內，偶而還可以聽到隔壁檢查病人的聲音。

實際上，除了檢查過程，我們也應體會病人檢查前後的感受。很多病人慕名而來，在儀器和技術上我們一定能令病人滿意。但是，如果病人去過國外或是國內某些醫院，則不免對環境頗有微詞。也許短期內還不會有影響，但是可預見其它醫院一定朝向國外的標準改進，我們也應及早規劃。

### 3 更新經直腸超音波檢查儀器

在出國前，筆者曾嘗試使用本科的經直腸超音波，為直腸癌或肛門疾患的病人檢查，但是無法得到很好的影像。這次在紐約期間，恰好黃主任為這方面的權

威，每次在門診總有七、八位病人需要接受經直腸超音波檢查，從中跟他學習不少經驗。另外，又參加二次經直腸超音波訓練課程，借機會和許多專家學習討論，發現經直腸超音波儀器經過許多的改良，本科使用的機器早已被淘汰。但是，經直腸超音波是本科診斷直腸癌侵犯深度和局部淋巴結，最準確迅速的方法，對於直腸癌術後的追蹤，和許多肛門直腸良性疾病的評估也很重要。所以建議更新。

附錄

The Artificial Bowel Sphincter--Results of a Multicenter Clinical Trial

W Douglas Wong, M D The ABS Clinical Trial Group, New York, NY

Purpose Safety Efficacy Impact on quality of life

Methods Multicenter, prospective nonrandomized

Anal physiology

Endorectal ultrasound

Fecal incontinence scoring system(FISS)

Fecal incontinence quality of life assessment

A FISS score  $\geq$  88 (scale 0-120)

Reevaluation at 6 and 12 months postimplant

Results Total 115 patients

M F = 31 84

112 patients were implanted

Mean age 49 years ( range 18~81 )

Mean matched FISS score in patients with a functioning neosphincter

$p < 0.05$

	Preimplant	Postimplant
6 month F/U (55 patients)	105	52
12 month F/U (35 patients)	107	47



342 adverse events ( 92 patients )

No or noninvasive intervention 179

Revisional operations 74 ( 46 patients, 41% )

Infection rate 24%

Explantation rate 30% ( 34 patients )

#### Conclusions

Morbidity High

Need for revisional surgery High

Improved anal continence in patients with severe fecal incontinence

Predictors of survival in 100 recurrent rectal cancer cases following resection and IORT

From Jan 1990 to June 2000

Resection for recurrent rectal cancer 634 patients

Resection + IORT 111 patients

Median follow up 23 2 months

Total recurrence 60 patients (local 20 patients,  
distal 27, patients, both 13 patients)

#### Independent predictors

	Disease-free survival	Overall survival
All	18 3	52 9
Complete microscopic resection	31 2 (p<0 001)	66 1 (P<0 001)
No complete microscopic resection	7 9	22 8
VI(-)	23 3 (p=0 003)	57 3 (P=0 027)
VI(+)	6 4	16 1

Early results of NCI clinical trial on laparoscopic colectomy for cancer

A prospective randomized comparative trial ( Intergroup 0146 )

Heidi Nelson, M D , F A C S

Professor of Surgery

Mayo Medical School

Chair, Division of Colon and Rectal Surgery

Mayo Clinic and Foundation

Rochester, Minnesota

#### Aims

Equivalent disease-free survival?

Equivalent overall survival?

Safety?

Cost-effective alternative?

Superior quality of life?

(Extent of resection?)

