

東 海 大 學

工業工程與經營資訊學系

高階醫務工程與管理碩士在職專班

碩士論文

脊椎融合手術術後合併使用引流管滑脫後
重置必要性之探討-以中部某區域醫院為例

研 究 生：吳嘉芬

指 導 教 授：潘忠煜 博士

中 華 民 國 一 百 年 六 月

**The Necessity of Replacement of Drainage Tube Slippage
for Spinal Fusion Surgery Patients-Case Study of A
Regional Hospital in Central Area of Taiwan**

By
Chia-Fen Wu

Advisor: Dr. Chung-Yu Pan

A Thesis
Submitted to Tunghai University
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Health Administration

June 2011
Taichung , Taiwan

脊椎融合手術術後合併使用引流管滑脫後重置必要性 之探討-以中部某區域醫院為例

學生：吳嘉芬

指導教授：潘忠煜 博士

東海大學工業工程與經營資訊研究所

摘 要

近年來，「以病人為中心」及「重視病人安全」的醫療照護理念，是全球醫療品質推動的主流。「管路滑脫」是僅次於「跌倒」之最常見的醫療意外事件。本研究主要以照護脊椎融合手術術後引流管留置的病患的護理人員為對象，探討護理人員在照護她/他們時或引流管滑脫後的處置，是否會增加護理負擔。同時，了解引流管滑脫後的處置方式，是否與醫療成本有關連性。

研究結果發現：引流管滑脫的處理方式，移除較重置，在開刀至出院天數平均值上少 1.5 天。護理人員在照護神經外科術後留置引流管的病患，一致認為不會增加護理負擔，因為是常規的一部分。接受訪談的專科及非專科護理人員針對引流管滑脫再重置的處理方式提出下列三點想法：1. 有感染的疑慮；2. 對病患會造成二次傷害；3. 既有的引流功能是否正常具有爭議。從提升照護品質的觀點而論，護理人員認為引流管滑脫後不宜再重置。

關鍵字詞：引流管滑脫、移除、重置、訪談

The Necessity of Replacement of Drainage Tube Slippage for Spinal Fusion Surgery Patients-Case Study of A Regional Hospital in Central Area of Taiwan

Student: Chia-Fen Wu

Advisor: Dr. Chung-Yu Pan

Department of Industrial Engineering and Enterprise Information
Tunghai University

ABSTRACT

Recently, concepts of “Patients-Centered” and “Pay Attention to Patient Safety” become the mainstream of quality improvement for medical care. “Drainage Tube Slip” next to “Fall” which is the most common medical incidents. This study interviews nurses who have taken care of patients with drainage tube after having spinal fusion surgery. The purpose of the study is to find out whether different treatments after the drainage tube slippage will increase a load of care or not. Meanwhile, is there any connection between treatment and cost of medical care.

The results showed that on average for hospital discharge, the treatment of spondylolisthesis drain to remove is 1.5 days less than to reset. Nurses proposed that to care neurosurgical patients with post-operative drainage tube is not a burden to them for it is part of routine. After interviewing both specialist and non-specialist nurses on the topic of resetting drainage tube slippage, they proposed three thoughts as following, 1. concerns with infection; 2. causes additional harm to patient; 3. enters into a controversy of drainage function remain. In terms of enhancing the quality of care, from the nurses’ standpoint, the drainage tube should not reset after its slippage.

Keywords: Drainage tube drainage, tube slippage, patients feel.

致 謝

原本以為畢業對我來說是遙不可及的事，但是，我仍然在不知不覺中完成了不可能的任務。回顧起這兩年的點點滴滴，在一年級的時候每天白天忙完醫院的事情，晚上又得馬不停蹄的趕到學校上課，下課後拖著疲憊的身軀回到家，就這樣一個禮拜必須要有三到四天過這樣的日子。雖然必須在醫院、家庭及學校不停忙碌打轉，但心情是滿足而富裕的。不只是學習到更多有關醫院管理的知識，也認識到許多很棒的老師及同學，雖然，過程很辛苦，但是，得到的是滿滿的智慧與知識。在這個過程當中，還好有許多身邊的朋友及長官的支持，我才能持續完成我的夢想。

首先我最感謝的是我的母親，尤其是她因為中風身體不方便，可是，每次當我必須上課無法照顧小孩時，她總能讓我無後顧之憂的安心學習；還有我三個可愛的小孩，在我論文最後的階段，每當看到我在電腦桌前就會問我：媽媽你的論文還剩下百分之多少才完成？有時候，人總是會想偷懶一下，第二個兒子就會跟我說：媽媽你要加油要認真呀！真是，讓我超級感動的。因為有家人的鼓勵與支持才能讓我如期完成論文。再整個學位的取得過程中，雖然，在口試過程中遇到一些挫折，但是，也因為有後面一個月的修改期，讓我對自己的研究更有心得，這中間最最要感謝一路陪伴我的指導教授潘忠煜老師，很耐心的指導，並在我遇到瓶頸困難時給予我最大的幫助才有今日的我，在此要向您致上最誠摯的感謝。醫院的長官們特別是護理部主任、章蕙蓉督導，不斷的給我鼓勵及信心，是支持我的另外一大動力；還有一起努力的同學：美玲，總事常常提醒我報告繳交的時間，甚至犧牲休息的時間交我電腦操作、仲民及素芬姐不斷的關心我論文的進度，並給我打氣，幸好有大家的陪伴，而我也沒有讓你們失望。另外，要感謝我的朋友們，包括：家瑋、耿豪、依潔，每次在我心情低落時，總會聽我訴苦，給我鼓勵並默默支持，讓我可以得到充電後再重新出發。要感謝的人真的太多了，這一切的成就都是你們與我共同的成就，我願將此榮耀與我身邊的人共同分享。

感謝你們，在這即將畢業的同時，獻上我誠摯的謝意。

吳嘉芬 於 2011.7.20

目 錄

摘 要.....	7
ABSTRACT	8
目 錄.....	6
表目錄.....	8
圖目錄.....	10
第一章 緒論	11
1.1 研究背景與動機.....	11
1.2 研究目的.....	12
第二章 文獻探討	13
2.1 脊椎手術對病患的重要性.....	13
2.2 引流管的使用	13
2.3 手術疼痛與病患活動的相關性.....	16
2.4 護理人員在照護引流管病患的角色與功能.....	17
第三章 研究方法	19
3.1 研究流程.....	19
3.2 研究方法與對象	20
3.3 研究結果.....	21
3.3.1 滑脫個案.....	21

3.3.2 未滑脫個案	29
3.3.3 滑脫與未滑脫個案比較.....	31
3.3.4 訪談結果.....	37
第四章 結論與建議	45
4.1 結論.....	45
4.2 建議.....	45
4.2.1 以病人為中心的照護	45
4.2.2 專科照護的訓練制度	46
參考文獻.....	47

表目錄

表 3.1 訪談指引項目	21
表 3.2 脊椎手術病患引流管滑脫個案基本資料.....	22
表 3.3 移除與接回個案的開刀-出院天數的 t 檢定	24
表 3.4 移除與接回個案滑脫前日引流量統計.....	25
表 3.5 引流管移除與接回個案滑脫前日引流量之 t 檢定	26
表 3.6 滑脫個案總引流量統計	27
表 3.7 滑脫個案總引流量之 t 檢定.....	28
表 3.8 引流管滑脫個案當時情境分析	28
表 3.9 滑脫後因為相關感染而再次住院統計.....	29
表 3.10 脊椎手術病患引流管未滑脫個案基本資料.....	30
表 3.11 脊椎手術病患引流管個案三群組性別及年齡統計	32
表 3.12 引流管個案三群組開刀至出院天數統計.....	32
表 3.13 引流管個案三群組開刀至出院天數的平均值與標準差	33
表 3.14 接回與正常個案的開刀-出院天數的 t 檢定	33
表 3.15 引流管個案三群組開刀至出院天數的 Levene Test.....	34
表 3.16 脊椎手術病患引流管個案三群組總引流量統計	35
表 3.17 引流管個案三群組總引流量的平均值與標準差	36

表 3.18 引流管個案三群組總引流量的 Levene Test.....	36
表 3.19 引流管個案三群組總引流量的變異數分析	36
表 3.20 脊椎手術病患引流管滑脫事件當班護理人員年資統計	37

圖目錄

圖 3.1 研究流程圖	19
圖 3.2 引流管滑脫後處置方式與病患性別之關聯圖	23
圖 3.3 引流管滑脫後處置方式與病患性別之關聯圖	23
圖 3.4 引流管置放與滑脫天數之關聯圖	23
圖 3.5 移除與接回個案的開刀-出院天數的盒狀圖	24
圖 3.6 開刀至出院天數之常態分配圖，a.移除個案，b.接回之個案	24
圖 3.7 移除與接回個案滑脫前日引流量之長條圖	25
圖 3.8 移除與接回個案滑脫前日引流量盒狀圖	26
圖 3.9 引流管滑脫個案總引流量之長條圖	27
圖 3.10 滑脫個案總引流量盒狀圖	27
圖 3.11 引流管未滑脫個案年齡分布	29
圖 3.12 引流管未滑脫個案開刀至出院天數分布	30
圖 3.13 引流管未滑脫個案總引流量分布	31
圖 3.14 引流管個案三群組開刀至出院天數盒狀圖	33
圖 3.15 開刀至出院天數之常態分配圖，	34
圖 3.16 引流管個案三群組總引流量分布	35
圖 3.17 引流管個案三群組總引流量盒狀圖	36

第一章 緒論

1.1 研究背景與動機

隨著醫療資訊的發展，病患可以任意取得相關的醫療訊息，醫療也不再是以醫師為主導的行為，加上近年來國際間出現了多起的重大醫療事故，讓以病人為中心的醫療模式開始受到重視，美國評鑑機構聯合會（Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization, JCAHO）為了在促進病人安全方面能有具體改進，於每年七月提出年度國家病人安全目標。我國也在2003年「全國衛生政策會議」中提出未來10年衛生政策，提出「病人安全宣言暨十大行動綱領」，宣布醫療首要的前提為「病人安全」。強調醫界應透過學習及監測機制來減少錯誤發生，建構以學習和改善為目的之醫療錯誤通報系統，以提供全國民眾安全的就醫環境。Carrion et al., (2000)及Needham et al., (2004)指出，在有關各項管路滑脫的研究皆顯現「管路滑脫」是僅次於「跌倒」之最常見的醫療意外事件。

行政院衛生署委託財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會（醫策會）。於2003年建立「台灣病人安全通報系統」，收集相關醫療不良事件，王拔群等人(2007)指出，於2005年1月1日至2006年6月30日間共接獲4617起醫療不良事件通報，有462件屬於管路滑脫事件（約10%），其中人工呼吸道管路滑脫為220件（約47.6%）、中央靜脈導管滑脫為59件（約12.8%）、其他為183件（約39.6%）。翁麗雀(1994)指出，就醫療層面上而言，引流管置放最主要的目的為清除膿液及組織液。雖然管路滑脫約占所有通報件數的10%，但滑脫後所引發之感染併發症不容忽視。且滑脫後的後續處置包括重置引流管，照護的問題有其探討的空間。Samraj & Gurusamy (2007)表示，針對甲狀腺手術病患術後置放引流管的探討發現，沒有跡象可證實引流管的置放對甲狀腺病患術後可顯著改善病況，以及引流管和住院天數增加是否有關。

統計中部地區某區域教學醫院97年至99年引流管滑脫個案中發現，共有20件是屬於脊椎融合手術術後合併使用引流管的個案。一般而言，若無進一步之醫囑，護理人員將依既定之標準作業程序接回滑脫之引流管。然而粗窺上述之個案，引流管滑脫移除及回的個案各有10件。再進一步了解後續之發展，發現這20個案例全數痊癒均未曾因感染狀況再度回院治療。

就其滑脫後移除及接回個案以開刀到出院的平均住院天數加以分析發現：移除的個案平均住院天數為7天，接回的個案平均住院天數為8.5天，移除的個案確實比接回的個案來明顯少了1.5天。就實際的醫療管理的層面而言，是有成本上的意義。無論是在護理照護成本上或者在病床的使用上，都有實質上的涵意，就醫療院所的層面而論，病床的週轉率越快，相對病床的使用效益越大。

