

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

手術室護理人員對於急診手術交班模式  
之探討

研 究 生：葉慧敏

指 導 教 授：鄭辰仰博士

中華民國一〇四年六月

**Discusses the Hand-off Procedures of Emergency  
Surgeries by the Operating Room Staff**

By

Hui-Min Yeh

Advisor : Prof. Chen-Yang Cheng

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

June 2015

Taichung , Taiwan

# 手術室護理人員對於急診手術交班模式之探討

學生：葉慧敏

指導教授：鄭辰仰 博士

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

## 摘要

醫療不良事件的發生，多數是因人為疏失錯誤所致，而大部份的人為錯誤又是源自於醫療團隊溝通不良所導致，病人交班已經被定義為病人安全研究的重點之一，而有效的病人交接，更是確保醫療品質及病人安全很重要的一環。交班的溝通形式可以是電子、口語和書面方式，有效的溝通型態應符合完整、安全和即時性。在醫院中手術室因特殊的醫療環境，工作具有時間壓力，醫療錯誤發生的風險比其他醫療單位高，急診手術是每天的日常活動，在病人要轉至手術室或轉往其他單位時，落實交班與醫療照護人員訊息傳遞，是手術室護理工作很重要的一環。

本研究主要探討手術室護理人員對於急診手術的交班模式，透過研究假設、現況分析，問卷調查與統計分析，結果發現急診手術交班模式無論在病房或急診單位，選擇交班模式皆以口頭交班為主，資訊系統交班為輔；在交班品質方面，口頭主要交班模式，病房單位交班之完整性、安全性及有效性比急診單位具有差異，而在資訊系統輔助交班則無明顯之差異，顯示單位在交班品質有不同之結果。

**關鍵詞：**急診手術、交班、手術室

# **Discusses the Hand-off Procedures of Emergency Surgeries by the Operating Room Staff**

Student : Hui-Min Yeh

Advisor : Prof. Chen-Yang Cheng

Master Program for Health Administration  
Department of Industrial Engineering and Enterprise Information  
Tunghai University

## **Abstract**

Iatrogenic can occur due to poor communication of the medical team. Effective hand-off communication has become an international priority with major research programs. Effective patient transfer is more important part to ensure quality of medical care and patient safety. The hand-off communication form can be electronic, verbal, bedside or written. Effective communication, which is timely, accurate, complete, unambiguous, and understood by the recipient reduces error and results in improved patient safety. The operating room where is under the urgent and stressful medical environment, the risk of medical errors is higher than other medical units. Emergency surgery has become a daily activity. It is an important part of the operating room, when patients transferred to the operating room or transferred to other units from the operating room, to implement handover and health care personnel messaging.

This study discusses the hand-off procedures of emergency surgeries by the operating room staff. Through research hypothesis, current situation analysis, questionnaire and statistical analysis, found that no matter which units, it's most selecting verbal with electronic as the emergency surgery hand-off mode. And we also found that there are differences quality between ER and Ward. The primary verbal hand-off mode, the accurately, safety and completely, ward was more significant than emergency department; however the subsidiary electronic hand-off mode, there was no significant difference.

**Keywords : Emergency Surgeries , Hand-off , Operating Room**

## 致謝

論文的完成，首先要感謝我的指導教授 鄭辰仰博士。感謝老師為學生在指導上所花費的精力與時間，讓學生能夠從無到有的順利完成。論文的修訂，感謝 潘忠煜教授與 白允芸教授提供了寶貴且專業的意見，使得本論文的內容更加完備充實。

在高階醫務工程與管理碩士專班兩年的學習過程，這段時間以來的點點滴滴，有回憶，有不捨；隨著論文的完成，將劃上完美的句點。

最要感謝的研究夥伴，特別是李姿賢，論文寫作過程是辛苦的，因為有研究夥伴的勉勵與砥礪，鏗而不捨探究論文研究的相關知識，提供不同角度的意見和觀點，追求論文的盡善盡美，開拓更寬闊的視野且收穫豐碩，對於論文的完成倍感成就，內心感到無比的開心與滿足。

