

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

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(3/3)

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC91-2314-B-002-181-

執行期間：91年08月01日至92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：戴玉慈

報告類型：完整報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 92 年 12 月 30 日

行政院國家科學委員會專題研究計劃成果報告

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

(第三年)

The community-based study of prevalence of incontinence and treatments of patients with anal incontinence

計劃編號：NSC91-2314-B-002-263

執行期限：91年8月1日至92年7月31日

計劃主持人：戴玉慈

執行單位：台灣大學醫學院

共同主持人：梁金銅

協同主持人：于博芮

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

一、中文摘要

大便失禁不是一種病，是一個症狀，病患自己承擔失禁所造成的痛苦。大便失禁也會造成個人社交及工作上的衝擊，並影響日常生活作息。文獻研究中提出生物回饋有改善大便失禁的問題，其效果指標為 75% 以上有改善。本系列的研究分成三年，逐年完成。第一年的研究目的在探討 1. 都市和鄉村的社區中，民眾大便和小便失禁的盛行率，2. 大便失禁患者的求醫狀況。第二年研究目的建立生理回饋模式程序。第三年以直腸癌病患接受低前位切除術後大便失禁者為對象，探討以生理回饋訓練骨盆底肌肉運動對大便失禁的改善成效。第一年以郵寄問卷調查方式收集，按行政區域以分層隨機取樣方式抽取鄉村和都市的 45 歲以上民眾各 3000 名，經三次郵寄問卷共收 2619 份問卷（回收率 40.0%），結果發現大便失禁盛行率 13.1%，小便失禁盛行率 28.2%，失禁盛行率的相關因素分析顯示，都市

與鄉村住民的大小便失禁盛行率沒有差異，年齡 65 歲以上、教育程度較低者，大小便失禁盛行率較高。

第二年經與失禁個案訪談後只有 9 位民眾願意參與，以隨機方式分成實驗組及對照組，所有個案平均每天的排便次數為 2.3 次 \pm 3.0 次，發生失禁頻率為 2.9 \pm 2.7 次。對照組前後測靜止直腸壓為 32.3-27.2cmH₂O，緊縮直腸壓為 61.1-58.8cmH₂O；實驗組前後測靜止直腸壓為 42.1-54.5cmH₂O，緊縮直腸壓為 77.3-143.3 cmH₂O。實驗組中完成生理回饋訓練的個案，其排便自我滿意度由 57.5 分提升到 68.7 分，大便失禁生活品質由 64 分提升到 80 分，個案對目前排便情形很滿意。第三年以直腸癌病患接受低前位切除術後大便失禁者為對象，其中有排便問題且有意願參與骨盆底肌肉運動訓練者共計 26 位，以隨機方式分成實驗組及對照組，經八週生理回饋訓練後，個案前測平均每天排便次數為 5.49 \pm 3.29 次，發生失禁次數為 12.42 \pm 18.96 次，後測排便次數減少為 3.54 \pm

1.98 次，失禁次數減少為 0.46 ± 0.90 次。實驗組靜止壓力前後測分別為 $65.62 \text{ cm H}_2\text{O}$ 、 $54.22 \text{ cm H}_2\text{O}$ ，緊縮直腸力前後測分別為 $201.08 \text{ cm H}_2\text{O}$ 、 $201.60 \text{ cm H}_2\text{O}$ ，持續收縮時間前後測分別為 9.59 秒、15.23 秒。研究結果顯示在接受骨盆底肌肉訓練後失禁狀況滿意度及生活品質都有提升，排便及失禁次數減少，持續收縮的時間增加。

關鍵詞：大便失禁，小便失禁，盛行率，生理回饋訓練

Abstract

In general, fecal incontinence is not a disease but a symptom. Patients suffered from fecal incontinence that had social impact and affected their activity of daily living. Incontinence is a significant problem especially in the elderly population. It causes health and social problem to patients, and distress to their caregivers. Biofeedback was the best choice for fecal incontinence before operation. Literature reported 75% patients were improved after biofeedback treatment. However, incontinence, especially fecal incontinence has evoked little interest in researchers. This is a three-year research project.