在既有的文獻大多只談論到引流管使用的重要性，或在臨床上對降低手術後併發症，或與住院天數是否有相關性。對於以護理人員的觀點來探討相關手術後使用引流管病患的照護，或是引流管滑脫後病患的處置，較少探討。

1.2 研究目的

本研究將以上述背景動機為出發點，收集97年至99年脊椎融合手術術後合併使用引流管的個案，以護理人員觀點探討三個項目。本研究未觸及引流量之多寡與引流管滑脫後的處置是否有相關性，因為此部份是界定為醫師之專業判斷項目。

1. 脊椎融合手術後合併使用引流管未滑脫與滑脫後個案在開刀至出院天數及總引流量的差異。
2. 引流管滑脫個案就處置上，接回或移除是否有其差異性。
3. 滑脫個案在接回與移除的處置之間，以護理人員的觀點在照護這類滑脫的病患其負擔及感受？

第二章 文獻探討

2.1 脊椎手術對病患的重要性

Harvey (2005) 表示，脊柱是支撐身體保護脊髓，允許身體彎曲及自由移動的能力，脊柱可能因老化、先天疾病、創傷或姿勢不良等因素影響椎間盤解剖構造，進而壓迫椎間盤神經根引起神經功能症狀。張明超(2006)指出，脊柱引起的神經能症狀一旦經由傳統的休息、藥物治療、物理治療無效時，就必須考慮接受外科手術治療，其手術目的是減除神經根所受的壓力及穩固脊柱功能，以改善病患不舒適症狀及促進術後的生活品質為目標。Karen & Sue(2007)指出，脊椎外科手術在美國很常見，於2003年就有四十五萬個病患因腰椎盤突出、狹窄或退化性疾病而進行了脊椎外科手術。這些病患最主要是希望能夠改善生活品質，他們幾乎將手術視為最後的方法，相對地也對術後的成效賦予很大的期待。作者針對脊椎手術前及手術後3個月的病患進行有關生活品質的問卷調查，調查結果發現1.患者擁有較樂觀的態度，相對術後會有較高程度的生活品質；2.期望越高術後生活品質也會較高；3.病患的期望與醫療的水準能達到平衡時，對於術後生活品質較樂觀。

2.2 引流管的使用

目的

置放引流管的目的大略可分為:預防性及治療性兩方面。當體腔有膿腫形成並接受根除性手術(切除大面積的組織)時，置放引流管清除膿液及組織液為治療上必要的考量。翁麗雀(1994)表示，使用引流管尚可將目的細分為:引流、促進傷口癒合、觀察與沖洗。Coupens & Yates (1991)表示，膝關節鏡手術後置放引流管可以減少關節內出血的發生率，也可以讓病患很快恢復膝關節以往的活動範圍。Samraj & Gurusamy (2007)表示，甲狀腺手術後的病患可能會有呼吸窘迫、傷口感染與多餘體液堆積的狀況，並因而造成住院日數延長的風險，為避免這些併發症醫師往往會留置傷口引流管。

引流管滑脫

台灣病人安全通報系統(2005)共接獲4617起醫療不良事件通報，共有462件為管路滑脫事件，其中人工呼吸道管路滑脫佔220件(約47.6%)、中央靜脈導管滑脫59件(約12.8%)、其他183件(約39.6%)。通報中有具體陳述管路脫落方式者共457件(約98.9%)，其中自拔為315件(約68.9%)、意外滑脫為117件(約25.6%)、不明者含未具體陳述管路滑脫方式的5件(約6.6%)。作者指出，以管路滑脫「最常見之發生時機」來看，以「臥床休息」時為最多，其次為「進行處置」與「翻身」時。王拔群等人(2007)指出，管路滑脫大多發生在病人「臥床休息」時、其次為「處置照護」時。除了在進行處置、檢查、翻身時，工作人員可以多加小心之外，病人於臥床休息發生意外往往猝不及防，尤其是當意外發生時，無法建立正確的診斷與即時採取正確的處理步驟，是造成二度傷害或甚者造成病人死亡最常見的原因。因此，作者認為建立醫院的標準照護作業程序、加強病患及家屬衛教與看護人員的教育訓練是減少管路滑脫意外事件最重要的工作。

引流量與引流管的相關性

Rowe et al. (1993)指出，就各項手術後引流管置放後的引流量來看，以股骨頭置換術而言，手術的平均引流量為303cc，單純的全髖關節置換術的引流量為498cc，複雜的全髖關節置換術引流量為663cc。使用引流管的病患有99%在24小時內皆可達到引流的總量，其中有51%的病患有在18小時內拔除引流管，有89%的病患有在24小時內拔除引流管，一般來說:24~72小時即可拔除引流管。早期拔除引流管可降低逆行性感染的機會，促進手術後的復健過程能更舒適。因此，引流管一旦滑脫後是否需要重置，仍必須考量到引流量的多寡，而非滑脫即必須重置。吳蕙菱(2007)指出，傷口引流管留置的主要目的是要引流傷口的血水或分泌物。除了引流膽汁的T型導管之外，一般的引流管放置時間約24~48小時，依手術後傷口的恢復狀況及引流液的量，醫師會判斷適當的拔管時機。

使用引流管是否有利

Samraj & Gurusamy (2007)表示，以甲狀腺手術為例，為了瞭解甲狀腺手術中使用引流管對傷口併發症、呼吸併發症和死亡率的影響，收集符合相關條件的案例加以探討。他們共收集了13個符合條件的案例（1646位受試者），其中有11個案例是比較使用引流管與沒有使用引流管兩組間的差異。結果呈現在二次手術比率、呼吸窘迫發生率和傷口感染發生率，三方面都沒有顯著差異。但是使用引流管的病患比未使用引流管的病患，其住院天數增加了1.20天，具有顯著性差異。作者分析所得的結論發現：針對甲狀腺手術後，醫師因為擔心甲狀腺手術的病人可能有呼吸窘迫、傷口感染與多餘體液堆積的狀況產生，為避免這些併發症醫師會於手術後置入引流管。但是，回顧了2005年至2007年的相關研究，沒有發現有證據顯示此法對病人有益，反而因引流管的使用使病患的住院天數增加了。

Parker et al. (2006)表示，收集1996年至2001年以隨機或半隨機的方式，針對骨外科手術後使用負壓引流排水系統及沒有使用排水系統進行探討。手術種類涉及的髖關節和膝關節置換術、肩部手術、髖關節骨折手術、脊柱手術、十字韌帶重建、半月板切除術和骨折內固定開放手術。結果顯示：無論是隨機或半隨機方式，均沒有充分的證據支持常規使用之封閉負壓引流在骨外科手術後是必要的處置。另者，對傷口感染、血腫、裂開或再次手術的發生率也沒有明顯的差異。

使用引流管的副作用

陳堉生 (2006) 及Rubin (2006) 認為，手術後傷口感染是手術後最嚴重的併發症，其中有77%的病患是因嚴重傷口感染而導致死亡。靳燕芬 (2006) 提出，手術病患發生傷口感染時，會延長住院天數、加重身心痛苦，嚴重時甚至還會引發敗血症死亡。手術後傷口感染對醫院來說不僅會增加醫療人員的工作負擔、還會增加醫療費用與資源、嚴重時甚至還會導致醫療糾紛。林滿&王復德 (2001) 表示，調查國內某醫學中心456位乳癌患者發現，術後常見的問題為感染佔12.28%，其中引流管傷口發生感染是非引流管傷口的4.52倍。Yoder & Silva (1980) 表示，在68位頭頸部重大手術後且留置有引流管的病患身上發現，有41位病患在引流管的管線中培養出革蘭氏陽性菌及真菌，可見引流管留置確有發生感染的機會。彭逸祺

(2004)及吳蕙菱(2007)提到，使用引流管需特別注意固定的方式，且引流管固定時應避免管路彎折造成阻塞，導致引流液蓄積在傷口內，引發手術傷口感染。當引流液的量非常少時，通常會儘早移除引流管以降低感染的風險。

引流管放置對病患感受

翁麗雀(1994)指出，對於外科手術病患而言，其身上的引流管可說是他/她的「生命線」關係著手術的成敗，同時影響其生命安危。但引流管的放置同樣會造成病患的不適及影響其活動範圍，如能早期拔除引流管相信能增加病患的舒適度。黃秀梨等人(1999)提到，在手術病患的照護需求部分，可分為情感層面、感覺層面及認知層面，其中以情感層面之需求最高，感覺層面次之，認知層面最低。感覺層面以換藥動作輕柔、抱怨疼痛時快速處理、避免牽扯引流管與輕柔拔管、呼吸訓練與受時壓住傷口或使用束腹帶、給予口服或注射止痛劑分佔整體排名之前五名，此種狀況顯現手術後病患對身上引流管的照護需求在感覺層面上有重要的需求。鄭慧娟等人(2008)表示，針對乳房手術患者的照護，探討實施網路護理指導成效的研究中顯示，超過半數個案擔心返家居家如何維持引流管之通暢及避免感染發生的問題很困擾。陳珮娥等人(2005)表示，就舒適度及活動度而言，脊椎手術病患的傷口在背部，而術後因臥床休息之需要，傷口會直接被身體壓迫，導致傷口疼痛高於其他手術病人，並且因需限制活動，更有自我照顧能力缺失的生理問題。竇維正(1990)指出，分析影響乳癌切除病患不遵守或延緩活動進展的原因，以傷口疼痛和害怕牽扯傷口居多，其次尚有引流管未拔、缺少家人支持、彈繃太緊、依醫囑少動等理由。

2.3 手術疼痛與病患活動的相關性

黃秀梨等人(1999)指出，針對25位外科手術病患詢問有關手術後第一至第三天之疼痛感受部份，病患表示疼痛部位以傷口疼痛佔最多為23位(92%)。該23位外科手術病患的疼痛性質以悶痛(約22%)、抽痛(約18%)、刺痛(約18%)、撕裂痛(約17%)最常發生。這些病患表示手術後三天之中也以術後第一天之疼痛程度最嚴重，該術後24小時之中，最嚴重疼痛的發生並無特定時間，通常發生於執行活動(約26%)、咳嗽(約15%)、翻身改變姿勢(約14%)。作者也提到，在活動的狀況方面，術後第一天有9位病患(約36

%)已下床活動，第二天共有14位病患(約56%)，第三天共有17位病患(約68%)，甚者其中有2位病患已可以爬樓梯，但仍有8位病患未下床活動。另外，林碧珠等(2001)也指出，脊椎手術的傷口在背部，病人手術後大部分時間需臥床休息，傷口經常直接被身體壓迫，傷口疼痛程度更甚於其他手術病人。作者針對脊椎手術後病人進行的研究發現，手術後第一天有63.8%的病人感覺傷口中度以上疼痛，其中29.8%有嚴重疼痛，平均疼痛強度為5.47分(0-10分量表)；手術後第二天仍有59.6%的病人覺得是中度至重度的疼痛，平均疼痛強度為4.74分(0-10分量表)。

屠素娟(1993)表示，先天性心臟病兒童接受心臟矯治手術後之疼痛經驗，兒童在手術後的疼痛經驗方面，有95%的兒童認為手術後最疼痛的部位是傷口。除了傷口之外，大部份兒童並不覺得其它部位會疼痛，其中有兒童表示插胸腔引流管處(20%)及注射靜脈導管處(15%)偶而也會疼痛。感覺最疼痛的治療或護理，依序為拔除胸腔引流管的時候(65%)，及打針或抽血時(35%)。鄭玉華&盧美秀(2007)表示，針對脊椎手術後疼痛的經驗而論，手術後疼痛對日常生活的干擾程度最高，大部分的病人指出對日常生活中的翻身活動干擾較大，可能與翻身會直接牽動傷口而使疼痛強度增強有關。手術後各項疼痛干擾程度平均值以術後第一天最高，第三天最低，疼痛干擾程度逐日降低達統計上顯著差異。此結果與疼痛強度隨時間進展而減輕的變化一致，顯示疼痛強度逐漸減輕時疼痛干擾程度也隨之降低。