最後，謹以本論文獻給摯愛的家人，謝謝親愛的老公和兩個兒子，因為有你們溫情的關懷與包容，給予了我最大的精神支持與後援，使我能夠安心順利的完成學業，願以此與家人共享。

葉慧敏 謹誌於  
工業工程與經營資訊學系  
中華民國一〇四年六月

# 目 錄

摘要.....	i
Abstract.....	ii
致謝.....	iii
目 錄.....	iv
表目錄.....	vi
圖目錄.....	vii
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究目的及範圍.....	3
1.3 研究步驟.....	4
第二章文獻探討.....	5
2.1 急診手術.....	5
2.2 手術室特性.....	6
2.3 手術室的交班.....	7
2.4 常見的交班方式與臨床應用.....	9
2.5 交班品質.....	12
2.6 干擾交班的影響因子.....	13
第三章 研究架構與現況分析.....	16
3.1 研究架構.....	16
3.2 現況分析.....	19
第四章 研究方法與工具.....	26
4.1 研究工具.....	26
4.2 研究設計與方法.....	27
4.3 問卷架構.....	30
4.4 研究過程.....	30
4.5 資料計分與分析.....	31
第五章 研究分析與結果.....	33
5.1 交班模式對交班品質複選題之交叉比對.....	33
5.2 交班模式對交班品質之交叉比對.....	40
5.3 主要交班模式與輔助交班模式搭配使用之交叉比對.....	42
第六章 研究討論.....	44
6.1 交班品質完整性探討.....	44
6.2 交班模式與交班品質探討.....	46
6.3 主要與輔助交班模式探討.....	47
6.4 研究假設討論.....	48
第七章 結論與建議.....	50
7.1 研究結論.....	50

7.2 研究建議.....	50
7.3 研究限制.....	50
參考文獻.....	52
附件一、同意臨床試驗證明書.....	55

# 表目錄

表 1-1 台灣病人安全目標的演進 .....	2
表 4-1 研究假設 .....	27
表 4-2 研究變項及定義 .....	29
表 5-1 病房被強調(完整性).....	34
表 5-2 病房最常遺漏(安全性).....	35
表 5-3 病房再強調(完整性).....	36
表 5-4 急診被強調(完整性).....	37
表 5-5 急診最常遺漏(安全性).....	38
表 5-6 急診再強調(完整性) 交叉比對.....	39
表 5-7 病房各主要交班模式之內交班品質 .....	40
表 5-8 病房各輔助交班模式之內的交班品質 .....	41
表 5-9 急診各主要交班模式之內的交班品質 .....	41
表 5-10 急診各輔助交班模式之內的交班品質 .....	42
表 5-11 病房主要交班模式與輔助交班模式 .....	42
表 5-12 急診主要交班模式與輔助交班模式 .....	43
表 6-1 交班時最詳細且被強調的項目(完整性).....	45
表 6-2 交班時最常遺漏的項目(完整性及安全性).....	45
表 6-3 輔助交班模式強調的重點(完整性).....	46
表 6-4 主要交班模式與交班品質 .....	47

# 圖目錄

圖 1-1 研究步驟.....	4
圖 3-1 研究架構.....	16
圖 3-2 手術跨單位交班流程.....	22
圖 4-1 研究假設.....	28

# 第一章 緒論

## 1.1 研究背景與動機

多數可預防的醫療不良事件，多數因為人為疏失錯誤所致，而大部份的人為錯誤又源自於醫療團隊溝通不良及合作不佳所導致。在既有之病人安全的文獻中，病人交班相關資訊已經被定義為病人安全研究的重點之一，如表 1-1，依據醫策會病人安全年度工作目標，整理出台灣病人安全目標的演進，有效的病人相關交接，是確保醫療保健提供者和護理的連續性之間的適當協調，成為病人安全的重要關鍵；實證發現，有近六成的醫療錯誤是可以避免，其中有 70% 主要原因是來自於系統及流程失誤，在服務品質的管理過程中，應與現實環境結合再依具體情況制定出相應的制度，如各項活動的程序文件、標準、管理辦法等。在制度建立後應要求員工依照所建立的程序作業執行，再針對缺失加以調整，才能落實以病人為中心的醫療服務品質，進而提升醫療照護的功效率和服務品質(Manser & Foster, 2011)。

