

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

直腸癌病患接受低前位切除術後大便失禁現況及應用生理 回饋措施之成效

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC92-2314-B-002-277-

執行期間：92 年 08 月 01 日至 93 年 07 月 31 日

執行單位：國立臺灣大學醫學院護理學系暨研究所

計畫主持人：于博芮

共同主持人：戴玉慈

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 93 年 12 月 16 日

行政院國家科學委員會專題研究計劃成果報告

直腸癌病患接受低前位切除術後大便失禁現況及應用生理回饋措施之成效

The anal incontinence of rectal cancer patients who received lower anterior resection and effect of biofeedback training program

計劃編號：NSC 92-2314-B-002-277

執行期限：92 年 8 月 1 日至 93 年 7 月 31 日

計劃主持人：于博芮

執行單位：台灣大學醫學院

共同主持人：戴玉慈

E-mail: pjyu@ha.mc.ntu.edu.tw

一、中文摘要

隨著現代人生活形態、飲食的轉變，結腸直腸癌已名列為十大癌症死因之第三位，而治療的方式以外科手術為主，合併化學治療或放射線治療。然而，許多保留肛門而未行造口的病患在接受低前位切除手術治療後，術後產生大便頻率增加、急迫感、甚至大便失禁等問題，影響到患者的身心社會功能、生活品質，但此問題鮮少受到研究者的重視，也尚未有較好的治療方式來改善。有鑑於此，便著手進行施行低前位切除手術後之排便狀況調查以及生理回饋介入措施之成效。研究目的在 1. 探討低前位切除手術病患術後的排便狀況，以電訪之方式，蒐集北部地區某教學醫院接受低前位切除手術的直腸結腸腫瘤病患，深入瞭解其術後排便狀態之轉變。2. 建立生理回饋訓練模式。結果發現 107 位接受低前位切除手術病患，約需三個月左右的時間排便狀況才漸恢復正常，每日排便次數仍有 3

次之多，也有將近 5% 的病患持續出現失禁問題。生理回饋訓練模式包括準備期及執行期，由個案反應可看出生理回饋的效果。此實證結果可以應用於臨床護理實務。

關鍵詞：大腸直腸癌、排便、大便失禁、生理回饋

Abstract

In Taiwan colon and rectal cancer has the third highest rate of mortality of all cancer types. Surgery is the first option for treatment of colorectal tumors. But these patients often reported that the colostomy reduced their quality of life following surgery, surgeons tried to save sphincter during operation. Some patients suffered from bowel frequency, fecal urgency and fecal incontinence after lower anterior resection. However, fecal incontinence has evoked little interest in researchers.

The purposes of the study are to examine the bowel movement of rectal patients who received lower anterior resection and predict the risk factors to fecal incontinence and to establish the biofeedback training program. Data were collected with retrospective survey method. 107 subjects using purposive sampling will be invited in this study. Subjects were interviewed by telephone and recorded the data in structured questionnaire. The results found that the patients needed three months to recover to their normal defecation. Although three months later, patients had three times of defecation every day at least. Five percent of patients suffered from fecal incontinence. According to our study, the biofeedback training program was a worth method to manage the fecal incontinence. It was an evidence-based clinical research to apply to clinical situation.

Key Words: colon-rectal cancer, defecation, fecal incontinence, biofeedback

二、計劃緣由與目的

根據行政院衛生署的統計資料，因惡性腫瘤而死亡的人數，從民國 81 年至今，年年高居第一位，而且人數也都逐年有增加的趨勢，其中結腸直腸癌近年來高居癌症第三位，民國 92 年的死亡人數也多達三千多人。在直腸癌的患者中，手術是首要選擇的治療方式，再輔以其他治療如化學治療或放射線治療，其中腫瘤位置較接近肛門處，以腹會陰手術加造口成形術為主，近來因手術技巧的提升，腫瘤

低前位切除術(LAR，Lower anterior resection)也日漸增加，但臨床上發現 LAR 術後患者其排便型態改變，且次數增加，排便性質的改變對患者生活品質影響甚鉅。

接受低前位切除術的直腸癌病患，因為直腸受到手術的影響，其生理變化包含了直腸肛門的靜止壓力降低(resting pressure lower)、直腸肛門用力收縮壓力降低(maximum squeezing pressure lower)、直腸容積的閾值降低(threshold volume reduced)、直腸能容忍糞便堆積體積也降低(maximum tolerated volume lower)、直腸的順應性降低(rectal compliance decreased)。以上的直腸生理變化，常造成病患大便失禁的現象。