2.4 護理人員在照護引流管病患的角色與功能

手術本身即造成病患莫大的不確定性及焦慮，如果術後又有引流管的留置一定會讓病患更焦慮及不舒適。黃秀梨等人(1999)提到，促進病人舒適是護理照護的中心目標。洪世欣&莊琴英(1998)表示，當照護術後併用引流管的病患時，護理人員應注意下列四項：

- 1.維持引流管引流液通暢，使體內積聚液排出體外；
- 2.預防感染；
- 3.預防引流液刺激傷口周圍皮膚以保持皮膚完整性；
- 4.注意引流管有沒有扭折、脫落，保持管路通暢。

韓慧美(1998)提到，引流管的位置、順暢度、引流液的性狀及有無

感染徵象等，皆會影響病患的舒適性、疾病進展及住院日數。翁麗雀(1994)指出，引流管的護理在護理人員的臨床實務中是一項很重要的護理活動。不當的引流管護理會導致引流管移位或脫落、成本的浪費、護理時數的增加等。所以熟悉引流管的裝置目的、護理原則以及正確的監測功能和各種功能異常的處理，是身為護理人員應具備的知識與技能，也是應盡的職責之一。

第三章 研究方法

3.1 研究流程

本研究以中部地區某區域教學醫院，97年至99年脊椎融合手術後使用引流管的住院病患，及護理人員為研究對象。住院病患部份分為已知97年至99年滑脫個案資料，及依亂數表採隨機抽樣方式收集未滑脫個案資料進行分析。護理人員部分採立意取樣方式，抽取7位未照護過引流管滑脫之護理人員及2位照護過引流管滑脫之護理人員。在徵求護理人員的同意後，利用深度訪談的方法收集相關資料，訪談當時錄音實況以利訪談資料之彙整、歸納及分析。研究流程如圖3.1所示。

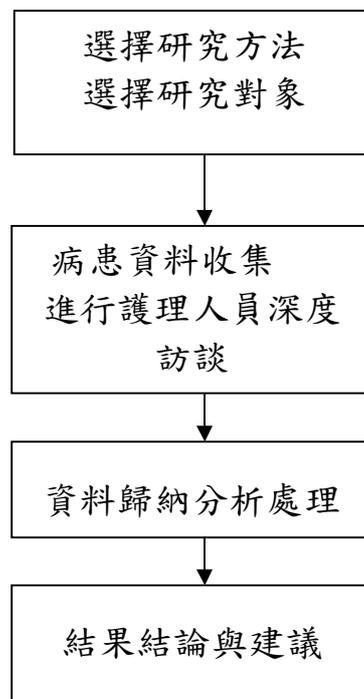


圖 3.1 研究流程圖

3.2 研究方法與對象

研究對象

本研究選擇對象為以下兩個族群：脊椎融合手術後使用引流管的住院病患，及護理人員為研究對象。脊椎融合手術後使用引流管的住院病患又分為97年至99年引流管有滑脫的病患，及引流管未滑脫的病患做分析探討。引流管滑脫個案資料以該醫院異常通報單為資料來源，針對通報滑脫個案進行分析探討。未滑脫個案資料則以脊椎融合手術之健保手術碼，以電腦資訊系統將97年至99年所有符合該健保手術碼的個案全部篩選出來後，再以亂數表選出病歷號後兩碼符合19、22、34、50、55、71、77、86、02、27的前7位手術病患（因99年病患較多故選取9位病患），共選出23位病患。本研究針對滑脫個案與未滑脫個案的總引流量，及開刀至出院天數的相關性進行探討。

護理人員部分則以深度訪談方式，分為四個對象包括神經外科專科病房及非專科病房之護理人員，照顧過病患進行脊椎融合手術合併使用引流管但未滑脫的病患；及上述之護理人員其所照顧之病患其引流管曾滑脫。本研究彙整訪談資料以釐清各護理人員在照護不同情況之病患上，是否有照護上之不同負擔。及滑脫後對護理人員的照護上是否有額外的負擔。對於護理人員受訪者之選擇，採隨機方便取樣，對服務年資、護理進階職級並不設限。

研究方法

本研究方法分為兩部份，一部分為資料統計分析部分：將97年至99年脊椎融合手術後使用引流管有滑脫的病患，及引流管未滑脫的病患針對其年齡、總引流量及住院天數做量化性分析。另一部分為訪談部份：係採用半結構式訪談，依研究流程先行擬定訪談大綱，如表3.1所示，做為訪談的架構後進行訪談做質化性分析。訪談過程由研究者安排訪談時間，訪談地點因族群不同而選擇不同會談地點，利用護理人員單位內的討論室做為訪談地點，時間則選擇該受訪者下班時間以避免訪談過程受到干擾或中斷。獲得受訪者認知感受的訪談資料後，先進行逐字稿的建立，將所有訪談的口語資料、情緒反應及其相關訪談情境付諸於文字表達。建立完整詳細的

文字稿逐字稿完成之後，再進行資料的整理與歸納。

表 3.1 訪談指引項目

訪談內容大綱
1.引流管留置是否會增加照護上的負擔?
2.你每班需要花多少的時間在引流管的照護上?
3.引流管滑脫後重置好嗎?
4.引流管滑脫後的處理流程為何?
5.引流管滑脫後是否需額外的照護?

3.3 研究結果

3.3.1 滑脫個案

收集中部地區某區域教學醫院，97年至99年脊椎融合手術後使用引流管且滑脫的住院病患共20件，其中有10件滑脫後即移除、另外10件滑脫後又接回。針對滑脫病患收集有關性別、年齡、管路至放置滑脫天數、管路置放至移除天數、開刀至出院天數、滑脫時前日引流量、引流管留置總引流量、管路滑脫時情境、管路滑脫之後續影響、管路滑脫時通報護理人員年資進行統計分析。

個案基本資料分析

以性別做區分，男性共有12例佔60%、女性共有8例佔40%。以年齡區分，40歲以下共有1例佔5%、41-50歲共有5例佔25%、51-60歲共有1例佔5%、61-70歲共有7例佔35%、71-80歲共有5例佔25%、81-90歲共有1例佔5%，如表3.2及圖3.2、3.3所示。以引流管置放至滑脫的天數來看有75%為管路置放前三天滑脫的，其中又以管路置放2天滑脫的比例佔最多共7件佔35%，如圖3.4所示。

開刀至出院天數

引流管滑脫的個案其後續的處理方式有移除及接回兩種，在開刀至出院天數上，移除已滑脫的引流管的個案平均值為7.0天，接回的個案平均為8.5天，如圖3.5所示。視此兩種種處置方式為獨立之兩群組，以t檢定顯示

上述之平均值是否有顯著性差異其結果，如表3.3所示。引流管滑脫後移除與接回的個案，分別有標準差2.7487 天及5.2546天，幾近乎顯著性差異(p值=0.066959，略大於0.05)。基於上述兩群組的標準差所形成的共同標準差，檢定兩組群的平均值間差異(1.5天)，呈現出無統計顯著性差異(p值=0.434209，遠大於0.05)。

然而，就醫療管理的層面而論，移除與接回兩組群的平均值間差異(1.5天)，在現行健保體制希望在有限資源而達到最大的醫療照護的效能的考量下，此項差異在護理照護上即有差別。另就醫療院所有關成本的考量，當住院天數減少1.5天，則病床的週轉率將加速，亦即，病床的使用效益將增加，有其絕對性實質的意義。本研究將所收集之數據繪製相關之常態分配圖，移除之個案屬於常態分配，如圖3.6a所示；接回之個案則非屬於常態分配，如圖3.6b所示，在大於10天之後才有收斂的狀態。

表 3.2 脊椎手術病患引流管滑脫個案基本資料

類別	移除(N=10)	接回(N=10)	合計	百分比	
性別	男	8	4	12	60
	女	2	6	8	40
年齡	40歲以下	1	0	1	5
	41-50歲	2	3	5	25
	51-60歲	0	1	1	5
	61-70歲	3	4	7	35
	71-80歲	3	2	5	25
	81-90歲	1	0	1	5
管路置 放至滑 脫天數	1天	2	2	4	20
	2天	1	6	7	35
	3天	3	1	4	20
	4天	2	0	2	10
	5天	2	0	2	10
	16天	0	1	1	5
開刀至 出院天 數	3天	1	0	1	5
	5天	3	1	4	20
	6天	0	3	3	15
	7天	1	3	4	20
	8天	4	0	4	20
	9天	0	2	2	10
	13天	1	0	1	5
	23天	0	1	1	5