The purposes of the first year are to 1.Examine the prevalence rate of urinary and fecal incontinence in urban and rural community. 2.Explore the health-care seeking in the patients with fecal incontinence. The purpose of second and

third year was to establish the protocol of biofeedback and explore the effect of biofeedback on patients with fecal incontinence patients. Data were collected with survey method. Stratified random sampling was used. 6424 subjects were supposed to be recruited, 3000 subjects from urban and rural community respectively. Subjects were invited to administer a mailed questionnaire.

2619 questionnaires were received after third questionnaire was mailed. The response rate was 40.0%. Based on the 2619 questionnaires revealed that the prevalence rates of anal incontinence and urinary incontinence were 13.1% and 28.2% respectively. Gender, age, and educational level were associated with both anal and urinary incontinence. Subjects who were male, older than 65 years, and received lower education were more likely to be anal incontinent. Subjects who were female, older than 65 years, and received lower education were more likely to be urinary incontinent. Subjects who reside in rural or urban area did not make difference on the prevalence of incontinence.

There were 26 patients recruited in the randomized clinical trail study. By random assignment is experimental group and control group. 26 patients had a history of pelvic floor operation (lower anterior resection). There were 12.4 episodes of fecal incontinence during two weeks. The resting pressure and the squeezing pressure of rectum had a little change during two months in control

group. The squeezing pressure of rectum was increased from 77.3 cmH₂O to 122.8 cmH₂O in experimental group after biofeedback treatment. The time of endurance of pelvic floor was increased from 5.3 seconds to 15.2 seconds in experimental group. The score of quality of life on fecal incontinence was increased from 64 to 80 in experimental group. Base on experimental group, we established the protocol of biofeedback. The primary effect of biofeedback training was proved.

Key words: fecal and urinary incontinence, prevalence rate, biofeedback

二、計劃緣由與目的

大便失禁問題在長期照護中是一項重要的問題，個人會因為大小便無法控制，導致低自尊 (Hirsh & Lembo, 1996)，自慚形穢，不敢外出，與社會隔離，且可能為了要減少排泄而限制喝水影響營養攝取，或因照顧不良引發皮膚潰爛 (McKeever, 1990)。對照顧者也是一項沈重的負擔，失禁是失能者被安置於長期照護機構的主因之一 (Tsuji, et al. 1995)。我國老年人口急速增加，長期照護需求大增，大小便失禁的盛行率研究除可建立基本資料，作為各種改善大小便失禁方案的基礎，也可做為預估未來照顧人力的依據。排便是一個非常個人及隱私的行為。大便失禁是指一個人無法控制排便時，時常不自主排出氣體、糞液及糞塊，弄髒內褲。基本上大便失禁不是一種病，是一個症狀，因此當一個成年人出現大便失禁的問題時，常常造

成他們的困窘，也不敢告訴他人，包括醫護人員在內，除非醫護人員主動詢問，病人常常不好意思提出，自己承擔失禁所造成的痛苦。大便失禁也會造成個人社交及工作上的衝擊，並影響日常生活作息。Enck (1993) 回顧生物回饋治療在大便失禁的研究，自 1974 至 1990 共有 13 篇論文，統計全部大便失禁患者共 322 人，平均年齡 53.4 歲，性別方面男比女為 1:2，病因方面內外科疾病皆有，在生物回饋治療前後都會用直腸肛門壓力值或肌電圖做客觀評估，追蹤期由三個月至兩年，生物回饋治療目標為增加內外括約肌的協調能力及直腸膨脹敏感度，生物回饋執行次數各研究所呈現的非常不一致，13 篇研究中有 12 篇文獻提出生物回饋有改善大便失禁的問題，其效果指標為 75% 以上有改善。臨床上病患接受保留肛門括約肌的切除術後，病患術後常感到排便次數增加，有大便急迫感 (fecal urgency)，嚴重者甚至會出現大便失禁的問題。排便的困擾雖不至於讓病患感受到生命的威脅，但是常常讓病患很困窘，也常常求助無門，進而影響病患的生活品質，因此值得護理人員發揮專業自主之功能，投注心力於此。本研究是三年系列研究的第一年，第一年的研究目的在探討 1. 都市和鄉村的社區中，民眾大便失禁和小便失禁的盛行率，2. 大便失禁民眾的求醫狀況。第二年研究目的乃建立生理回饋訓練程序。第三年研究目的為第三年研究目的為利用生理回饋模式加強骨盆底肌運動，並探討其成效。