近來醫學中心，急診手術已經成為每天的日常活動，對醫療活動發達的國家，建立緊急醫療系統，面對多個病人需要緊急手術，在有限的資源情形下，建構完整組織和提供適當的緊急手術服務，仍是一大挑戰。手術室屬高風險醫療環境的單位，由於其複雜性與不確定性的特殊工作性質，是一個橫跨多個科室的作業團隊，整合手術醫師、麻醉科人員、護理人員、其他工作人員；而手術是一高度專業、高科技組合而成的醫療行為，需配合儀器、設備與用物品項繁多。尤其以急診病人的處置，需要緊急、及時、迅速且準確，各科團隊交班也須迅速掌握病人病況，在有時間壓力情況下，發生醫療錯誤的風險比其他醫療單位更高，而錯誤發生的來源常是一連串的疏失所造成，護理人員往往扮演著最後「安全把關」的重要角色(Kluger et al., 2013; 張瑞春, 陳懿茹, 黃雅莉, 陳麗貞, & 賀倫惠, 2012)。

許多有關病人安全的文獻中，交班被視為病人安全研究的重點之一，交班的目的是不僅是在提供病人持續性的照護，將相關訊息和照護計劃正確地傳遞給接班者，更是確保醫療品質及病人安全的重要一環。據調查目前台灣醫院交班模式包含：口頭、床邊、書面及資訊交班模式且大多運用在病房護理單位三班的交班，影響交班的因素頗多：交班與人員本身因素、

交班所使用的輔助工具、交班的地點、交班的時間、交班的內容、交班的方式等均會影響到交班品質，在有限的交班時間提供一致性交班訊息，避免瑣碎冗長的交班，使錯誤減少到最低，建立有效的護理交班模式，能夠讓交班者能夠迅速掌握病人的情況，提供完整性、有效性及安全性專業之照護品質，才能真正保障病人安全。

依據相關交班文獻回顧發現早期交班專案以護理人員的滿意度出發，作為專案改善前後的評值標準，但隨著強調「以病人為中心」的觀點，更要求必須具備安全且有效率的交班；爾後專案又以提升交班內容的完整率為專案改善的成果指標。但是交班內容愈詳盡，相對會增加交班的時間，多數專案的目的在改進交班內容缺失，雖有少數能考慮交班內容和時間，對於完整地傳遞訊息和有效率的交班，達到病人安全照護，可惜未能嚴謹呈現結果。

目前國內文獻多為病房三班交班的探討，手術室對急診手術交班有其特殊形態，卻相對少有相關的文獻論述，在手術室工作具有時間壓力、護理人員對資訊掌握有限下，如何選擇最佳化的交班模式，使交班制度更趨完整是本研究動機。

表 1-1 台灣病人安全目標的演進

	病人安全工作目標	年 度						
		93年	94年	95~96年	97~98年	99~100年	101~102年	103~104年
目標一	提升用藥安全	V	V	V	V	V	V	V
目標二	落實感染管制	V	V	V	V	V	V	V
目標三	提升手術安全	V	V	V	V	V	V	V
目標四	預防病人跌倒及降低傷害程度	V	V	V	V	V	V	V
目標五	落實病人安全異常事件管理	X	V (通報)	V (通報)	V (通報)	V (通報)	V	V
目標六	提升醫療照護人員間的有效溝通	X	X	V (交接病人)		V	V	V
目標七	鼓勵病人及其家屬參與病人安全工作	X	X	V	V (民眾參與)	V	V	V
目標八	提升管路安全	X	X	X	V	V	V	V
目標九	強化醫院火災預防與應變	X	X	X	X	V	V	X
目標十	加強住院病人自殺防治	X	X	X	X	X	V	X