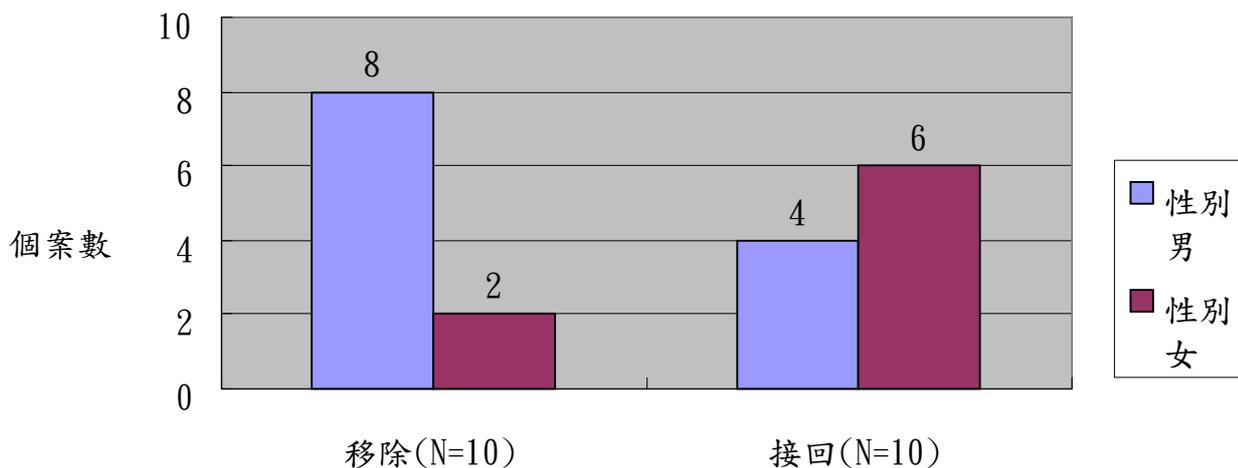


圖 3.2 引流管滑脫後處置方式與病患性別之關聯圖

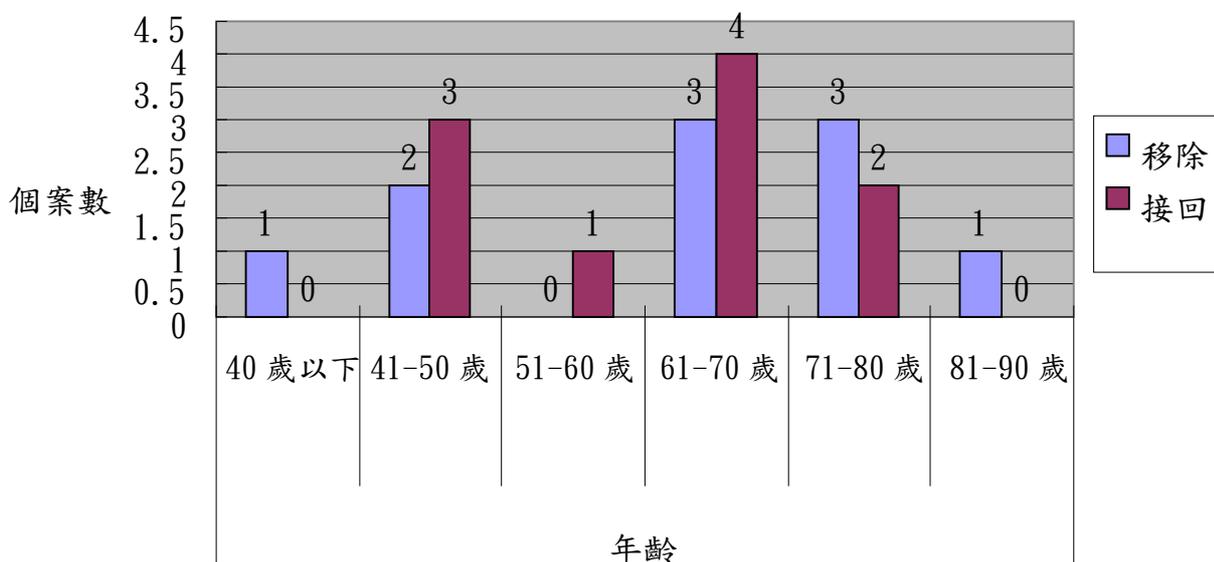


圖 3.3 引流管滑脫後處置方式與病患性別之關聯圖

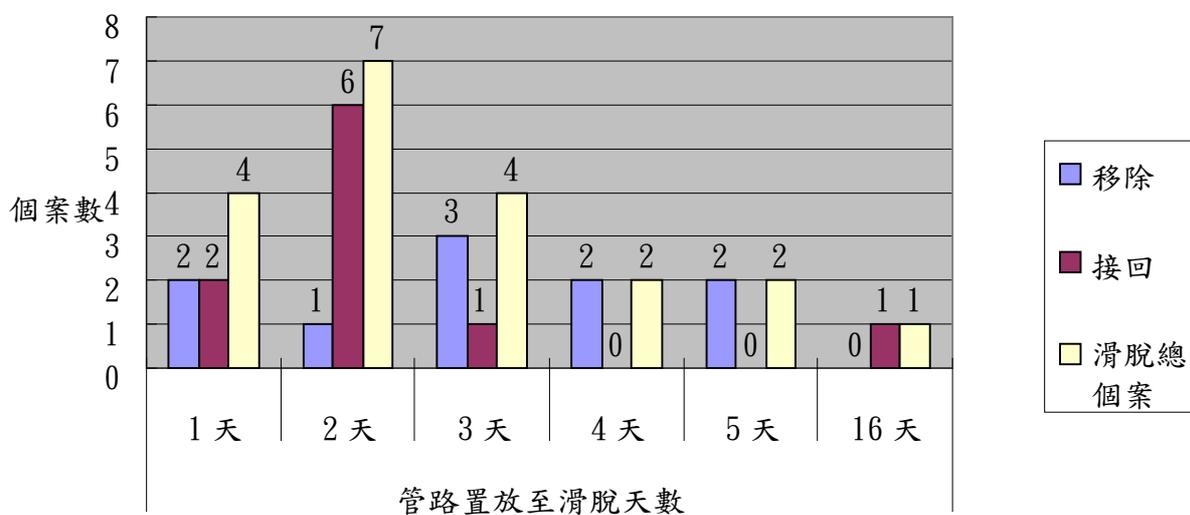


圖 3.4 引流管置放與滑脫天數之關聯圖

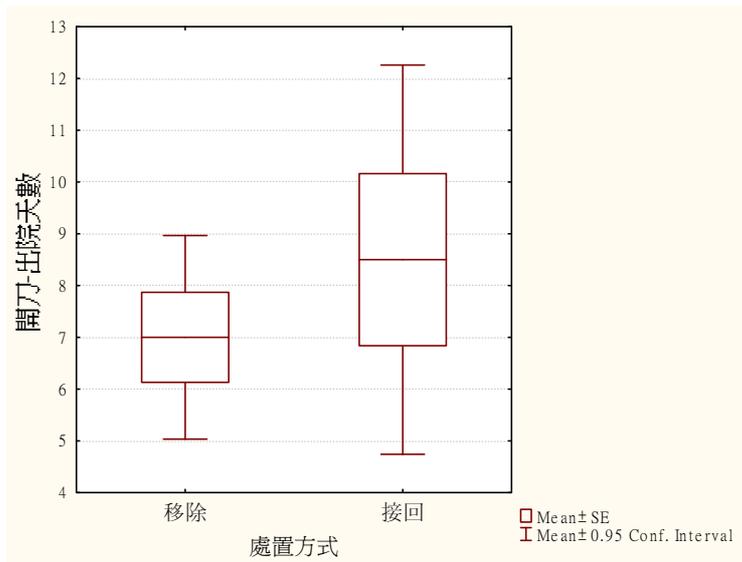


圖 3.5 移除與接回個案的開刀-出院天數的盒狀圖

表 3.3 移除與接回個案的開刀-出院天數的 t 檢定

T-tests; Grouping: 處置方式 Group 1: 移除 Group 2: 接回							
開刀- 出院天 數	Mean - 移除	Mean - 接回	t-value	df	p	Valid N - 移除	Valid N - 接回
	7.0000	8.5000	-0.799882	18	0.434209	10	10
	Std.Dev. -移除		Std.Dev. -接回		F-ratio - Variances	p - Variances	
	2.748737		5.254628		3.654412	0.066959	

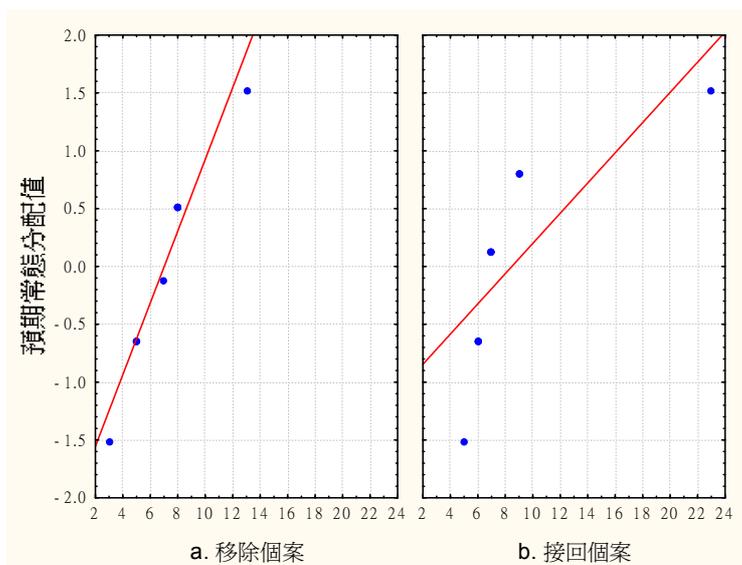


圖 3.6 開刀至出院天數之常態分配圖，a. 移除個案，b. 接回之個案

滑脫時前日引流量

針對引流管滑脫前日引流量以20cc為單位進行分組，移除的個案絕大部分在40cc以內，佔90%；接回的個案則在60cc以內，佔70%，如表3.4及圖3.7所示。移除個案的引流管滑脫前日引流量平均為21cc，接回個案的平均為52.9cc，如圖3.8及圖3.9所示。移除與接回個案平均值之間的差別藉由t檢定呈現顯著性差異，如表3.5所示。

引流管滑脫後接回個案之滑脫前日引流量具有相對性較高的標準差(34.00474cc)，顯示接回個案之引流量不穩定性高。再者，觀之其引流量平均值(52.90cc)遠大於移除個案之平均值(21.00cc)，因此在t檢定呈現統計性顯著差異。然而，引流管滑脫後是否即依滑脫前日引流量之種種分析結果，施以移除或接回的處置，仍屬醫師之權責，本研究無以置喙。

表 3.4 移除與接回個案滑脫前日引流量統計

類別	移除(N=10)	百分比	接回(N=10)	百分比
0-20 cc	6	60	3	30
21-40 cc	3	30	1	10
41-60 cc	1	10	3	30
61-80 cc	0	0	1	10
81-100 cc	0	0	1	10
101 cc 以上	0	0	1	10

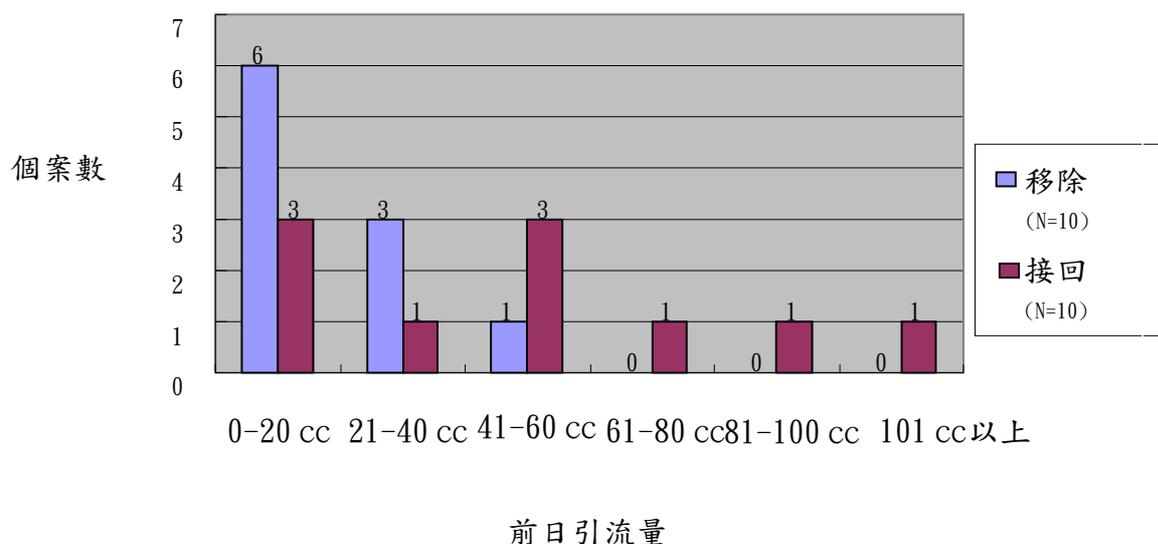


圖 3.7 移除與接回個案滑脫前日引流量之長條圖

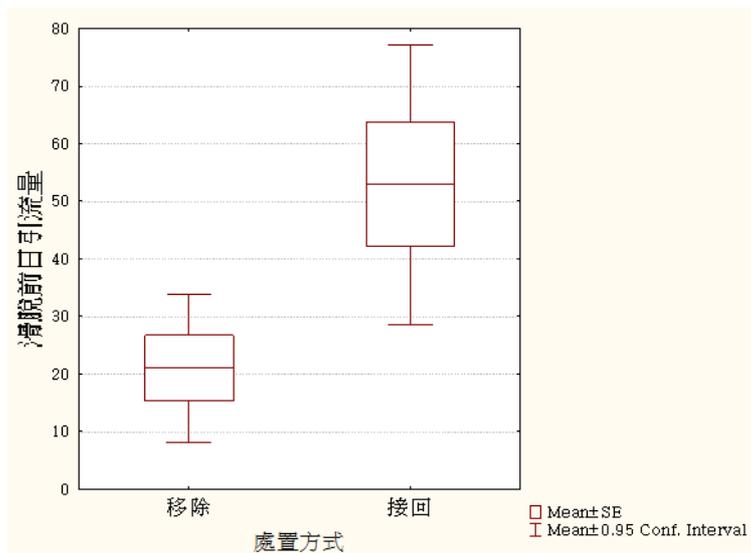


圖 3.8 移除與接回個案滑脫前日引流量盒狀圖

表 3.5 引流管移除與接回個案滑脫前日引流量之 t 檢定

T-tests; Grouping: 處置方式 Group 1: 移除 Group 2: 接回							
滑脫前 日引流 量	Mean - 移除	Mean - 接回	t-value	df	p	Valid N - 移除	Valid N - 接回
	21.00	52.90	-2.61952	18	0.017371	10	10
	Std.Dev. -移除	Std.Dev. -接回	F-ratio - Variances		p - Variances		
	18.07392	34.00474	3.539762		0.073541		

滑脫個案引流管總引流量

所有移除個案的總引流量皆未超過700cc，接回個案多數介於301-700cc之間，如表3.6與圖3.9所示。移除個案的平均總引流量為427cc，接回個案的平均為645.4cc，如圖3.10所示。移除與接回個案平均值之間的差別藉由t檢定未呈現顯著性差異，如表3.7所示。引流管滑脫後接回個案之總引流量具有相對性較高的標準差(533.7235cc)，當與移除個案比較時，具有統計性顯著差異(p值=0.00138，遠小於0.05)，顯示接回個案之總引流量不穩定性高。觀之其總引流量平均值(645.40cc)是移除個案之平均值(427.00cc)的1.5倍。因此在t檢定呈現統計性顯著差異。基於上述兩群組的標準差所形成的共同標準差，檢定兩組群的平均值間差異(218.4cc)，呈現出無統計顯著性差異(p值=0.230751，遠大於0.05)。