Inclusion criteria 1200 patients with the clinical diagnosis of curative  
(stages I ~ III ) adenocarcinoma of the right, left, or sigmoid colon

#### Early result

Total patients 274

Right laparoscopic colectomies 54

Sigmoid laparoscopic colectomies 42

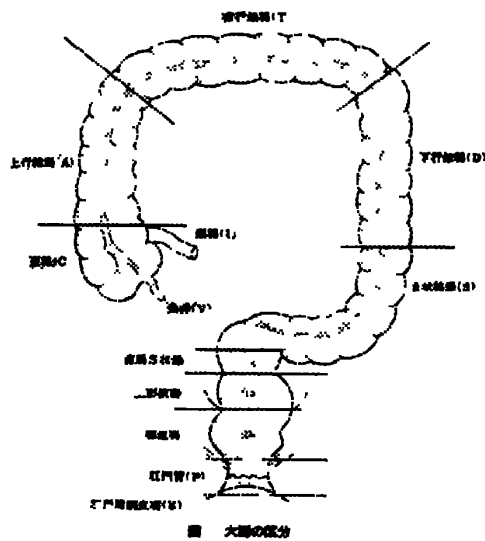
Conversion rate 25%

Characteristics

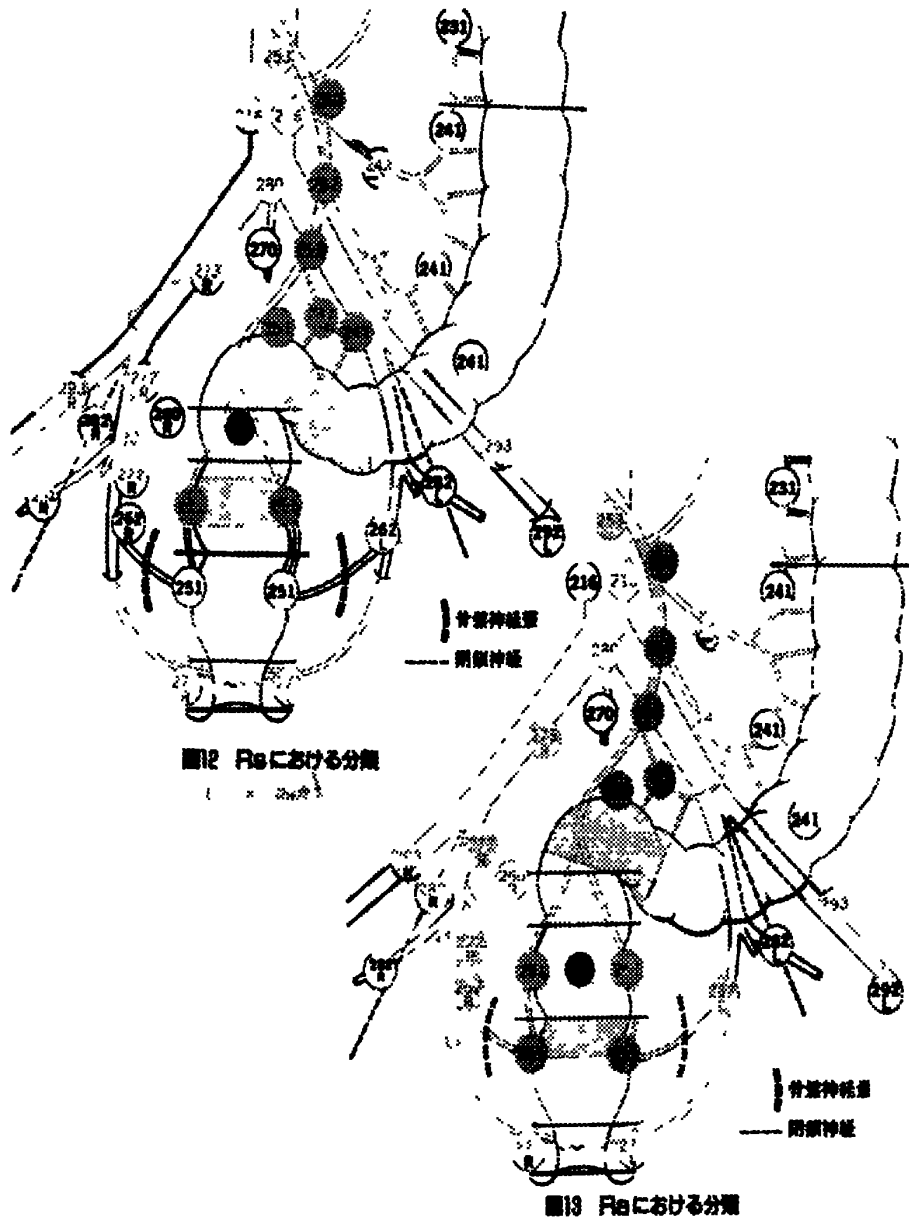
	Mean age	Male	ASA I/II	ASA III
Open	69	43%	85%	15%
Laparoscopic	68	54%	86%	14%