資料來源：醫策會病人安全年度工作目標

## 1.2 研究目的及範圍

探討手術室護理人員對於急診手術交班模式，在有限的交班時間提供一致性交班訊息，避免瑣碎冗長的交班，使錯誤減少到最低，建立有效的護理交班模式，能夠讓交班者能夠迅速掌握病人的情況，提供完整性、有效性及安全性專業之照護品質，才能真正保障病人安全。建立手術室跨單位一致性交班模式，掌握訊息的時效能完整正確傳遞訊息及有效溝通，減少交班疏失，避免溝通不良導致醫療訊息錯誤造成手術延遲，以維護病人手術之安全。

期待於未來研究成果及貢獻，若能在不同情境選擇不同交班模式，而非規範一致性交班模式，重要是須於交班中掌握訊息的時效、明確一致和完整性，採取適當的交班模式，便能減少醫療訊息錯誤和遺漏的發生，提升手術病人安全。

主要範圍限定於同一體系醫院下不同醫院層級之手術室，針對急診手術不同屬性單位對手術室護理人員交班進行研究。

### 1.3 研究步驟

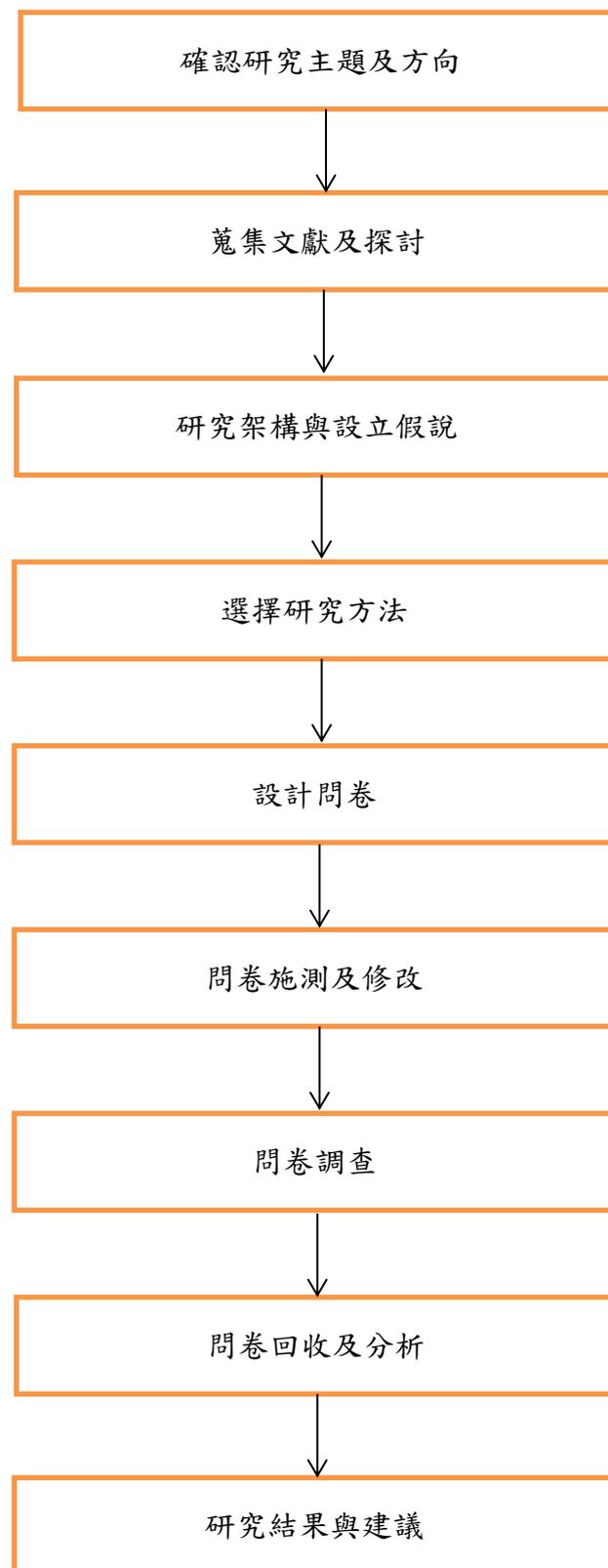


圖 1-1 研究步驟

## 第二章文獻探討

### 2.1 急診手術

在醫學中心急診手術已經成為每天的日常活動，所以需建立完整組織和提供適當的緊急手術服務。建立緊急醫療系統，在醫療活動發達的國家，仍是一大挑戰，面對多個病人需要緊急手術，在有限的資源情形下，外科醫生必須根據自己評估疾病的過程和予以分級病人生理狀態。雖然有各種外科手術的最佳時機的文獻資料，然而，對急診手術分級協議卻是缺乏。急診手術是外科手術服務的重要組成部分，藉由規範急診手術的時機、手術室管理與手術室護理適當的處置流程，是醫院決策者不能忽視的(Kluger et al., 2013; Leppäniemi, 2014)。需以急診手術作為介入措施的患者，不論病因，醫療團隊、病人與家屬都需緊急決策，在數分鐘或數小時內需完成決策介入類型與急迫性，延遲醫療將是影響病人結果的關鍵因素(Leppäniemi, 2014)。