表 3.6 滑脫個案總引流量統計

類別	移除 (N=10)	百分比	接回 (N=10)	百分比
引流管 101-300 cc	3	30	2	20
留置總 301-500 cc	3	30	3	30
引流管 501-700 cc	4	40	3	30
引流量 701 cc 以上	0	0	2	20

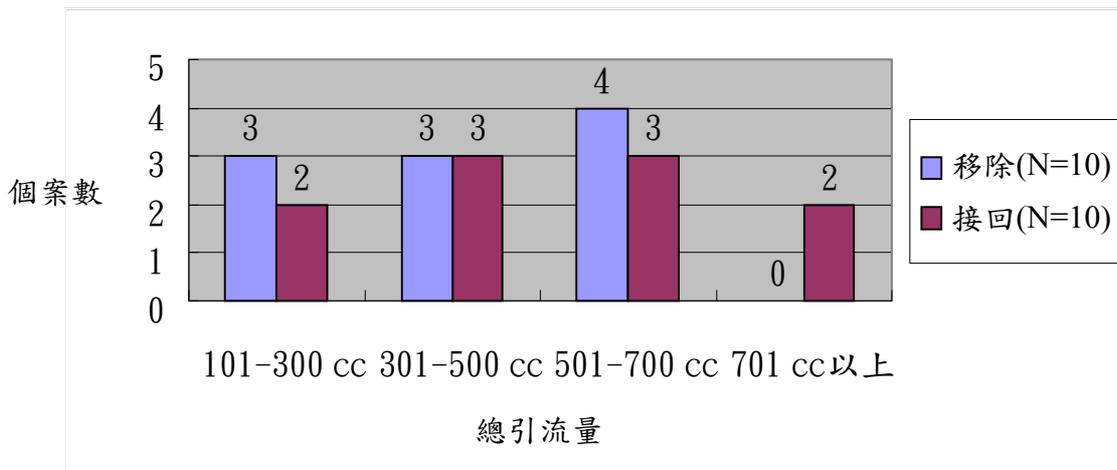


圖 3.9 引流管滑脫個案總引流量之長條圖

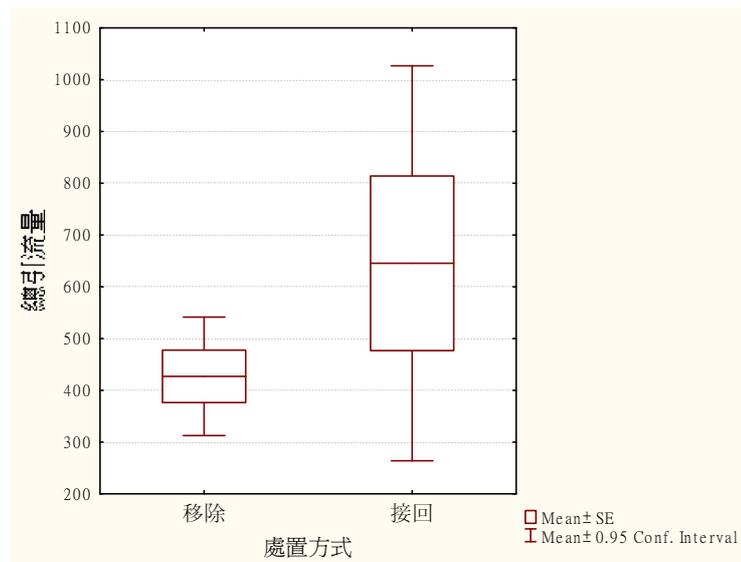


圖 3.10 滑脫個案總引流量盒狀圖

表 3.7 滑脫個案總引流量之 t 檢定

T-tests; Grouping: 處置方式 Group 1: 移除 Group 2: 接回							
總引流量	Mean - 移除	Mean - 接回	t-value	df	p	Valid N - 移除	Valid N - 接回
	427.0000	645.4000	-1.24041	18	0.230751	10	10
	Std.Dev. - 移除	Std.Dev. - 接回	F-ratio - Variances		p - Variances		
	159.9166	533.3275	11.12246		0.001380		

管路滑脫時的情境及後續影響

依據異常事件通報單上，描述滑脫當時病患所處的情境加以統計發現：情境當中以翻身時共8件佔40%、遭外力拉扯共7件佔35%，為最多，其他較特別的是有1件是因為病患意識不清而自拔引流管。如表3.8所示。王拔群等人(2007)指出，管路滑脫「最常見之發生時機」來看以「臥床休息」時為最多，其次為「進行處置」與「翻身」時，與統計分析所得的結果相同。

針對97年至99年共20件的脊椎融合手術術後使用引流管且有滑脫經驗的個案，以查閱病歷的方式進行了解，後續是否有因為相關術後感染而住院的經驗，調查結果發現20位滑脫個案至100年5月26日止皆未因為手術部位相關感染事件而住院接受治療，如表3.9所示。

表 3.8 引流管滑脫個案當時情境分析

類別	移除 (N=10)	接回 (N=10)	合計	百分比
翻身時	6	2	8	40
外力拉扯	2	5	7	35
擠壓時滑脫	0	1	1	5
放置位置不當	0	1	1	5
不知	1	1	2	10
自拔(意識不清)	1	0	1	5

表 3.9 滑脫後因為相關感染而再次住院統計

類別	移除(N=10)	接回(N=10)	合計	百分比
是	0	0	0	0
否	10	10	20	100

3.3.2 未滑脫個案

以脊椎融合手術之健保手術碼，在中部地區某區域教學醫院之電腦資訊系統內蒐尋97年至99年，並以亂數表篩選23位病患。針對這23位病患的基本資料收集有關性別、年齡、開刀至出院天數、引流管留置總引流量進行整理。

個案基本資料

以性別區分男性共有7例、女性共有14例，如表3.10所示；以年齡區分，51-60歲最多共有8例(約34.78%)，如圖3.11所示；以開刀至出院天數區分，以6天佔最多共9例(約39.13%)，如圖3.12所示；以引流管留置總引流量區分，以301-500cc最多共有9例(約佔39.13%)，如圖3.13所示。

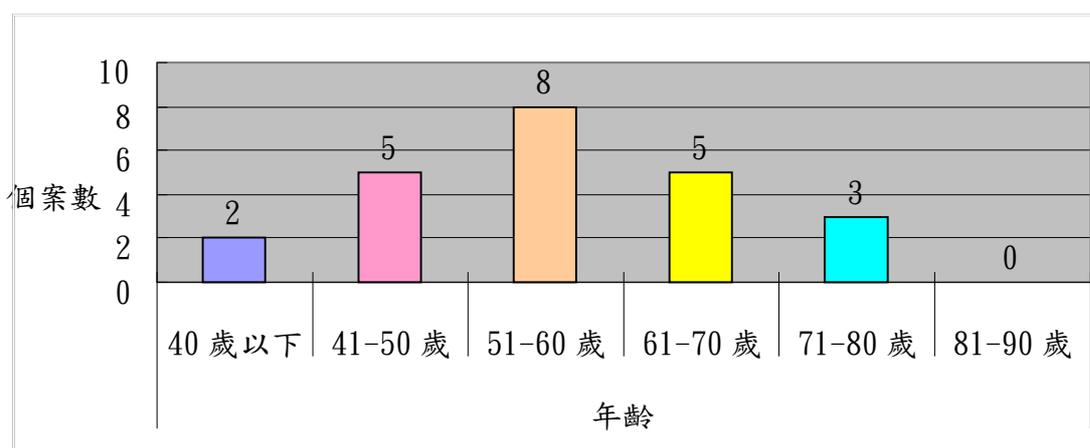


圖 3.11 引流管未滑脫個案年齡分布

表 3.10 脊椎手術病患引流管未滑脫個案基本資料

類別		正常 (N=23)	百分比
性別	男	7	30.43
	女	14	60.87
年齡	40 歲以下	2	8.70
	41-50 歲	5	21.74
	51-60 歲	8	34.78
	61-70 歲	5	21.74
	71-80 歲	3	13.04
	81-90 歲	0	0.00
開刀至 出院天數	3 天	0	0.00
	5 天	3	13.04
	6 天	9	39.13
	7 天	3	13.04
	8 天	2	8.70
	9 天	2	8.70
	11 天	2	8.70
	12 天	1	4.35
	13 天	0	0.00
	14 天	1	4.35
引流管留置 總引流量	101-300 cc	4	17.39
	301-500 cc	9	39.13
	501-700 cc	3	13.04
	701-900 cc	4	17.39
	901 cc 以上	3	13.04

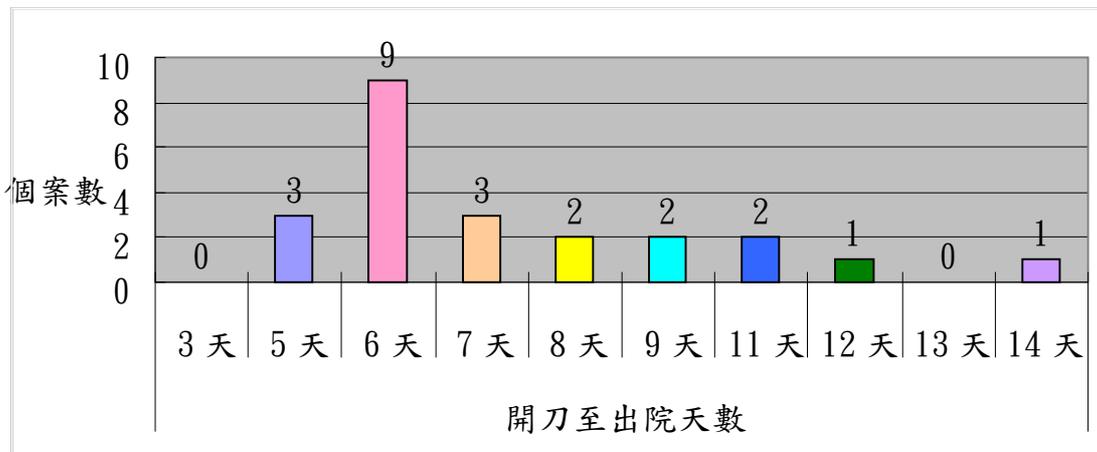


圖 3.12 引流管未滑脫個案開刀至出院天數分布

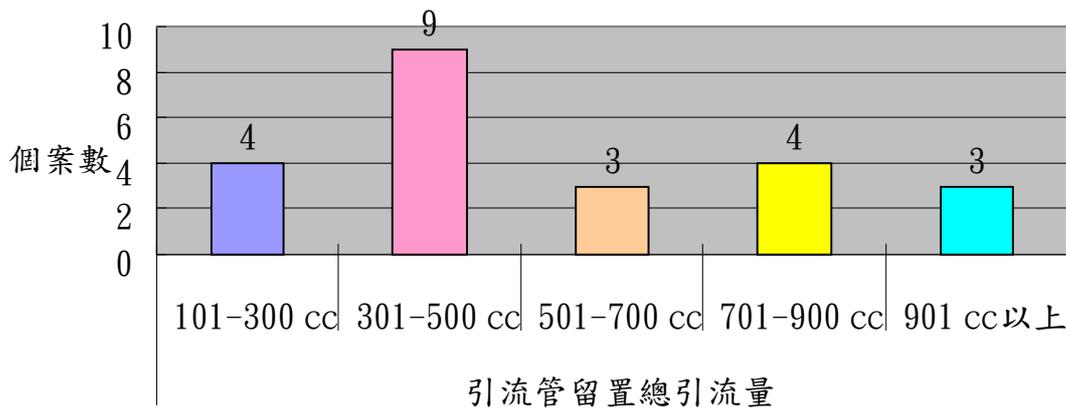


圖 3.13 引流管未滑脫個案總引流量分布

3.3.3 滑脫與未滑脫個案比較

針對脊椎融合手術合併使用引流管個案，收集滑脫個案共20件及未滑脫個案共23件，其中滑脫個案又分為移除及接回各10件，以這三個族群的開刀至出院天數及引流管總引流量進行分析探討。依年齡區分，引流管滑脫後無論是移除或接回個案，或正常無滑脫個案大致分佈在51-70歲，約佔50%，如表3.11所示。換言之，個案多屬年齡偏大的病患。