三、研究對象與方法

第一年研究以問卷調查方式收集資

料，以台北縣市 45 歲以上的住民為母群體，按行政區域以分層隨機取樣方式，於台北市十二個區中以亂數表隨機選取四個區，取得松山區、文山區、信義區及南港區，再由各區中隨機選取一個里，並由所選取的里中隨機抽取 8 個鄰。台北縣部分代表鄉村社區，由 19 個鄉鎮（不包含市）中，將人口數稀少（低於 100 人）的 5 個鄉（含石碇鄉、坪林鄉、平溪鄉、雙溪鄉、及烏來鄉）剔除，再由 14 個鄉鎮中以亂數表隨機選取 8 個鄉鎮，取得三峽鎮、淡水鎮、瑞芳鎮、五股鄉、泰山鄉、林口鄉、三芝鄉及深坑鄉，並由每個鄉鎮中隨機選取一個里或村，每個里或村再選取 8 個鄰。

將所抽得各里中所有 45 歲（含）以上人口納為調查對象，透過戶政單位取得名冊，都市與鄉村各抽取 3298 名和 3126 名，以郵寄方式調查大便和小便失禁的盛行率及其求醫狀況，經三次郵寄問卷共收 2619 份問卷（回收率 40.0%）。

第二年研究設計乃為類實驗設計，個案來自第一年調查中曾有失禁現象的民眾。在第一年研究計劃中社區民眾中有 320 人回覆有失禁問題，在 90 年 10 月及 11 月份中分別寄出 320 份信函再次確認有意願參與的民眾，經信件回覆統計後共有 80 名個案願意繼續本研究。

經電話逐一訪談 80 位民眾再次確認，訪談結果發現只有 9 位民眾符合收案條件且願意參與計劃，其餘 71 位無法參與的民眾，其原因如下：因中風而無法參與計劃者有 6 位，拒絕參與計劃者有 13 位，經多次（至少 3 次聯絡）電話聯絡後仍無法連絡上有 17 位，當

初是因拉肚子而失禁，現在排便狀況一切正常為 16 位，目前的排便問題是便秘而非大便失禁問題者為 18 位，電訪時個案已死亡者 1 位。

參與本研究的 9 位民眾以隨機方式分成二組。實驗組有 4 人（3 位男性 1 位女性），對照組有 5 人（2 位男性 3 位女性）。所有參與計劃的個案皆在第一次的會談中完成二份問卷，其中包括：1. 排便問題初步評估量表 2. 大便失禁生活品質量表。在訪談結束後，個案會帶回另外兩份問卷：每週失禁頻率紀錄卡以及每日排便紀錄卡，連續記錄二週共 14 天的排便情況，並約定二週後進行第二次的會談。二組病人皆完成直腸肛門壓測量，實驗組接受八週的骨盆底肌生理回饋訓練，二組病人同時會拿到骨盆底肌肉訓練手冊，並由研究助理教導骨盆底肌肉運動以及提供運動所需之軟球以便回家練習。對照組回家自行練習所學習的骨盆底肌肉運動，並由研究助理定期以電話追蹤練習情形。實驗組則每週回到醫院門診一次，利用直腸肛門壓力儀中的生理回饋訓練計劃來練習骨盆底肌肉收縮運動。生理回饋訓練共八週包括骨盆底肌肉的認識，骨盆底肌肉的協調及再訓練。八週後實驗組以及對照組皆須再次填寫排便型態評估表及大便失禁生活品質量表，並且須連續記錄 14 天排便型態以及大便失禁情況。記錄結束後皆須回到醫院再進行一次直腸肛門壓力測定。

第三年以北部地區某教學醫院 91 年 1 月至 92 年 2 月期間接受低前位切除術的直腸結腸癌病患共計 165 名，追蹤術後三個月排便狀態，扣除失聯者 48 位、拒絕者 78 位，造口及死亡病患共 13 位，有排便問題且有意願參與骨盆底