#### 2.1.1 搶救手術

在 Timing of Acute Care Surgery classification (TACS)的分類中說明，”立即 ( Immediate ) ” 為一種極端的或明顯代償期失調的生理狀態。生命徵象若未立即處理，生命將隨即消逝的狀態，通常是出血所致。罕見的非創傷性外科急症，對於大多數患者的出血初期復甦措施將使進一步的評估、診斷，甚至以非手術方式治療；然而，活動性的腹腔內大出血，由於內臟動脈瘤破裂、脾臟破裂或是血液疾病出血，在這一類別中，生命或組織損害已迫在眉睫，則為需要立即手術的條件(Kluger et al., 2013)。

National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death (NCEPOD)值定義“立即 ( Immediate ) ”，為眼前的生命、肢體或器官的維持，同步進行介入與復甦與，而此決策通常在分鐘內完成(NCEPOD, 2004)。我國 101 年衛生福利部推動的「醫院緊急醫療能力分級評定基準」中，即訂定“緊急重大外傷手術於 30 分鐘內進入開刀房”的評鑑標準，通過醫院緊急醫療能力分級的醫院，其開刀房均以此為搶救手術的標準規範。

### 2.1.2 非搶救急診手術

其條件為評估第一時間內無立即的生命危險，可以進行充分診斷，同時進一步接受對手術治療更完整的準備，由手術醫師根據病人狀況、健保急診規範及各科部急診手術分級標準，讓病人接受符合需求的治療；然而，病人可能因急性發作或潛在的臨床變化危及生命，故等候手術期間，手術醫師得依據病患最新病情修改手術分級。

## 2.2 手術室特性

2013 年台灣病人安全通報系統年度報表顯示，發生於醫院的手術事件共 1,091 件，受影響對象為病人/住民者有 1,087 件，以跡近錯失最多 (52.6%)，其次為無傷害(21.1%)，有傷害者共 216 件 (19.9%)，指出手術室的醫療錯誤是最嚴重的；手術事件發生的可能原因前三名以個人(人為)因素最多 7470 件，其次為工作狀態/流程設計(系統)因素相關 4790 件，溝通相關因素 2720 件，手術室屬於高風險的醫療作業環境，其作業流程橫跨多個科室及單位，醫療行為多為侵入性之治療處置方式，因此醫療疏失的發生率較醫院其他單位高(王拔群, 2011)。