開刀至出院天數比較

三個群組有關於開刀至出院天數，移除個案大多於8天內出院(佔該群組90%)；接回個案大多於7天內出院(佔該群組70%)；正常個案則在6天內出院(約佔52.17%)，如表3.12所示。三個群組開刀至出院天數的平均值則呈現，移除個案(7.00天)最低，正常個案(7.48天)次之，接回個案(8.50天)最高，如圖3.14與表3.13所示。從標準差的觀點視之，移除及正常的個案呈現較穩定的狀態，二者的標準差分別為2.75天與2.45天；接回的個案相對地呈現較不穩定狀態，標準差為5.25。移除與接回個案已藉t檢定顯現二者的標準差無顯著性差異，再以t檢定檢視接回與正常個案，二者的標準差具有統計性顯著差異(p值=0.003292，遠小於0.05)，如表3.14所示。

表 3.11 脊椎手術病患引流管個案三群組性別及年齡統計

類別		移除 (N=10)	接回 (N=10)	正常 (N=23)	百分比
性別	男	8	4	7	30.43
	女	2	6	14	60.87
年齡	40 歲以下	1	0	2	6.98
	41-50 歲	2	3	5	23.26
	51-60 歲	0	1	8	20.93
	61-70 歲	3	4	5	27.91
	71-80 歲	3	2	3	18.60
	81-90 歲	1	0	0	2.33

表 3.12 引流管個案三群組開刀至出院天數統計

類別	移除 (N=10)	接回 (N=10)	正常 (N=23)
3 天	1	0	0
5 天	3	1	3
6 天	0	3	9
7 天	1	3	3
8 天	4	0	2
9 天	0	2	2
11 天	0	0	2
12 天	0	0	1
13 天	1	0	0
14 天	0	0	1
23 天	0	1	0

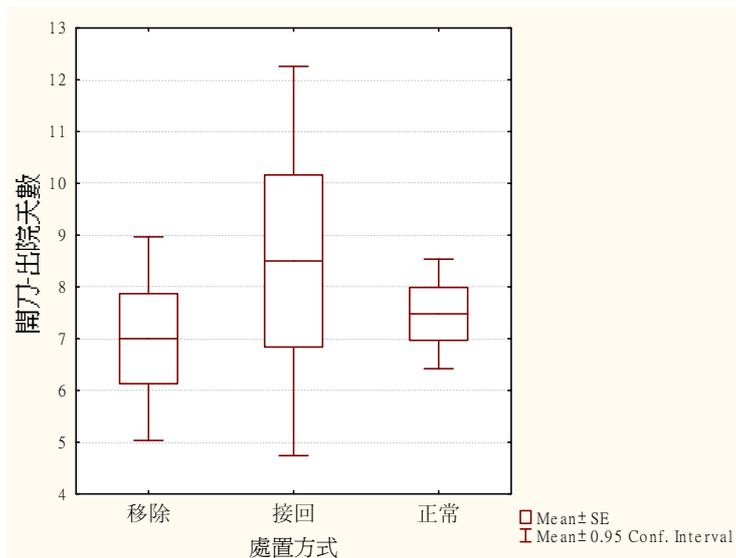


圖 3.14 引流管個案三群組開刀至出院天數盒狀圖

表 3.13 引流管個案三群組開刀至出院天數的平均值與標準差

引流管個案三群組開刀至出院天數			
處置方式	開刀-出院天數 - Means	開刀-出院天數 - N	開刀-出院天數 - Std.Dev.
移除	7.000000	10	2.748737
接回	8.500000	10	5.254628
正常	7.478261	23	2.447068
All Grps	7.604651	43	3.310442

表 3.14 接回與正常個案的開刀-出院天數的 t 檢定

T-tests; Grouping: 處置方式 Group 2: 接回 Group 3: 正常							
開刀- 出院天 數	Mean - 接回	Mean - 正 常	t-value	df	p	Valid N - 接 回	Valid N - 正 常
	8.5000	7.4783	0.770193	31	0.447016	10	23
	Std.Dev. - 接回		Std.Dev. - 正 常		F-ratio - Variances		p - Variances
5.254628		2.447068		4.610964		0.003292	

藉由Levene Test of Homogeneity of Variances顯現三群組之間標準差無統計性顯著差異，如表3.15所示。事實上，Levene Test對數據是否符合常態分配具有相當高的敏感度。本研究將所收集之數據繪製相關之常態分配圖，如圖3.14所示。移除(圖3.15a)與接回(圖3.15b)之個案已於前述章節敘明，正常之個案亦屬於常態分配，如圖3.15c所示，顯現移除與正常的個案均具有可預測的性質，接回之個案則相對性具有其不易預測之性質。

表 3.15 引流管個案三群組開刀至出院天數的 Levene Test

Levene Test of Homogeneity of Variances								
Marked effects are significant at $p < .05000$								
	SS - Effect	df - Effect	MS - Effect	SS - Error	df - Error	MS - Error	F	p
開刀-出院 天數	10.18655	2	5.093273	226.6291	40	5.665729	0.898962	0.415055

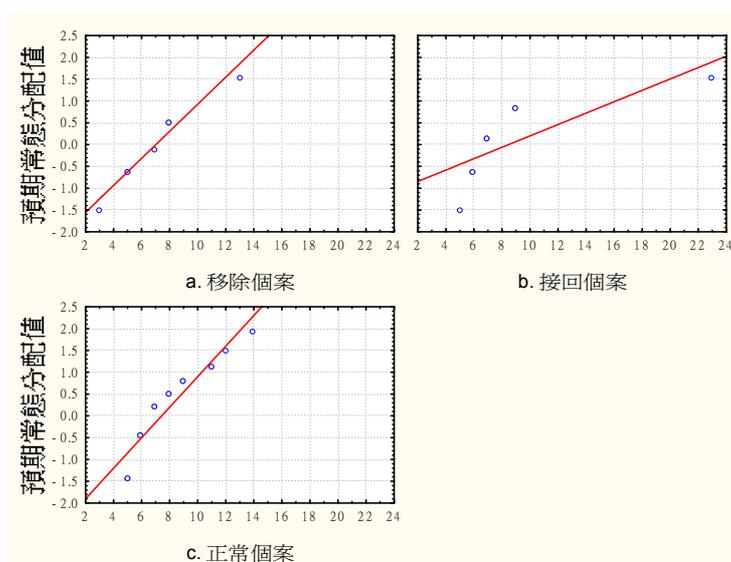


圖 3.15 開刀至出院天數之常態分配圖，
a. 移除個案，b. 接回之個案，c. 正常個案

總引流量比較

移除與接回之個案已於前述章節敘明，正常個案多數介於301-500cc之間，如表3.16與圖3.16所示。移除個案的平均總引流量為427cc，接回個案的平均為645.4cc，正常個案的平均為561.8cc，如圖3.17與表3.17所示。藉由Levene Test of Homogeneity of Variances顯現三群組之間標準差無統計性顯著差異，如表3.18所示；進而藉由變異數分析，了解三群組之間平均值亦無統計性顯著差異，如表3.19所示。然而，接回的個案不但總引流量最多，而且具有最大的標準差，就護理人員在現場照護性的觀點而論是有實質上的差異性。

表 3.16 脊椎手術病患引流管個案三群組總引流量統計

類別	移除 (N=10)	接回 (N=10)	正常 (N=23)
101-300 cc	3	2	4
301-500 cc	3	3	9
501-700 cc	4	3	3
701-900 cc	0	0	4
901cc 以上	0	2	3

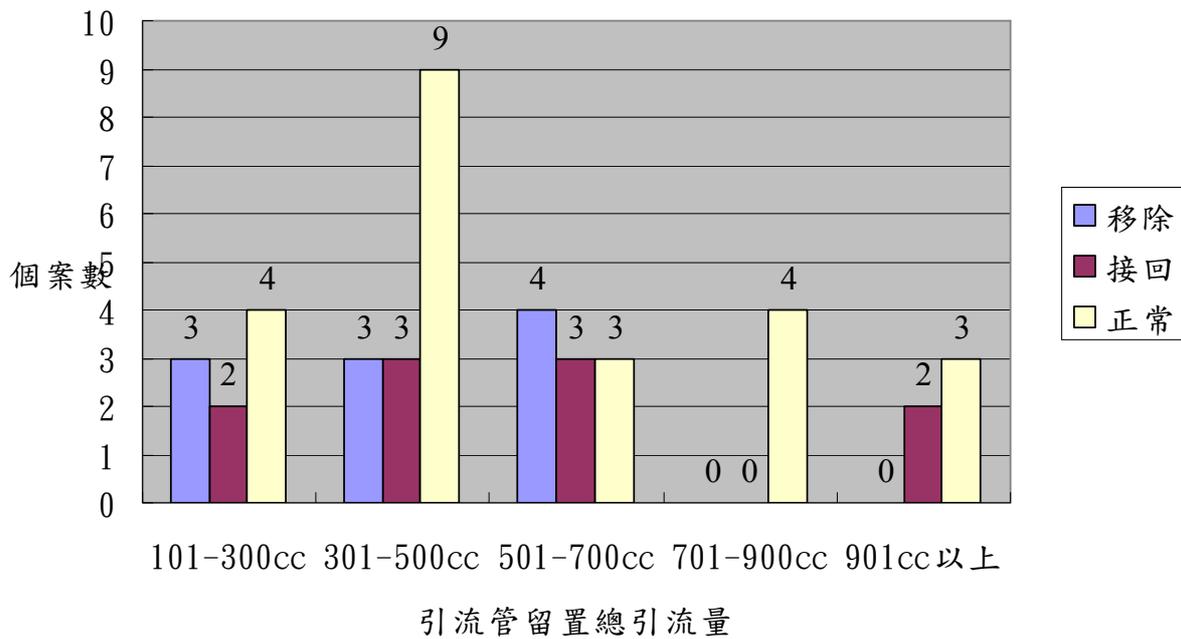


圖 3.16 引流管個案三群組總引流量分布

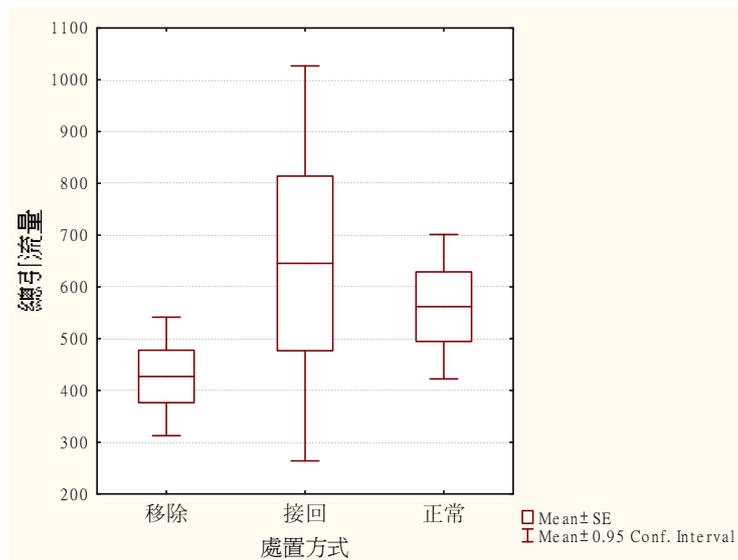


圖 3.17 引流管個案三群組總引流量盒狀圖

表 3.17 引流管個案三群組總引流量的平均值與標準差

引流管個案三群組總引流量			
處置方式	總引流量 - Means	總引流量 - N	總引流量 - Std.Dev.
移除	427.0000	10	159.9166
接回	645.4000	10	533.3275
正常	561.7826	23	322.3922
All Grps	549.8837	43	355.9764