Early results The same extent of resection

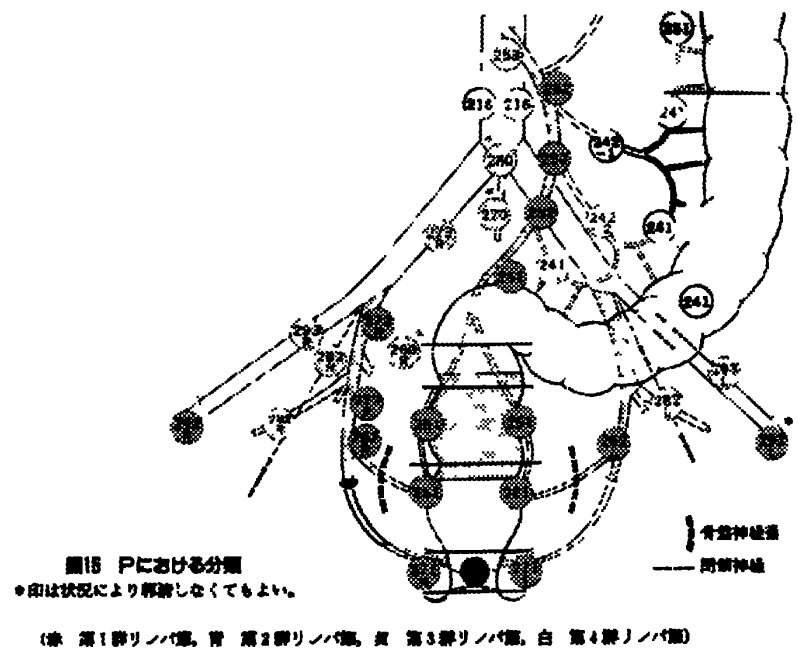
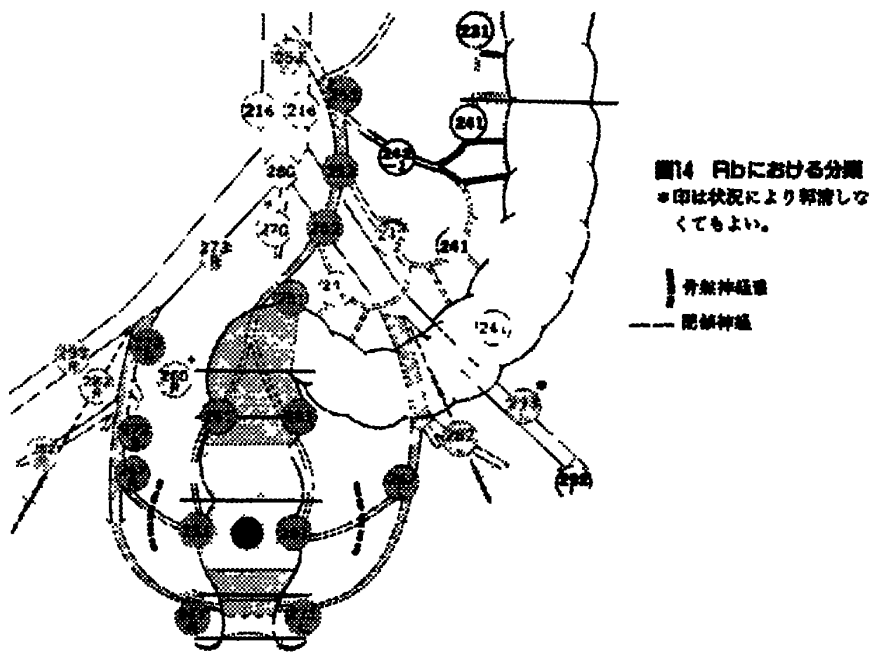
	Open	Laparoscopic
Bowel resected, mean cm		
Total length	28 (10~85)	26 (7~60)
Mesenteric length	8 (3~15)	9 (2~20)
Proximal margin	12 (2~49)	13 (2~35)
Distal margin	13 (2~34)	10 (2~33)
Number nodes, mean		
Positive	0 7 (0~8)	0 7 (0~14)
Total	13 (0~35)	12 (2~29)