肌肉運動訓練者共計 26 位，以隨機方式分成兩組，實驗組 13 人（6 位男性 7 位女性）對照組 13 人（8 位男性 5 位女性）。所有參與計劃的個案皆在第一次的會談中完成「排便問題初步評估量表」及「大便失禁生活品質量表」兩份問卷。訪談結束後，請個案會帶回「每週失禁頻率紀錄卡」以及「每日排便紀錄卡」，連續記錄二週的排便情況，並約定二週後進行第二次的會談。兩週後，所有病人皆完成直腸肛門壓力測量，並指導居家骨盆底肌肉訓練，對照組回家自行練習骨盆底肌肉運動，由研究助理定期以電話追蹤練習情形；實驗組則每週回到醫院門診一次，利用直腸肛門壓力測定儀中的生理回饋訓練計劃來練習骨盆底肌肉收縮運動。八週後，實驗組以及對照組皆須再次填寫「排便型態評估表」及「大便失禁生活品質量表」，並且須連續記錄 14 天排便型態以及大便失禁情況。記錄結束後返院再進行一次直腸肛門壓力測定。

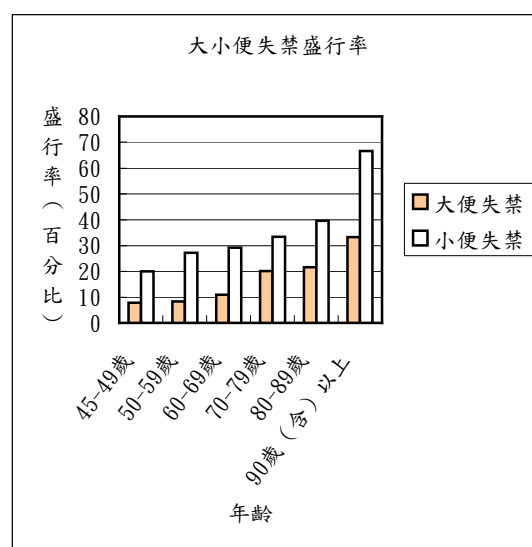
實驗組 13 位個案中有 4 位拒絕接受生理回饋訓練，9 位完成訓練；控制組 13 位個案中有 2 位拒絕直腸肛門壓力檢查，另外有 2 位拒絕後測直腸壓力檢查，其餘皆有完整的問卷與檢查資料。

四、結果

本研究第一次發出 6424 份問卷，經三次郵寄問卷共回收 2619 份（回收率 40.0%），個案中男女約各半 50%，65 歲以上人口占 31.6%，99.3% 居住家中，93.7% 日常活動完全獨立，12.6% 自覺健康狀況不好。整體而言，大便失禁盛行率 13.1%，小便失禁盛行率 28.2%，其中都市人口群之大小便失禁

盛行率分別是 11.9%、29.5%，鄉村人口群之大小便失禁盛行率分別是 10.9%、26.1%。比較都市與鄉村之盛行率在統計上無顯著差異（表一）。探討與大小便失禁的相關因素，發現以 65 歲分組，年齡高者，發生的機率都較高（表二），若以 10 歲間隔分組，也顯示年齡愈高，失禁的比率愈高（圖一）。

在性別方面，男性的大便失禁盛行率比女性較高，但女性的小便失禁盛行率較男性高，統計上均有顯著差異；而教育程度方面，若以初中教育為分界做比較，則發現初中以下教育程度者，大小便失禁的盛行率均較高，統計上有顯著差異。334 位有大便失禁者的針對他們求醫和處理狀況回答是 65.6% 未曾治療，34.4%（N=115）有設法治療；其中尋求西醫治療者較多占 62.3%，其餘的方式則包括中醫、中西醫合併、自行買藥等。知道正式診斷者只有 25 位，32 位平常會使用護墊或尿布來處理，74 位會服用藥物使大便成形而易於控制，30 位會使用塞劑或灌腸。有 32 位日常生活受到中度以上的影響，而 29 位社交活動也受到中度以上的影響。



圖一 不同年齡層大小便失禁盛行率分佈比較

表一 城市、鄉村社區住民之大小便失禁盛行率

	大便失禁盛行率	小便失禁盛行率
都市 (N=1399)	11.9%	29.5%
鄉村 (N=1220)	10.9%	26.1%
χ^2 (p)	0.47 (0.52)	3.26 (0.07)

表二 個案基本特性與大小便失禁之關係

變項	大便失禁		χ^2	P	小便失禁		χ^2	P
	yes	no			yes	no		
性別			7.35	0.007			169.3	<.001
男	158	1036					192	1002
女	116	1080					478	717
年齡			50.5	<.001			19.1	<.001
<65 歲	136	1499					414	1221
≥65 歲	138	617					256	498
教育程度			5.16	0.03			3.87	0.05
小學和低於小學	126	822					287	661
中學以上	148	1294					383	1058