本研究的目的即是了解目前接受 LAR 術後病患的排便現況，針對有失禁問題的患者，以生理回饋(biofeedback)的方式並配合骨盆底肌肉運動，讓病患能夠重新訓練控制自己的骨盆底肌肉及肛門擴約肌，進而改善失禁的問題，以增進良好的生活品質。

三、研究對象與方法

本研究設計為長期追蹤調查法及研擬設計生理回饋訓練計畫方案

LAR 病患排便狀況調查

研究對象：針對 107 位 LAR 術後病患持續追蹤約 3 個月左右，透過電話追蹤訪問的方式收集資料，訪談資料填寫於自擬結構性排便狀況調查問卷表。

研究工具：術後排便狀況問卷內容包括病患基本資料，病患的大便性質、頻率、便意感、失禁狀況等，在「剛開完刀」、「大便性狀改善後」、「訪談目前狀況」，三個不同時間的情形。大便性質表分類為七種性質：1.成硬

塊，分開的顆粒狀 2.成條狀，表面凹凸不平如糞球顆粒連在一起 3.成條狀，表面有龜裂 4.成條狀，表面平滑柔軟 5.成軟糊狀，還有清楚的邊緣 6.成稀泥狀，邊緣不清楚如絨毛狀 7.成水狀無糞塊。大便失禁狀況調查，分為氣體失禁、水狀及黏液狀失禁、成形便失禁，發生頻率及嚴重度。

四、結果

LAR術後病患排便狀況調查

個案基本屬性：本研究共追蹤107位接受LAR術後病患完成排便狀況的調查，其中男性66人（佔61.7%），女性41人（佔38.3%）。平均年齡為 66.28 ± 12.5 歲。其中有3.7%的人接受放射線治療，43%的人接受化學治療。

大便性狀的變化：剛手術完的大便性狀以「成軟糊狀，還有清楚邊緣」為最多，佔40.2%，大便性狀改善後則以「成條狀，表面平滑柔」為最多，佔37.4%，訪談病患目前的大便性狀是以「成條狀，表面平滑柔」為多數，佔37.4%。

便意感：剛手術完有95.3%的人有便意感，47.7%在想上廁所的時候還可以忍耐，忍耐時間至少是 4.3 ± 6.8 分鐘，最多是 4.7 ± 6.9 分鐘。大便性狀改善後有98.1%的人有便意感，72%在想上廁所的時候還可以忍耐，忍耐時間從 9.1 ± 11.9 分鐘到 10.9 ± 17.1 分鐘。訪談病患目前狀況有99.1%有便意感，83.2%在想上廁所的時候還可以忍耐，忍耐時間從 12.9 ± 13.5 分鐘，到 15.4 ± 17.8 分鐘。

大便頻率：剛手術完病患的大便頻率從每天 6.9 ± 4.2 次，多到 8.9 ± 5.1 次。大便性狀改善後的大便頻率為每天

4.4 ± 2.8 次，到 5.9 ± 3.5 次。訪談病患目前的大便頻率為每天 2.7 ± 2.3 次，到 4.2 ± 3.6 次。失禁情況：剛手術完0.9%的病患氣體失禁，48.1%的病患液體或黏液失禁，9.3%的病患固體失禁。大便性狀改善後無人有氣體失禁，26.2%的病患液體或黏液失禁，5.6%的病患固體失禁。訪談病患目前狀況無人有氣體失禁，20.1%的病患液體或黏液失禁，3.7%的病患固體失禁。病患自覺失禁改善的時間從 37.2 ± 29.3 天，到 40.8 ± 31.4 天，最長可持續二、三個月。