郭清度を示すリンパ節分類



郭清度を示すリンパ節分類



Surgical treatment of rectal CA in Komagome hospital

Period	Lateral lymph node dissection	Local recurrence rate ( cur A )
Since 1975		10.2 %
Since 1984	None ANP	7.1 %
Since 1989	Uni-lat ANP	4.3 %
Since 1993	Total ANP	4.3 %

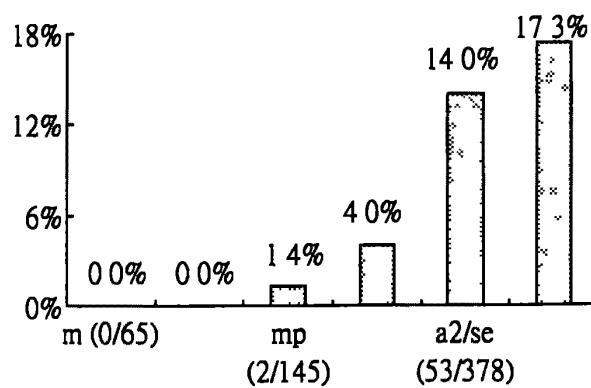
Characteristics

Period from 1975 to 1999

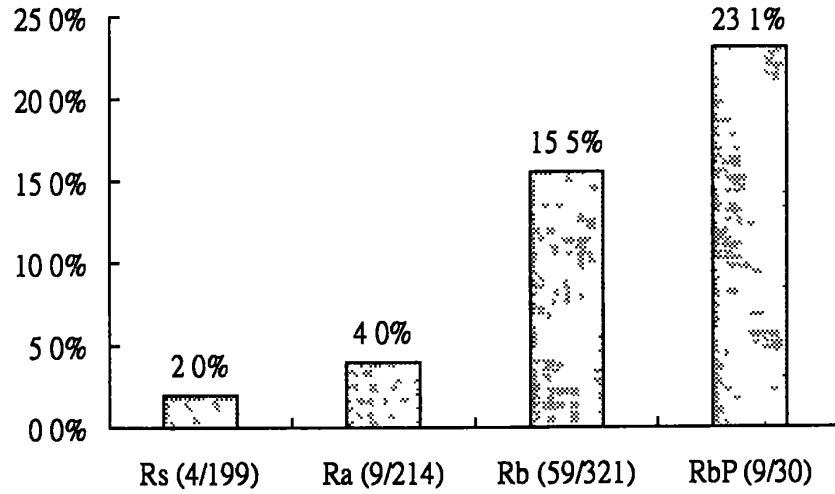
Surgical treatment of rectal ca 1158 cases

Lateral lymph nodes metastasis 81 cases ( 7.0 % )