第二年研究中，九位參與研究的個案平均年齡為 61.1 ± 8.5 歲，其中男性 (55.6%) 的平均年齡為 64.8 ± 6.1 歲，女性 (44.4%) 平均年齡為 56.5 ± 9.7 歲。就教育程度而言，高中職程度的學歷占最多，其次分別為識字/國小程度、國中。婚姻狀況來說，全部是已婚。有失禁困擾的個案中 3 人曾經接受過骨盆腔或婦科手術，而 6 位病患曾經接受過直腸肛門手術或創傷。所有個案連續記錄 14 天的排便次數，平均每天的排便次數為 2.3 ± 3.0 次，二個星期中發生失禁頻率為 2.9 ± 2.7 次。

對照組的平均年齡為 60.0 ± 9.3 歲，實驗組的平均年齡為 62.5 ± 5.8 歲。實驗組及對照組病患在日常生活照顧方面，身體活動度皆為活動自如，都可以獨立上廁所，腹部觸診二組病患皆為柔軟未觸摸到糞塊。肛門視診部分，對照組只有一人肛門無法緊縮，全部病

患在靜止時肛門括約肌呈現可收縮狀態，肛診肛門括約肌的自主性收縮有 3 人呈現減弱的情形並且有 2 人無法呈現有效的推擠動作，評估肛門附近的皮膚時，有 1 人的肛門附近周圍皮膚有呈現抓痕和破皮的現象。實驗組病患在靜止的狀況下，肛門括約肌有 2 人呈現減弱的狀態，肛門括約肌的隨意放鬆則有 2 人呈現不正常反應，肛門周圍皮膚則有 1 人有抓痕、破皮的現象。

在直腸肛門壓力生理反應方面對照組前測靜止直腸壓為 $32.3 \text{ cmH}_2\text{O}$ ，緊縮直腸壓為 $61.1 \text{ cmH}_2\text{O}$ ；實驗組前測靜止直腸壓為 $42.1 \text{ cmH}_2\text{O}$ ，緊縮直腸壓為 $77.3 \text{ cmH}_2\text{O}$ 。對照組後測靜止直腸壓為 $27.2 \text{ cmH}_2\text{O}$ ，緊縮直腸壓為 $58.8 \text{ cmH}_2\text{O}$ ；實驗組已完成治療個案，其後測靜止直腸壓為 $54.5 \text{ cmH}_2\text{O}$ ，緊縮直腸壓為 $122.8 \text{ cmH}_2\text{O}$ 。完成生理回饋訓練的個案，其肛門緊縮持續時間由前測 5.3 秒增加到 31.9 秒，明顯增強骨盆底肌的耐力。(見表三。)

表三. 兩組病患的直腸肛門壓力值

(前測)	對照組 (N=5)		實驗組 (N=4)	
	mean	SD	mean	SD
靜止壓力 (cmH ₂ O)	32.3	15.3	42.1	8.3
收縮壓力	61.1	21.1	77.3	12.3
(後測)	對照組		實驗組	
	mean	SD	mean	SD
靜止壓力	27.2	17.1	54.5	23.5
收縮壓力	58.8	26.4	122.8	31.3

二組病患排便情況自我滿意度方面對照組前測平均為 70 分，實驗組平均為 75 分。二組病患在大便失禁生活品質指標方面對照組前測得分 86 分，實驗組得

分 64 分。實驗組與對照組在前測各項排便評估上未呈現統計上顯著差異。

(見表四)

表四. 二組病患大便失禁情況前測的比較

變項	控制組 (N=5)		實驗組 (N=4)		T 值
	Mean	SD	Mean	SD	
每日排便狀況評估	4.0	0.9	3.4	1.3	-2.78
失禁狀況嚴重度評估	8.2	2.5	8	4.2	.09
排便情況自我滿意度	70.0	12.3	57.5	9.6	1.67
大便失禁生活品質	86.0	14.1	64	5.3	1.67