手術室內具有高科技的醫療設施與儀器，以及各類醫療專業人員組成手術小組等，是一個高成本、高專業的醫療單位。手術進行前，需要配合時間和各科團隊的整合，如手術醫師、麻醉科人員、護理人員與其他工作人員的配合，加上醫療儀器、設備和各項用物的準備，其複雜、不確定且昂貴作業成本，必須具備高度的效率性與流暢性，要使作業順暢穩定，需掌握時效、跨科部協調、完善制度及良好的人員管理。因此，作業流程管理與章規制定是手術室管理的核心作業 (林慧君, 陳俞君, & 林琪馨, 2013; 陳春枝, 盧美秀, 邱文達, & 謝長堯, 2004)。

手術過程是一項高度專業與科技組合的醫療行為，加上手術人員執業環境的特殊與封閉、高度的專業分化以及護理溝通工具的不同，手術流程的安全與流暢進行，對病人安全有明顯的重要性。以病人為中心的工作內涵，手術室人員與非手術室人員不盡相同，交班工具和重點也不同(傅玲, 潘選, 盧玉如, & 戴宏達, 2005)。故進行跨單位交班，過程中任何訊息的

失誤，不僅耽誤病患的治療、延誤手術進行、增加病患及家屬的壓力，耗費醫療資源與醫院形象，甚至威脅病患生命(張瑞春 et al., 2012)。

急診手術中，以搶救的手術最為緊急，必需早期、及時、緊急、迅速且直接準確給予救治(Kluger et al., 2013);交班過程透過口語或非口語以清楚而簡單的溝通整合，須符合病人生理狀態與手術進行重要的資訊，避免遺漏、延遲或冗長的訊息，維護病人安全(Christian et al., 2006)。醫療分工趨於專業，照護成效日益重視，醫療健康資訊的發展與互連，醫療團隊專業溝通，也就更顯得迫切而重要(傅玲 et al., 2005)。

## 2.3 手術室的交班

### 2.3.1 交班的定義

美國病人安全目標聯合委員會(Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations; JCAHO)定義交班，『將一病人訊息，由一護理人員傳遞給下一位護理人員，或從一團隊交接給另一個團隊，為確保患者照護的連貫性和安全性的實際過程』(Pillow, 2007)。交班是一種實際且高風險的溝通過程，由個人或醫療團隊傳遞特定訊息和專業責任給下一交接手者，此交接也許是暫時性的，也可能是永久性，不僅具有延續病人的現況與安全，對於聚焦照護問題，能提供更好的持續性護理品質(Segall et al., 2012)。

在護理人員的交班，交班目標可能是單一患者或一組患者，護理人員將責任交接給下一照顧者。病人的交班除了人員的轉移，醫療照護延續地點也可能跟著改變，例如：患者由急診轉入病房照護，再由病房進入手術室做治療，最後進入加護單位做嚴密的監測和治療(Kalkman, 2010)。

### 2.3.2 交班重要性與功能

跨單位病人轉移已被國際認為是病人安全高風險行為，於 2006 年，WHO 的世界患者安全聯盟和合作中心，已推動 5 年計畫以解決病人安全問題，美國醫院評鑑聯合委員會，將「提升醫護人員間溝通的有效性」列