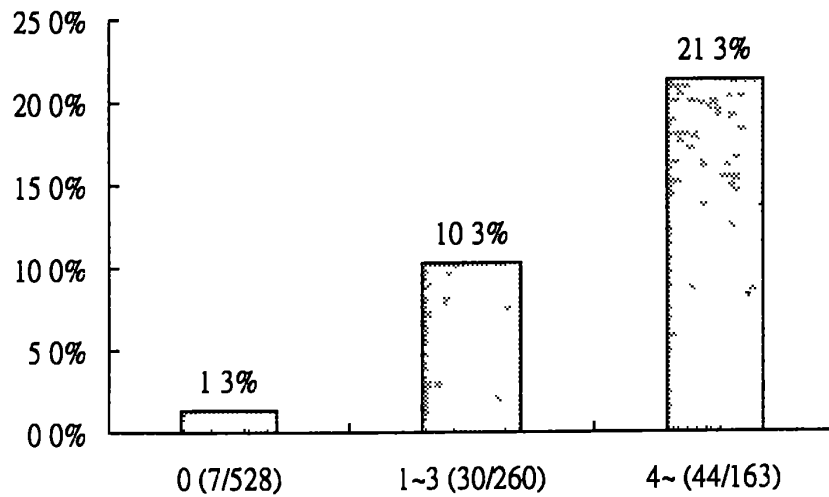
Lateral LN metastasis rate in each depth of tumor invasion



Lateral LN metastasis rate of different positions of rectal tumors



Lateral LN metastasis rate in different upward LN metastasis



Overall survival rate of different differentiation with lateral LN metastasis

*logrank test p=0 0196 (others v s well/moderate)*

	1-year	3-year	5-year
Well(N=35)	80 0%	40 1%	23 8%
Moderate(N=32)	71 9%	36 1%	20 7%
Others(N=14)	50 0%	0 0%	

Overall survival rate in different curability with lateral LN metastasis

*logrank test p<0 0001*

	1-year	3-year	5-year
Cur A(N=43)	86 0%	55 9%	32 1%
Cur B(N=8)	87 5%	12 5%	12 5%
Cur C(N=30)	46 7%	7 5%	3 8%

Suggested indications for lat LND

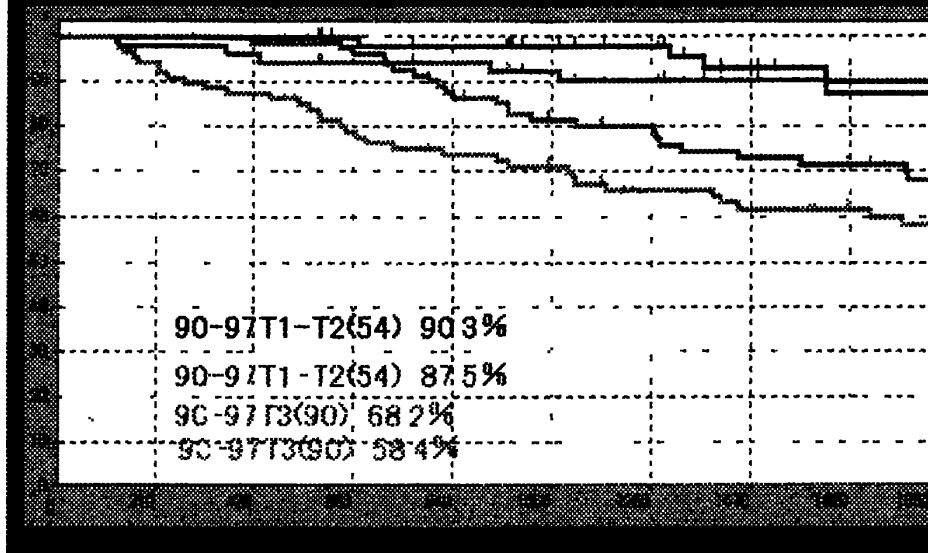
- Rb, P
- A2/SE ~
- Metastatic upward lymph nodes
- Well-, moderately differentiation
- Curability A
- Metastatic lateral lymph nodes by image study or palpation