生理回饋訓練模式建立

透過LAR術後排便調查，針對有失禁問題的病患，有意願參與研究計畫者則進行生理回饋的訓練。

生理回饋訓練模式包括訓練前的準備期及生理回饋執行期：

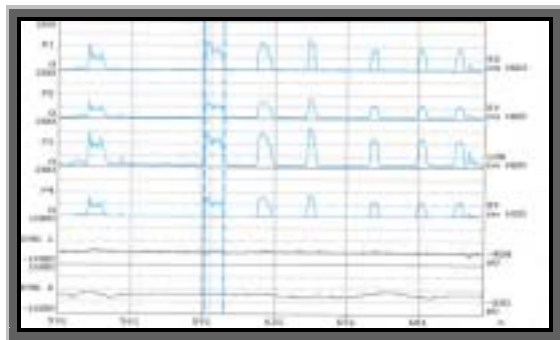
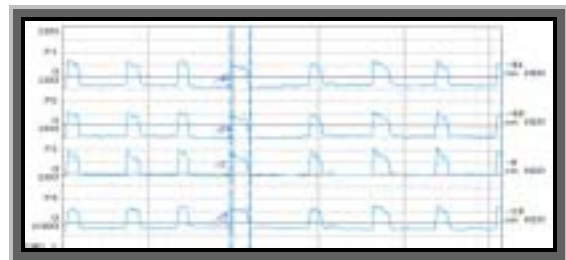
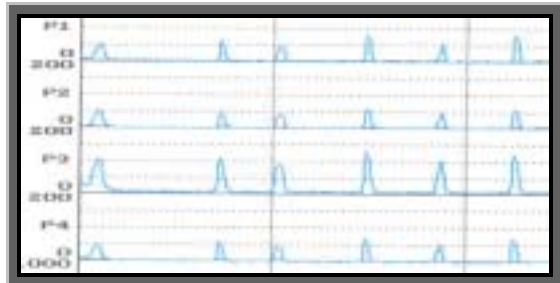
訓練前的準備期：病患在進行生理回饋訓練前由研究者教導病患進行5分鐘橫膈呼吸訓練(deep breathing)，藉此放鬆全身肌肉緊張度。

生理回饋執行期：整個訓練過程約需30分鐘生理回饋訓練(biofeedback with muscle training)，在訓練過程中教導病患執行肛門單次肌肉收縮(single contraction)、肛門肌肉多次重複收縮(multiple contraction)、肛門肌肉持續耐力收縮訓練(holding contraction)，其間透過肛門壓力儀的回饋訓練，讓病患學會骨盆底肌肉收縮運動（提肛運動），整個生理回饋訓練的時間共需八週，病患每週一次到生理回饋室接受生理回饋訓練，讓病患在這段時間中，掌握呼吸技巧以及運用骨盆底肌

肉收縮的方法，循序漸進的以達到控制肛門以改善失禁的狀況。

個案一接受生理回饋訓練過程

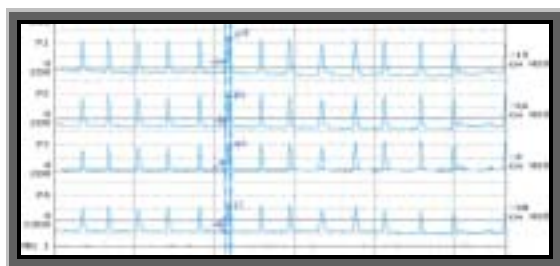
第一週的生理回饋訓練



第八週的生理回饋訓練



第三週的生理回饋訓練

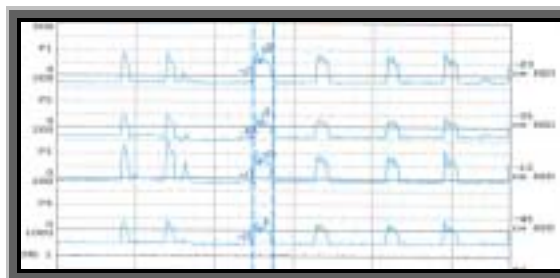


由以上生理回饋訓練各週訓練成效可以看出，病患經由生理回饋訓練之後，骨盆底肌肉耐力增加，病患主觀失禁狀況已改善。

五、討論

一般文獻探討大腸直腸癌術後問題較著重於手術吻合處是否滲漏，或術後癌症復發機率 (Heldenberg, Vishne, 2004, brigand, Rohr, Meyer, 2004, Polglase, Grodski, 2004)，較少討論術後病患排便問題，但是對於病患而言，每天的排便問題是他們切身關心的問題。由本研究結果發現術後病患約需三個月左右的時間排便狀況才漸恢復正常，每日排便次數仍有 3 次之多，也有將近 5% 的病患持續出現失禁問題，失禁問題的處