表 3.18 引流管個案三群組總引流量的 Levene Test

Levene Test of Homogeneity of Variances								
Marked effects are significant at $p < .05000$								
	SS - Effect	df - Effect	MS - Effect	SS - Error	df - Error	MS - Error	F	p
總引流量	280533.4	2	140266.7	2170167	40	54254.17	2.585363	0.087914

表 3.19 引流管個案三群組總引流量的變異數分析

Analysis of Variance								
Marked effects are significant at $p < .05000$								
	SS - Effect	df - Effect	MS - Effect	SS - Error	df - Error	MS - Error	F	p
總引流量	245494.1	2	122747.1	5076712	40	126917.8	0.967138	0.388881

3.3.4 訪談結果

引流管滑脫當班護理人員年資統計

依據異常事件通報單上，所填報的護理人員進行其年資統計發現，以1年以下(不含1年)及1年至3年的護理人員各有8件各佔40%為最多，如表3.20所示。由此顯示，護理人員年資的多寡會與其照護的經驗成正比。

本研究訪談的護理人員，分為四個對象包括神經外科專科病房及非專科病房之護理人員，照顧過病患進行脊椎融合手術合併使用引流管但未滑脫的病患；及上述之護理人員其所照顧之病患其引流管曾滑脫。本研究彙整訪談資料以釐清各護理人員在照護不同情況之病患上，是否有照護上之不同負擔。及滑脫後對護理人員的照護上是否有額外的負擔。對於護理人員受訪者之選擇，採隨機方便取樣，對服務年資、護理進階職級並不設限。

包含神經外科專科病房照顧過脊椎融合手術合併使用引流管但未滑脫病患的護理人員共4位、及非專科病房照顧過脊椎融合手術合併使用引流管但未滑脫病患的護理人員共3位；及照顧過脊椎融合手術合併使用引流管且引流管滑脫病患的護理人員共2位。針對訪談結果分為訪談對象基本資料呈現及訪談內容以原意重現方式以文字表達。

表 3.20 脊椎手術病患引流管滑脫事件當班護理人員年資統計

類別	移除(N=10)	接回(N=10)	合計	百分比
1年以下(不含1年)	4	4	8	40
1年至3年	4	4	8	40
3年至5年	1	0	1	5
5年至10年	1	1	2	10
10年以上	0	1	1	5

照護一般脊椎融合手術病患的護理人員訪談內容

接受訪談的專科病房護理人員無論是年資3年以上或年資3年以下，皆認為引流管的留置不會增加護理負擔，只因為這是常規的一部分。護理人員之敘述如下：

專科病房護理人員年資1年以下：

...不會增加工作負擔，有空就會去看一下病人，就好了...

專科病房護理人員年資 1-3 年：

...不會增加護理負擔，因為已經是常規的一部分...

專科病房護理人員年資 3 年以上：

...有照護過神外開完刀的病人，...照顧有引流管的病人不會增加護理負擔，只是要統計引流量，不過如果滑脫就必須要額外三消後才能接回去，會比較麻煩...

接受訪談的非專科病房護理人員年資都是 3 年以上，皆認為不至於會增加護理負擔，只是必須要統計引流量及做好管路衛教即可。但是，非專科病房護理人員認為，在初期照護此類的病患會有不熟悉照護方式的問題出現，經由護理長的教導皆可學習到相關照護技巧。護理人員之敘述如下：

非專科病房護理人員年資 3 年以上：

我的單位是屬於內外科病房，大多以內科為主，但是，有時候會收到神經外科術後併置放引流管的病人，我覺得並不會造成困擾，因為已經接蠻多的了。但是，剛開始照護這類的病患比較不熟悉，後來因為護理長都會帶我們，現在就覺得蠻上手的，照顧術後置放引流管的病人最擔心的是引流管阻塞或滑脫的情形...

...照顧神經外科術後又有管子的病人並不會造成負擔，因為只要固定好，並向家屬說明衛教資料中應注意的事項就好了...

病患身上有管路的話就要去統計引流量，還不至於會造成困擾或增加護理負擔覺得還好，有空再去統計引流量就好了...

不管是專科或非專科病房護理人員，皆表示照護引流管留置的病患只要偶爾看一下就好了，甚至認為這已經是常規的一部分，並不認為會增加照護上的負擔。

接受訪談的專科病房護理人員，無論是年資3年以上或年資3年以下皆表示，未算過照護引流管留置的病患每班需花費多少的護理時間，甚至有人只有在發藥的時候會花幾分鐘去看病患，護理人員認為花費最多的時間是在衛教病患管路的注意事項上面。護理人員之敘述如下：

專科病房護理人員年資 1-3 年：

...平常只有發藥的時候會去看病人及看傷口，大概幾分鐘而已，...照顧病人下來發現放在背部病人翻身比較容易滑脫，放在胸腔的照顧下來感覺比較不容易滑脫...

專科病房護理人員年資 3 年以上：

...有照護過神經外科開完刀的病患，置放的引流管不會增加護理負擔，也沒有算過需要花費多少護理時間。事實上，花費時間不一定，因為要看衛教時家屬的理解能力。最主要是花在衛教的時間。每天會去查看管路不會花很多時間，引流管放在脖子看起來比較嚴重，應該比較不舒服，放在背部比較不嚴重...

接受訪談的非專科病房護理人員表示，覺得護理負擔與引流管的量有關，此類病患護理時數最主要花費在統計引流管排出的量上面。護理人員之敘述如下：

非專科病房護理人員年資 3 年以上：

...除非引流管量很多不然一個班統計一次就 OK 了...(覺得照護的負擔與引流量有關)

接受訪談的專科及非專科護理人員皆表示，未算過照護引流管留置的病人每班需花費多少的護理時數在照護此類病患身上，且認為護理負擔與引流管的量有關。

接受訪談的專科病房的護理人員無論是資深或資淺，皆一致認為引流管滑脫後就算經過消毒程序，再重新接回去都是不好的，一方面擔心會發

生感染、一方面覺得如此一來引流管的功能會減低。另有護理人員提到：骨科術後有留置引流管的病患，一旦滑脫後就會直接拔除，且只要加強傷口換藥即可。甚至有神經外科病患滑脫後未重置也一樣只是傷口換藥就好了。護理人員之敘述如下：

專科病房護理人員年資 1 年以下：

...引流管滑脫後再接回去不太好，因為本身是裝在體內再裝回去怕會感染...

專科病房護理人員年資 1-3 年：

...引流管滑脫後再放回去的話功能會差很多，應該幾乎都已經沒什麼功能，...如果要預防滑脫最主要是在衛教的時候要說清楚。

專科病房護理人員年資 3 年以上：

...滑脫後重新放回去是不可以的，就算三消後再放回去也是不好，有時候病人還會自己放回去也是不好的。...應該直接拔掉比較好畢竟掉了就是掉了，...因為有碰到其他的東西，而且是掉在非無菌的環境裡，會容易感染。

如果病人滑脫時就要 call VS，三消後再接回去，...這樣不好因為會感染，如果能夠早點拔掉是比較好的，但是要看引流量，如果少於 50 cc 就可以拔掉。有遇過骨科的病人就沒有再插回去，因為怕會有感染的危險，所以就會直接拔掉，只要傷口滲濕換藥就好了，臨床上也有神經外科病人引流管滑脫沒有重置，就直接紗布覆蓋換藥而已，...不過引流量要小於 50 cc...

接受訪談的非專科病房護理人員皆表示，引流管一旦滑脫後再插回去會造成病患的二次傷害，而且，引流管滑脫後就屬於非無菌狀態，再插回去會有感染的機會，還是要評估病人的狀況，再決定是否要插回去。且病患也希望早期拔管。護理人員之敘述如下：

非專科病房護理人員年資 3 年以上：

...臨床上滑脫要看是整條滑脫還是只有接頭滑脫，如果是接頭處滑脫就會把接頭三消後再接上新的引流袋，還要告訴主治醫師。...我覺得引流管滑脫後再接回去多少會有感染的機率，...實際上病人也是希望可以早點將管子拔掉，可以早點下床。

我覺得滑脫後再接回去首先就對病人造成第二次的傷害，當然管路能夠盡量不要滑脫最好，...我覺得滑脫後並不一定要再接回去，還是要看病人的狀況

...沒遇過引流管滑脫的個案，不過我覺得滑脫再插回去是不好的，因為這樣就不是無菌了，...一般滑脫時我們要通知主治醫師，寫異常單。...我覺得滑脫再插回去是讓病人再多痛一次，滑脫了應該要評估看看是不是要插回去。...如果感染了就絕對不要再插回去。

接受訪談的專科及非專科護理人員針對引流管滑脫再重置這件事提出下列三點想法:所有護理人員一致認為只要引流管滑脫後都不應該再重置。

- 1.引流管滑脫後應該就已經算被污染了，就算再經過消毒仍然會有感染的疑慮；
- 2.引流管滑脫後再重置對病患會造成二次傷害；
- 3.引流管滑脫後的引流功能是否正常仍可達到引流的功能，值得爭議。

接受訪談的非專科病房護理人員表示，如要照顧非自己專科的病患且術後身上又有管路留置，將會面臨到較大的挑戰。所以，必須經過教育訓練、或有專人的指導及不斷地提醒，才能讓病患得到很好的照護品質。護理人員之敘述如下：

我有照顧過神經外科開刀後有引流管留置的病人，...雖然我們不是專門的神外病房，...最近比較常接觸這類的病人，...因為平常都是照顧內科病人，就算有照顧到傷口的病人，也跟這個不一樣。...雖然不熟但是剛開始護理長都會教我們，例如，有這類的病人護理長就會提醒我們要做什麼，剛開始也會怕，尤其太久沒接觸的話，就會怕因為不熟悉而出錯。

我們病房是屬於內科病房，...但是會收到神經外科開刀的病人，還有引流管留置，最近接觸到的頻率還蠻高的，剛開始接觸比較不習慣，現在還好。...

我的單位是屬於內外科病房，大多以內科為主，但是，有時候會收到神經外科術後併置放引流管的病人，我覺得並不會造成困擾，因為已經接蠻多的了。但是，剛開始照護這類的病患比較不熟悉，後來因為護理長都會帶我們，現在就覺得蠻上手的。...

在訪談護理人員過程中有護理人員提到，病患如果是第一次開刀身上又必須放置許多的管路，容易造成病患的不方便及抱怨。護理人員之敘述如下：

...一般來說神經外科手術的病人大多是，第一次開刀身上有這麼多管子，包括點滴、引流管及尿管，有時候又有麻醉止痛劑，...一定會害怕也會覺得不方便。...臨床上就有病人在抱怨身上的管子太多不方便。

...偶爾病人也是會抱怨插著管子會不舒服，...病人會期待可不可以早一點將管子拔掉。

...病人會覺得插尿管比較不舒服，因為會痛。引流管還好，不過插引流管的話，病人比較會怕滑脫，而不敢動，我們會跟病人說只要將引流管固定好就好了，而翻身的時候就要注意動作方面...

神經外科病患除了要面臨手術過程中所帶來的不確定性、沒安全感外，於手術後又需面臨到身上插滿了尿管，引流管，點滴管，而這些管路除了造成病患的不方便外，醫護人員的衛教中更強調引流管是在引流體內的血水，讓病患得小心翼翼的去面對這些管路，因為顧慮到不可以讓引流管滑脫而無法得到很好的休息。

照護過引流管滑脫病患的護理人員訪談內容

接受訪談的護理人員表示：引流管滑脫後需先通知主治醫師並報告引流量，如果醫師說要接回就白天就必須通知專科護理師，晚上則由護理人員自己以三消接頭後再接回，如果是要拔除一樣要通知專科護理師或外科助手拔除。之後的行政程序就是要寫異常事件通報單。護理人員之敘述如

下:

...引流管滑脫後必須要通知主治醫師及專科護理師，醫師會決定是否要重置或移除，如果是重置會先將接頭處三消後再接回去，最後我們要填寫異常事件單...

...滑脫以後就是通知主治醫師，主治醫師會決定是不是要再插回去，一般來說，手術第一天都會再插回去，如果是第二天或第三天就會看情況，看引流量多少才決定，如果小於 50 cc 就會拔起來，大於 50 cc 就會插回去，不過不一定啦!還是要看醫師決定。滑脫後就要通知主治醫師，如果是晚班的時候，就要我們三消後再接回去...有點麻煩因為還要看病歷查看前一天的引流量是多少，因為主治醫師會問...