From 1990 to 1997

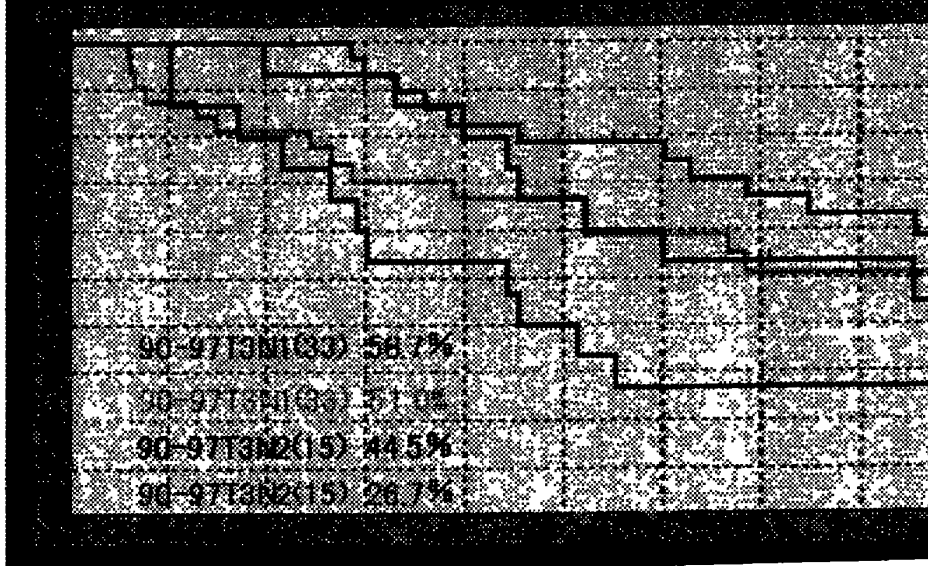
- Rectal cancer 496 patients
- Lower rectal cancer (Rb) 183 patients
- Lateral LND 118 patients

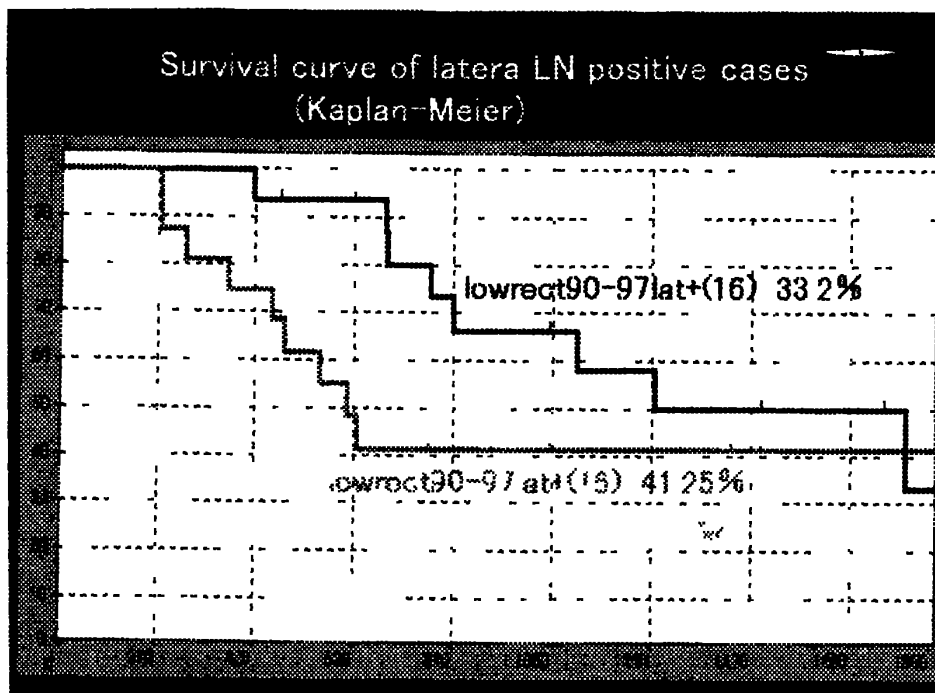


Survival curve of each T-factor  
(Kaplan-Meier)