入安全年度目標(王淑蓉, 尹玆, 李淑燕, 林瑞青, & 曾雯琦, 2007); 於 2007 年跨單位的有效性溝通, 已列為 JCAHO 醫療機構評鑑目標之一 (Manser & Foster, 2011)。2011 年國際醫院評鑑聯合委員會 (Joint Commission International; JCI), 將「改善醫療照護人員之間溝通的有效性」列入病人安全國際目標中; 在台灣, 95-96 年醫院病人安全年度目標, 增列「改善交接病人之溝通與安全」, 97 年醫療品質及病人安全工作目標, 增列「提升醫療照護人員間溝通的有效性」, 執行策略「落實交接班及轉運病人之標準作業程序」與「落實醫療照護人員間醫囑或訊息傳遞的正確性」, 提升為 100 年的「落實交接班資訊傳遞之完整與及時性」、「落實轉運病人之風險管理與標準作業程序」、「落實醫療照護人員間醫囑或訊息傳遞的正確性」、「檢驗、檢查、病理報告之危急值應及時通知與處理」與「加強團隊溝通技能」(王淑蓉 et al., 2007; 高照村, 2011)。

醫策會 2012 年台灣病人安全通報年報分析指出, 分析年度並安通報事件發生可能原因之一為溝通因素, 而在與溝通因素相關之 6000 件中, 醫護團隊間溝通不足者有 2297 件, 比例高達 38%(林紹雯, 李惠筠, & 林靜宜, 2014)。2013 年台灣病人安全通報系統年度報表指出, 錯誤發生階段以「術前準備」最多 7060 件, 進一步將「錯誤發生階段」與「對病人健康的影響程度」交叉分析, 「術前準備」中有傷患者為 43 件 5600 件; 以手術事件發生的可能原因, 溝通相關因素 2720 件位居第三名, 顯示手術室交班對病人安全的重要性。

落實交接班及轉運病人標準作業程序, 與醫療照護人員間醫囑或訊息傳遞, 是手術室護理工作最重要的一環。當病人要轉來手術室或轉至其他單位時, 更要重視有效率性的交班, 才能預防及減少醫療照護上的失誤、落實醫療團隊合作精神。醫療行為本是團隊合作的結果, 所以各單位有效的溝通相當重要。當護理交班有所疏漏, 接收者將無法有效掌握病人照護重點, 需一再查詢, 使工作失去效率而更忙碌, 尤其在跨單位轉送病人時, 護理交班品質, 常攸關病人能否獲得完整、持續性照顧, 更是確保醫療品質及病人安全的重要一環(王淑蓉 et al., 2007)。

近期有關病人安全文獻指出, 有效的交班溝通, 透過醫療人員間適當的協調, 以確保健康照護者提供連續性的照護, 此過程以病人安全是最重要的 (Manser & Foster, 2011)。2014 年 JCI 評鑑條文第二項, 國際病人安全

目標中(International Patient Safety Goals 2.)，即指出溝通形式可以是電子、口語和書面方式，有效的溝通型態符合時效性、完整性和即時性，必須清楚且容易理解的方式，例如：醫囑的傳述、相關檢驗值報告，透過語言表達或電話通知，若未符合上述條件，將產生不良的溝通，可能對病人安全造成嚴重危害；尤其以跨單位病人轉送與交班，多數醫療疏失皆因不良溝通所致，極需建立符合標準與當地法規的標準化系統，顯示有效的溝通是維護病人安全首要的功能。

### 2.3.3 交班的困境

在手術前期、手術中期和手術後期，都有溝通缺失的情形。無論是個人或跨單位的交班溝通，可能因缺少有用的訊息、資料或被曲解誤會，甚至醫療單位缺少溝通，容易造成嚴重疏失或不當醫療措施(Gardiner, Marshall, & Gillespie, 2015)。

有關影響手術室病人安全的前瞻性研究指出，觀察訊息遺失的各種形式，包含書面、口語或其他相關文件的遺失，影響手術延遲、人力和資源浪費，與各種潛在的醫療事件產生。訊息傳遞者交班手術室接收者特定訊息，溝通是雙方透過複雜的訊息理解與解讀的過程，對病人病情現況、醫療計畫及照護訊息，常有訊息遺漏或誤解，進行的交班困境相關因素探討。此外，環境的相關因素，有環境吵雜、單位工作量大，工作性質複雜，交班人員容易受到環境干擾，而無法專心在交班事務上；而交班人員相關因素，由於時間不足，醫護或相關人員缺少雙向溝通，產生訊息中斷或斷層，病人相關評估、檢驗資料或照護缺乏延續性(Christian et al., 2006)。