接受訪談的兩位護理人員表示，照護到滑脫的病患皆會先通知主治醫師由主治醫師決定是否需要在重置，而處理滑脫病患的過程中必須要查看病歷了解前日的引流量，還要聯絡主治醫師詢問該重置或拔除，及聯絡專科護理師或外科助手協助三消後再插回或拔除，最後要填寫異常事件通報單。

接受訪談的護理人員表示病患如果引流管滑脫後，如果醫師決定要在重置的話必須要加強探視病患，因為必須要查看引流管的功能是否正常及病患是否會在拉扯到引流管。護理人員之敘述如下:

...滑脫後就必須要加強探視，因為會擔心引流管有沒有功能，或是病患有沒有再壓到。一般如果是沒有滑脫的話，我們都是會每班有空會去看病人引流的狀況，但是，滑脫後就要加強去巡視...滑脫後就要加強去巡視，護理長會問為什麼會滑脫，還要寫異常單...

...如果是要再接回去就要三消後再接回去，之後就要常常去看引流管的功能好不好，而且要常常擠壓一下...滑脫後雖然有三消再接回去，但是，還是會擔心有感染的情形，而且有時候醫師會開抽血看看有沒有感染的情形，...我們就要常常去看，因為怕病人會發燒，或者是引流管有沒有功能，我是覺得滑脫後再插回去怕會感染...我是覺得滑脫後再插回去怕會感染，有時候也會覺得

很煩，因為滑脫後要寫異常單，問題又不是出在我身上，可是，
卻要寫異常單，還要想怎麼改善...

護理人員表示處理引流管滑脫個案的負擔，分為行政程序的負擔及臨床業務的負擔。行政程序的負擔為必須要填寫異常事件通報單及要提出改善方案，臨床業務上的負擔則除了有可能需要依醫囑額外增加抽血的業務外，引流管滑脫後又重置的病患，重置後需要加強探視，其目的有三點:1.需要探視引流管功能是否正常，2.須巡視病患是否會再壓到或拉扯到，3.查看是否有發燒或感染的現象。

第四章 結論與建議

4.1 結論

本研究主要為探討神經外科脊椎融合手術術後合併使用引流管護理人員在照護留置引流管的病患是否會增加護理負擔，及引流管滑脫後的處置是否符合護理照護者的期待。研究結果發現，無論是專科或非專科病房的護理人員在照護神經外科術後留置引流管的病患，皆沒有算過每班照護引流管的護理時數，也認為不會增加護理負擔。接受訪談的專科及非專科護理人員針對引流管滑脫再重置這件事提出下列三點想法:1.引流管滑脫後就應該已經算被污染了，就算再經過消毒仍然會有感染的疑慮；2.引流管滑脫後再重置對病患會造成二次傷害；3.引流管滑脫後的引流功能是否正常仍可達到引流的功能，值得爭議。所以，無論是專科或非專科病房的護理人員，認為引流管滑脫後不宜再重置。

就量化結果顯示，引流管滑脫後再重置，總引流量平均值較高，且標準差亦大，意味著護理人員比較不易掌握病患在此照護項目之狀況。進而在開刀至出院天數方面，重置個案的平均值亦高於移除個案平均值1.5天，顯現引流管滑脫後重置將增加照護與管理的成本。此現象在現行之健保制度以有限資源達到最大的醫療照護效能上確有可供考量之餘地。最重要的是，即使是移除之個案，經追蹤預後狀況，所有個案均未曾因相關部位之感染而再度回診，顯現引流管滑脫後直接移除在脊椎融合手術術後處理程序上是可行的。少了引流管，病患在生理上將更自在，護理之品質亦有相當程度之提昇。

4.2 建議

4.2.1 以病人為中心的照護

謝武吉(2007)指出，到過去傳統以醫師為中心的醫療照護環境下，因醫病資訊的不對等與權力的差距，凡事以醫療專業為尊，病人的需求與其他非醫師專業的聲音鮮少被聽見，因此醫療照護的決策多屬於獨裁式的。國際病人組織聯盟(International Alliance of Patients Organizations, 簡稱IAPO)在2006年2月正式公布「以病人為中心的醫療衛生」宣言。宣言提出，目前各國的醫療體系正面臨巨大的壓力，迫使它們不能單只注意疾病本身，而

忽略病人的因素，「以病人為中心的醫療衛生」所著重的，包括病人本身在治療過程中的參與、他們行為的改變，以及自我照顧的管理。謝武吉(2007)提到，要落實「以病人為中心之醫療照護」，希望把握下列幾項原則：1. 尊重病人，尊重他們的獨特需要、喜好、價值、自立和自主能力。2. 提供病人有選擇的權利，在照護過程中提供合適的治療方案或替代方案，以及適應病人需要的護理選擇，落實推動告知後同意的作法。3. 促進病人參與，在治療過程中讓病人與家屬扮演夥伴的角色，共同制定影響其自身的醫療及健康的決策。4. 提供充分的資訊，治療時提供準確、恰當和完整的資訊，讓弱勢的病人及其照顧者，在充分了解下對治療的選擇作出決定。雖然，引流管的留置在醫療上有一定的作用，但 Samraj & Gurusamy (2007) 表示，以甲狀腺手術為例，使用引流管與未使用引流管在二次手術比率、呼吸窘迫發生率和傷口感染發生率，三方面都沒有顯著差異，住院天數卻增加了1.20天。Parker et al. (2006) 也表示，沒有充分的證據支持常規使用之引流管在骨外科手術後是必要的處置。

所以當引流管滑脫後是否重置這個決定，應該要站在「以病人為中心」的思考模式，提供病患充分的訊息可以有選擇適當替代方案的權利，而不是一味的只是以醫療為出發點，未考慮病患的感受。

4.2.2 專科照護的訓練制度

徐曼瑩(2007)指出，署立醫院的外科病房已出現單一病房不同病人科別數最高可達到九種，換句話說，外科病房護理人員每日工作面對的病人照護情境是不確定的情況。黃璉華(2004)提到，新人甫進入職場工作第一年，會因為對病人需要照護的情境有不確定感、缺乏經驗與自信、成熟度與自我主見不足，導致進入職場後難因應護理工作中的問題，產生工作挫折感。足見護理人員除了要面對繁瑣的照護工作外，也要隨時面對照護情境的不確定感。在本研究中接受訪談的非專科護理人員也提到，一開始在照護不熟悉的專科病人時，需要有專人在旁做提醒及教育的工作，才能順利執行護理業務。所以，建議臨床護理人員在照護不同專科的病患時，能先接受在職訓練，或提供護理人員相關照護技巧的參考規範，方能讓病患得到完善的照護品質。

參考文獻

中文文獻：

- 王拔群, 石崇良, 林仲志, 楊漢淙, 翁惠瑛, & 李偉強. (2007). 台灣病人安全通報系統中管路滑脫事件之分析. 醫療爭議審議報導 系列 27, 33-41.
- 吳蕙菱. (2007). 急性外科傷口. 於于博芮總校閱, 最新傷口護理學. 台北: 華杏, 一版.
- 林滿, & 王復德. (2001). 乳房手術傷口感染相關因素探討. 感控雜誌, 11(2).
- 洪世欣, & 莊琴英. (1998). 經皮穿肝膽道引流之品質改善方案. 榮總護理, 15(3), 304-313.
- 徐曼瑩. (2007). 醫院新進護理人員執業培訓課程需求評估研究. 行政院衛生署補助計畫。
- 翁麗雀. (1994). 一般外科病患置放傷口引流管的護理. 長庚護理, 五(1), 57-60.
- 屠素娟. (1993). 探討先天性心臟病兒童接受心臟矯治手術後之疼痛經驗及主護護士、主要照顧者對兒童疼痛知覺與兒童本身知覺之差異性. 未發表的碩士論文, 台北: 國立台灣大學護理學研究所.
- 陳堉生. (2006). 外科傷口感染之預防及管制 (含手術室之感染管制). 於台灣醫院感染管制學會, 醫療機構院內感染管制 A 級研習會. 高雄縣、台灣: 財團法人義大醫院 A 棟六樓講堂.
- 陳珮娥, 湯玉英, 徐淑芬, & 王桂芸. (2005). 照顧一位脊柱側彎之青少年病患接受脊椎手術的護理經驗. 護理雜誌, 52(6), 82-90.
- 張明超. (2006). 脊椎手術近年來之新發展. 臨床醫學, 58(3).
- 彭逸棋. (2004). 急診外傷縫合病患傷口護理衛教成效之探討. 未發表的碩士論文, 花蓮: 慈濟大學護理研究所.
- 黃秀梨, 廖玫君, & 王憲華. (1999). 疼痛教育訓練對護理人員處置術後疼痛之知識、態度、行為的影響與對減輕病人疼痛之成效. 國立臺灣大學醫學院護理學系暨研究所研究計畫.
- 黃璉華. (2004). 從護生到護士-談新進人員的適應. 護理雜誌, 51(4).
- 靳燕芬. (2006). 敷料與傷口換藥疼痛. 護理雜誌, 53(6).
- 鄭慧娟, 梁穎, & 蔡欣玲. (2008). 實施網路護理指導對乳房手術患者照護成效探討. 榮總護理, 25(4).
- 謝武吉. (2007). 從醫院管理的角度落實以病人為中心的醫療照護. 醫療品質雜誌, 1(4).
- 韓慧美. (1998). 一般外科傷口紀錄標準之設計及評值. 長庚護理, 9(3), 22-37.
- 竇維正. (1990). 乳癌切除病患遵循復健衛教計畫效用之初探. 未發表的碩士論文, 台北: 國防醫學院護理學研究所.

英文文獻：

- Carrion, M. I., Ayuso, D., Marcos, M., Paz Robles, M., de la Cal, M. A., Alia, I., & Esteban, A. (2000). Accidental removal of endotracheal and nasogastric tubes and intravascular catheters. *Crit Care Med*, 28(1), 63-66.
- Coupens, S. D., & Yates, C. K. (1991). The effect of tourniquet use and hemovac drainage on postoperative hemarthrosis. *Arthroscopy*, 7(3), 278-282.
- Harvery, C. V. (2005). Spinal surgery patient care. *Orthopaedic Nursing*, 24(6).
- Kagan, I., & Bar-Tal, Y. (2008). The effect of peroperative uncertainty and anxiety on shortterm recovery after elective arthroplasty *Journal of Clinical Nursing*, 17(5).
- Kao, F. C., Hsu, K. Y., Shih, H. N., Cheng, C. Y., Tsai, Y. H., & Hsu, R. W. (2002). Arthroscopic extraction of a drainage tube: solution for a troublesome problem. *Arthroscopy*, 18(7), E36. doi: S0749806302000415 [pii]
- Karen, L. S., & Sue, M. P. (2007). Patient expectations of quality of life following lumbar spinal Surgery. *Journal of Neuroscience Nursing*, 39(3).
- Needham, D. M., Thompson, D. A., Holzmüller, C. G., Dorman, T., Lubomski, L. H., Wu, A. W., . . . Pronovost, P. J. (2004). A system factors analysis of airway events from the Intensive Care Unit Safety Reporting System (ICUSRS). *Crit Care Med*, 32(11), 2227-2233. doi: 00003246-200411000-00007 [pii]
- Parker, M. J., Livingstone, V., Clifton, R., & McKee, A. (2007). Closed suction surgical wound drainage after orthopaedic surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(3), -. doi: Artn Cd001825 Doi 10.1002/14651858.Cd001825.Pub2.
- Rubin, R. H. (2006). Surgical wound infection : epidemiology, pathogenesis, diagnosis and management. *BMC Infectious diseases*, 38(1), 1.
- Samraj, K., & Gurusamy, K. S. (2007). Wound drains following thyroid surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(4), -. doi: Artn Cd006099 Doi 10.1002/14651858.Cd006099.Pub2.
- Yoder, M. G., & Silva, J., Jr. (1980). Aerobic isolates in hemovac lines. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 88(2), 124-132.