實驗組中完成生理回饋訓練的個案，其排便自我滿意度由 57.5 分提升到 68.7 分，大便失禁生活品質由 64 分提升到 80 分，個案對目前排便情形很滿意。由於文獻中對於生理回饋訓練程序敘述不詳盡且無標準，因此本年度研究過程主要是確定生理回饋訓練程序，雖然參予實驗計劃的個案數不多，但是研究者經由訓練這些個案中確定生理回饋骨盆底肌肉訓練模式。實驗組在接受八週生理回饋骨盆底肌肉運動，實驗組病患每週到門診接受一次訓練課程。課程內容包括深呼吸-放鬆運動，肛門單次收縮運動，肛門多次收縮運動以及肛門持續耐力訓練。每次訓練時間約需 30 分鐘。病患回家後鼓勵繼續一天作三次骨盆底肌肉收縮運動。初步研究結果顯示，此生理回饋訓練程序的確可以改善大便失禁的情況，適用於活動力良好的一般民眾，值得進一步再測試其成效。

第三年研究依照第二年所規劃之生理回饋骨盆底肌肉訓練，26 位參與研究的個案平均年齡為 59.15±10.30 歲，其中男性共計 14 位 (53.8%)，女性 12 位 (46.2%)。對照組的平均年齡為 56.77±9.12 歲，實驗組的平均年

齡為 61.54±11.21 歲。就教育程度而言，高中職程度的學歷占最多 (57.7%)，其次分別為識字/國小程度、大專以上。婚姻狀況來說，25 位已婚，1 位喪偶。連續記錄 14 天的排便次數，所有個案前測平均每天排便次數為 5.49±3.29 次，兩星期中發生失禁次數為 12.42±18.96 次。

所有個案在日常生活照顧方面，身體活動度皆為活動自如，可獨立如廁，實驗組有 2 位，對照組有 1 位肛門無緊縮。測試肛門括約肌自主性收縮時，實驗組有 8 位收縮力減弱、2 為無法辨識收縮，控制組則有 5 位收縮力減弱，1 位無法辨識；關於括約肌做有效推擠方面，實驗組及控制組分別有 6 位及 8 位推擠力正常，其餘個案都是減弱或消失。評估肛門周圍皮膚時，實驗組有 3 位肛門皮膚發紅，控制組有 1 位呈現抓痕和破皮的現象。

在直腸肛門壓力測定方面，對照組前後測靜止直腸壓分別為 61.7cmH₂O、83.0 cmH₂O，前後測緊縮直腸壓分別為 218.0cmH₂O、181.8 cmH₂O；實驗組前後測靜止直腸壓分別為 65.6cmH₂O、54.2 cmH₂O，前後測緊縮直腸壓分別為 201.1 cmH₂O、201.6 cmH₂O。實驗組肛門持續收縮由 9.6 秒增加到 15.2 秒，骨盆底肌肉的耐力明顯增強。(見表五。)

在失禁嚴重度評估方面，實驗組前測為 10.5 分，對照組為 9.5 分，得分越高表示失禁狀況越嚴重，但在後測，實驗組及對照組的嚴重度分別降低為 7.8 及 6.5 分。排便情況自我滿意度方面實驗組平均為 47.7 分，對照組前測平均為 55.4 分，後測分別提升為 66.2 及 70.0 分。兩組病患在大便失禁生活品質指標分數也都相對提昇，實驗組由 69.1 提升

至 76.4 分，對照組則由前測 76.4 分提升至 86.8 分。(見表六)

表五. 兩組病患的直腸肛門壓力值

控制組 (N=13)	前測		後測		T 值
	Mean	SD	Mean	SD	
平均每天排便次數	4.5	2.3	2.8	1.5	2.352
平均每天失禁次數	0.7	1.3	0.2	0.4	-0.273
失禁狀況嚴重度評估	9.5	2.4	6.5	2.7	2.730
排便情況自我滿意度	55.4	13.9	70.0	11.0	-4.404
大便失禁生活品質	76.4	18.5	86.8	12.0	-2.503
實驗組 (N=13)	前測		後測		T 值
	Mean	SD	Mean	SD	
平均每天排便次數	6.4	3.88	4.1	2.1	2.415
平均每天失禁次數	1.1	1.4	0.6	1.1	1.761
失禁狀況嚴重度評估	10.5	4.2	7.8	4.6	2.669
排便情況自我滿意度	47.7	23.2	66.2	15.0	-3.411
大便失禁生活品質	69.1	20.6	76.4	22.1	-2.299