Survival curve of each T and N factor  
(Kaplan-Meier)

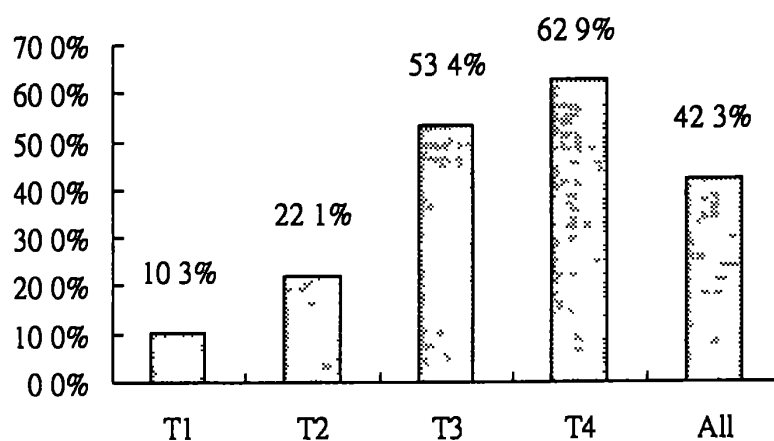




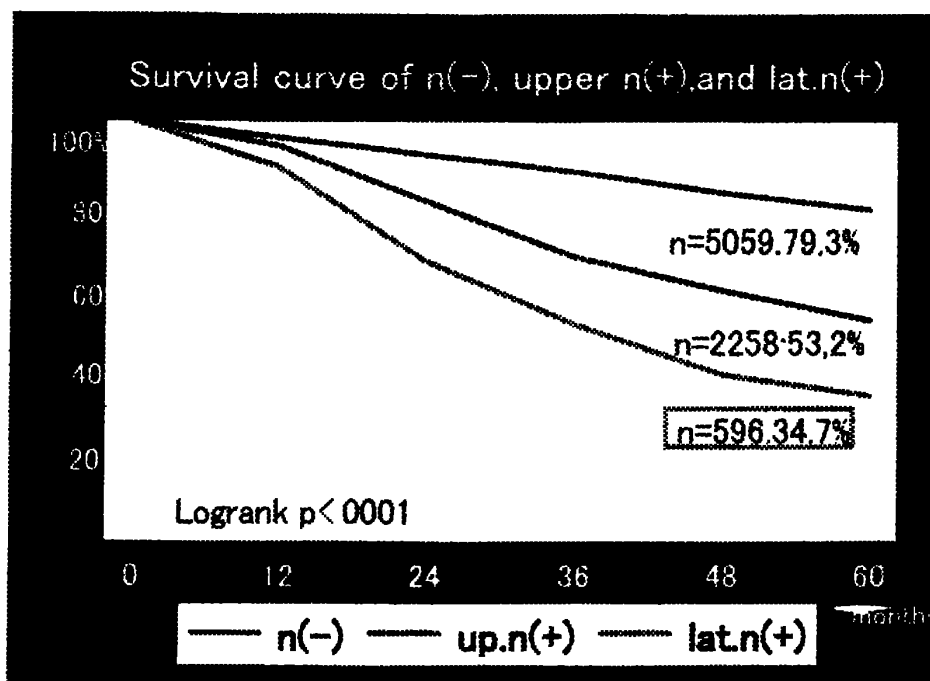
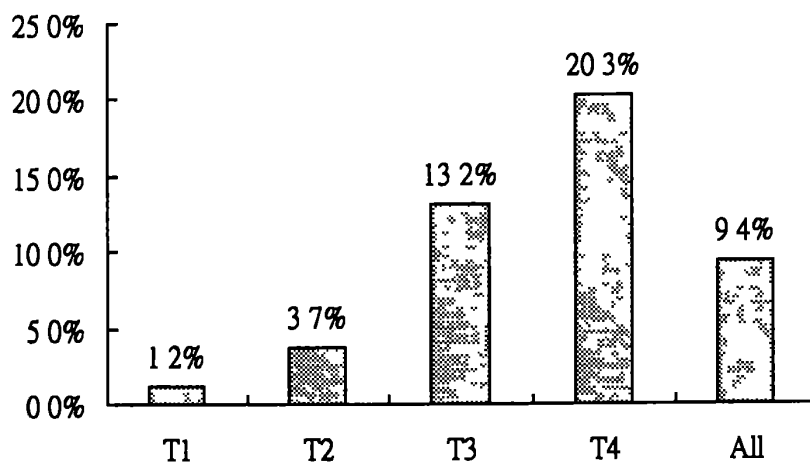
The Registration system of Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum (JSCCR)