第五週的生理回饋訓練



理需靠護理人員進一步的協助病患。

Ho 等人(1996)研究結果發現生理回饋可以改善病患失禁問題，但是大部分研究對於生理回饋過程並未交代，因此本研究結果將建立生理回饋模式，由個案實際結果呈現發現經過八週訓練後，大便失禁狀況的確有改變，因此此實證結果可應用於臨床上。

六、計畫成果自評

1. 本研究計畫為三年期研究，但因預算經費只通過一年，故無法完成原本計畫的所有目的。已達成第一年研究目的，及了解大腸直腸癌病患接受低前位切除術後排便現況調查，初步了解病患約需三個月的時間大便性狀才恢復至成形便，期間仍有部分病患會出現失禁問題。
2. 因本研究採電話訪談常會出現電訪未遇，可能為病患白天在工作不在家故無法聯繫，或因出院後休養處與原留電話不一，因此也會造成個案流失，未來研究應再加強此部分，可考慮家訪或門診訪視增加問卷回收率。
3. 本研究個案分布全省，由於缺乏互動及信任感，因此在取樣及電訪問卷上增加其困難度，也是回收率較低的原因之一。

整體而言，大腸直腸癌病患接受低前位切除術後的排便問題是值得護理人員花費心力瞭解的，出院的準備服務也應持續追蹤病患的問題，透過研究結果運用於臨床實務是很重要

的。另外對於失禁患者提供生理回饋骨盆底肌訓練是可行的方案，如此可以改善病患失禁問題而提升生活品質。

七、參考文獻

- 戴玉慈，梁金銅，于博芮 (2001). 社區民眾大小便失禁盛行率調查與兩種大便失禁治療措施之比較. 國科會研究計畫成果報告，臺大醫學院 (NSC89-2314-B-002-544)
- Brigand, C. Rohr, S., & Meyer, C. (2004). Colorectal stapled anastomosis: results after anterior resection of the rectum for cancer. *Ann Chir*, 129, 427-432.
- Goudet, P., Roy, P., Arveux, I., Cougard, P., & Faivre, J. (1997). Population-base study of the treatment and prognosis of carcinoma of the rectum. *British Journal of Surgery*, 84, 1546-1550
- Hallbook O., & Sjodahl, R. (2000). Surgical approaches to obtaining optimal bowel function. *Seminars in Surgical Oncology*, 18, 249-258.
- Heldenberg, E., Vishne, T.H., Onaka, N., Dreznik, Z. (2004). Rectal cancer: the impact of a colorectal unit on the preservation of the anal sphincter. *Isr Med Assoc J.*, 6, 471-473.
- Ho, Y. H., Chiang, J. M., Tan, M., & Low, J. Y. (1996). Biofeedback

- therapy for excessive stool frequency and incontinence following anterior resection or total colectomy. *Disease of colon rectum*, 39, 1289-1292.
- Jehle, E. C., Haehnel, T., Starlinger, M. J., & Becker H.D.(1995). Level of the anastomosis does not influence functional outcome after anterior resection for rectal cancer. *The American Journal of Surgery*, 169, 147-152.
- Jiang, J. K., & Lin, J. K.(1999). Anorectal dysfunction following low anterior resection for rectal carcinoma : A comparison between handsewn and stapled anastomosis. *Colorectal Disease*,1, 73-79
- Lujan, H. J., Plasencia, G., Jacobs, M., Viamonte, M., & Hartmann, R. F.(2002). Long-term survival after laparoscopic cilin resection for cancer : Complete five-year follow-up. *Disease of colon Rectum*, 45,491-501.
- Matsushita, K., Yamada, K., Sameshima, T., Niwa, K., Hase, S., Akiba, S., & Aikou, T.(1997). Prediction of incontinence following low anterior resection for rectal carcinoma. *Disease of colon rectum*, 40, 575-579.
- Miller, K., Arrer, E., & Leitner, C.(1996). Early detection of anastomosis leaks after low anterior resection of the rectum. *Disease of Colon Rectum*, 39, 1081-1085.
- Pietrabissa, A., Moretto, C., Varobbi, A., Boggi, U., Ghilli, M., & Mosca, F.(2002). Hand-assisted lapascopic low anterior resection : Initial experience with a new procedure. *Surgical Endoscopy*, 16, 762-766.
- Polglase, A. L., Grodski, S. F., Tremayne, A. B., Chee, J. B., & Bhathal, P. S. (2004). Local recurrence following surgical treatment for carcinoma of the lower rectum. *ANZ J. Surgery*, 74, 745-750.