表六. 二組病患大便失禁情況前後測比較

對照組 (N=12)	前測		後測		T 值
	mean	SD	mean	SD	
靜止壓力	61.7	34.1	83.0	35.4	-1.84
咳嗽壓力	191.0	130.0	152.3	109.7	2.087
收縮壓力	218.0	119.6	181.8	62.2	0.393
持續收縮時間	12.1	10.4	25.2	11.9	-2.412
實驗組 (N=12)	前測		後測		T 值
	mean	SD	mean	SD	
靜止壓力	65.6	35.6	54.2	33.5	0.943
咳嗽壓力	153.4	93.7	159.4	71.4	0.828
收縮壓力	201.1	91.8	201.6	120.9	3.691
持續收縮時間	9.6	9.7	15.2	9.1	-1.233

五、討論

本研究共發出三次問卷，總回收率是 40.0%，共回收 2619 份問卷，在郵寄問卷調查法中以算高回收率，但因仍有 60% 的民眾未回覆，且假設未回覆問卷者為無此問題者，因此在大小便失禁的推估上會造成高估（在電話追蹤訪談過程中，詢問何以未寄回問卷，多數答案是因為自認健康沒有問題，此結果符合假設）。

以回收的 2619 份問卷資料進行分析，結果顯示年齡、性別和教育程度

與大便失禁有關，此與 Talley(1992)及 Johanson(1996)發現男性大便失禁率較高；Madoff et al(1992)發現年齡增加盛行率也增加的結果相一致。過去的研究中，大便失禁盛行率與年齡的關係比較一致，與性別的關係則有些研究的發現與本研究剛好相反；Madoff et al(1992)和 Robert et al(1999)的研究指出女性的大便失禁盛行率較男性高。因此目前估算出的 45 歲以上成人的大便失禁盛行率可能偏高，與國外 Robert et al(1999)針對 50 歲以上民眾所做的普查，發現大便失禁盛行率是 11.1%，有偏高傾向；小便失禁方面也有類似的狀況。

本系列研究第二年研究計劃為規劃生理回饋骨盆底肌肉訓練模式，經前驅研究後，已完成生理回饋訓練病患，病患主觀感受覺得透過生理回饋訓練能有效執行骨盆底肌肉運動，雖然有些研究未能完全證實生理回饋訓練的成效 (Enck, 1993)，但本研究初步呈現接受生理回饋訓練個案較能持續執行骨盆底肌肉運動，對照組個案則無法持續進行骨盆底肌肉運動，因此排便自我滿意度前後測改變不多，骨盆底肌肉運動持續進行與個案的動機有關，以及自我感受失禁情況改善程度有關，失禁情況越能控制則病患執行骨盆底肌肉訓練的動機也越強，效果也越顯著。

第三年研究計劃，實驗組在肛門直腸壓力測量上未達統計學顯著差異與個案數少有關，研究結果顯示進行骨盆底肌肉運動訓練後實驗組肛門擴約肌持續收縮時間明顯進步，自我排便滿意度及生活品質分數也都提升，此研究結果與 Ho (1996) 研究結果雷同。排便頻率增加與失禁在低前位切除術後尤其容易發生，生物回饋是一個保守性與非侵入性

的失禁處置法。生物回饋療法已經顯示出在治療某些種類的失禁問題是有效的，目前只有一個研究討論到低前位切除術後的生物性回饋 (Ho et al., 1996)，在這個研究中，收集了 13 個接受 LAR 或全大腸切除術，而每天有超過六次排便或是術後六個月有數段期間有失禁問題的病人，這些症狀在術後平均 28 個月後並沒有改善，所有的病人在至少六個月的止瀉藥物治療下反應並不理想。這些病人而後接受了四節的生物性回饋訓練，一個星期一次、每節一小時。此外，鼓勵病人在家裡做骨盆底肌運動。如此一來，在生物回饋治療後，13 個病人中有 7 個病人的每天排便頻率降低，且每天的失禁期時間也下降。雖然直腸肛門靜止壓力和收縮壓力在生物性回饋治療後是增加的，但是由於樣本數太小，因此並未達統計上有顯著差異 (Ho, 1996)。