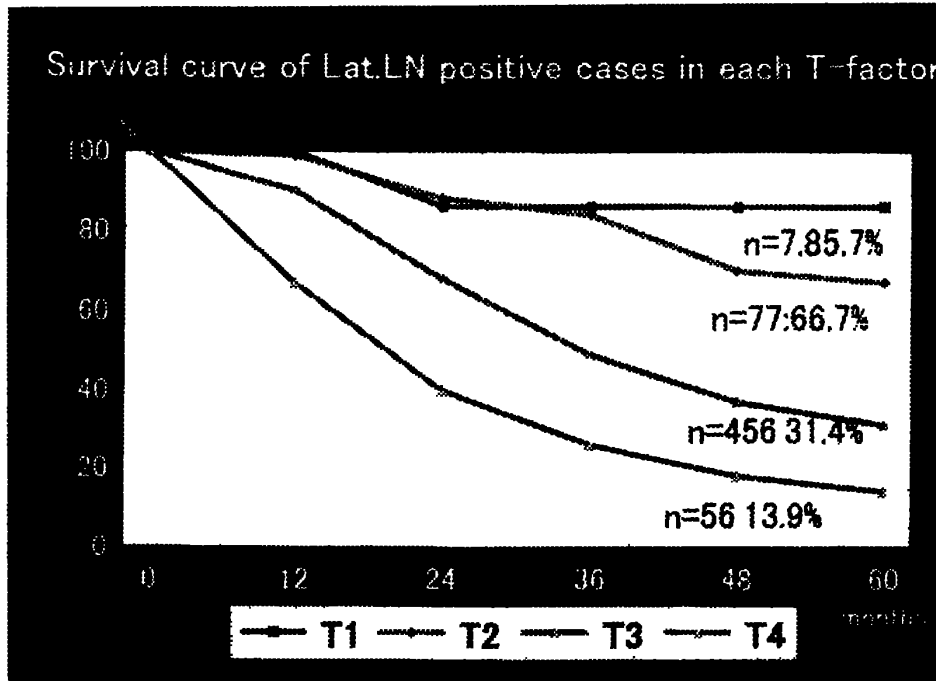
- From 1980 to 1992 Nearly 111,000 cases
- Lower rectal cancer (Rb) 9,452 cases

Total LN metastasis rate in each depth



Lateral LN metastasis rate in each depth





Summary (JSCCR)

- Lateral LN metastasis rate of lower rectal cancer (Rb)
  - All Rb  $\diamond$  9 4%
  - T3 Rb  $\diamond$  13 2%
  - T4 Rb  $\diamond$  20 3%
- Overall 5-year survival rate of lateral LN metastasis patients
  - All  $\diamond$  34 7%
  - T3  $\diamond$  31 4%
  - T4  $\diamond$  13 9%