本研究調查直腸癌病患接受低前位切除術後排便狀況，病患多表示術後排便次數增加，對液體狀糞便的控制力較差，也曾有失禁的現象，雖然在一兩個月後此現象逐漸改善，但改善的程度不一，有病患仍為此困擾，肛診肛門括約肌也多出現收縮力減弱，為此，加強肛門括約肌收縮力的訓練是可說是術後病患復健的一部份，但受到病患動機的影響，許多個案無法持續完成八週的生理回饋訓練，有鑑於此，未來研究者除利用增強物持續進行骨盆底肌訓練外，也力求提升病患參與度及動機，以完成八週的生理回饋訓練。

由於直腸癌病患接受低前位切除術後排便困擾問題探討並不多，運用

生理回饋骨盆底肌肉運動訓練協助失禁患者改善排便問題的研究也不多，因此這個領域是需要護理人員繼續投入研究的心力。

七、參考文獻

1. Hirsh, T. & Lembo, T. (1996). Diagnosis and management of fecal incontinence. American Family Medicine, 54(5), 1559-1564.
2. Johanson, J.M., & Lafferty, J. (1996). Epidemiology of fecal incontinence: The silent affliction. The American Journal of Gastroenterology, 91(1), 33-36.
3. Madoff, R.D., Williams, J.G., & Caushaj, P.F. (1992). Fecal incontinence. The New England Journal of Medicine, 326(15), 1002-1007.
4. Mckeever, M.P. (1990). An investigation of recognized incontinence within a health authority. Journal of advanced Nursing, 15, 1197-1207.
5. Roberts, R.O., Jacobsen, S.J., Reilly, W.T., Pemberton, J.H., Lieber, M.M., & Talley, N.J. (1999). Prevalence of combined fecal and urinary incontinence: A community-based study. Journal of American Geriatrics Society, 47(7), 837-841.
6. Talley, N.J., O'keefe, E.A., Zinsmeister, A.R., & Melton III, L.J. (1992). Prevalence of gastrointestinal symptoms in the elderly: A population-based study. Gastroenterology, 102(3), 895-901.
7. Tsuji, I., Whalen, S., & Finucone, T.E. (1995). Predictors of nursing home placement in community-based long-term

- care. Journal of American Geriatrics Society, 43, 761-766.
8. Enck, P.(1993). Biofeedback training in disordered defecation: A critical review. Digestive Disease and Sciences, 38. 1953-1960
9. Enck, P., Daublin., Lubke, H. J. & Strohmeyer, G. (1994). Long-term efficacy of biofeedback training for fecal incontinence. Disease of the Colon and Rectum, 37 (10), 997-1001.
10. Engel, B. T., Nikoomanesh, P., Schuster, M. M. (1974). Operant conditioning of rectosphincteric responses in the treatment of the fecal incontinence. The New England Journal of Medicine, 290, 646-649.
11. Guillimot , F., Bouche ,B., Grower-Rousseau, C., Chartier, M., Wolshies , E., Lamblin ,M., Harconnier ,E., & Cortot ,A.(1994). Biofeedback for the treatment of fecal incontinence. Disease of the Colon and Rectum, 38(4), 393-397.
12. Jensen, L.L., Lowry, A.C., (1997). Biofeedback improves functional outcome after sphincteroplasty. Disease of the Colon and Rectum, 40, 197-200.
13. Keck, J.O., Staniuns, R.J., Coller, Barrett, R.C., Oster, M.E.,Schoetz, D.J.,Roberts, P.L., Murray, J. J., & Veidenheimer, M.C.,(1994). Biofeedback training is useful in fecal incontinence but disappointing in constipation. Disease of the Colon and Rectum, 37, 1271-1276.
14. Miner, P. B., Donnelly,T. C., & Read, N. W.(1990), Investigation of mode of action of biofeedback in treatment of incontinence. Digestive Diseases and Science, 35(10), 1291-1298.
15. Rockwood, T. H., Church, J. M., Fleshman, J. W., Kane, R. L., Mavrantonis, C.,Thorson, A. G., Wexner, S. D., Bliss, D., & Lowry, A. C.(2000).Fecal incontinence quality of life scale: Quality of life instrument for patients with fecal incontinence. Disease of the Colon and Rectum, 43, 9-17.
16. Wall, L. L., Davidson, T. G.(1992). The role of muscular re-education by physical therapy in the treatment of genuine stress urinary incontinence: Obstetrical & Gynecological Survey, 47, 322-331