## 2.4 常見的交班方式與臨床應用

針對交班方式進行文獻探討，目前最常見的交班方式有口頭交班、書面交班、床邊交班與資訊交班，各種交班方法可能單獨或搭配使用，期待發揮最好的交班效率(佘建成 & 張博論, 2007; 張玉霞 & 張瑞燕, 2007)。

### 2.4.1 口頭交班

口頭交班是語言型態溝通模式。根據人類語言學和修辭學的研究，以口語的溝通傳遞訊息是為社會的互動過程，此種互動型態必須有共同動機且不中斷，口頭溝通才能具備有效性、預期性和實際效益(Lingard & Haber, 1999)。

在醫療團隊的交班過程，牽涉跨團隊或勞動關係，例如：醫療團隊、麻醉人員、護理專業、技術人員和其他檢驗單位的交班溝通，並考慮醫院管理階層的標準，各種分裂的訊息需經過有效整合再傳達(Lingard, Reznick, Espin, Regehr, & DeVito, 2002)。另外，也有文獻指出，口頭交班來進行訊息傳遞，不論是口頭處方、電話交班或通報檢驗結果，都是最易產生錯誤(高照村, 2011)。溝通形式和技巧往往因人員經驗與知識而異，資深者提供的訊息也許較深入，但有其一貫思考邏輯，不易與接收者互通；資淺者的報告可能不完整、過程冗長易被中斷，交班的訊息無法完整，都是因為缺乏結構化和一致性，須透過建立結構化的溝通模式(如：ISBAR)進行交班(王淑蓉 et al., 2007)。

### 2.4.2 床邊交班

在手術室，床邊交班為參與交班的團隊直接巡視病人，接受者可能先瀏覽相關資料再交接病人狀況，所得訊息誤差較小；且病人與家屬也共同參與交班的過程，增加病人和家屬與醫療團隊的互動，不但讓病人瞭解自己的病情及治療計劃，同時藉由互動過程中，病人可以提出問題，或是提供醫護人員更多與其健康相關的訊息(Lingard et al., 2002; 王淑蓉 et al., 2007)，透過共同查看病人更能確保交班無誤且維護病人的安全，檢視病人身上管路、生理與心理狀態，有任何問題立即提出，可有效聚焦在病人醫療需求上，提供交班人員雙向溝通，此種交班方式滿意度較高(Cairns, Dudjak, Hoffmann, & Lorenz, 2013)。

然而，交班環境不隱密與交班過程的音量，為了有效使交班人員聽的清楚且容易理解，病人的相關病情或敏感訊息可能暴露，例如：家屬為隱匿病人病情，此過程可能使患者察覺；其他非相關人士無意聽到病人不欲

為人知情況，隱私在這種交班方法將受到影響(Scovell, 2010)。

### 2.4.3 資訊交班

依靠人員記憶交班是危險的，且由言語再轉為手寫的筆記也可能不準確和不完整，甚至因為字跡潦草而難以辨認。如果醫院使用資訊系統或者具一致性的病人訊息管理系統，透過人員輸入系統，結合病人各項資料，以促進跨單位的交班(Meyer-Bender, Spitz, & Pollwein, 2010)。

國外研究顯示，醫療錯誤和病人重要訊息遺漏與日俱增，為了提高交班內容的準確性和一致性(Lingard & Haber, 1999)，繼而發展資訊交班系統，但對於護理交班由傳統交班方法轉變為資訊交班的相關研究相對不足(Kalkman, 2010)。根據研究，有高達 90%的研究受試者認同，開發護理資訊交班系統對臨床護理照護品質與病人權益有幫助，臨床病人照護是跨團隊合作，訊息的整合是相當複雜的過程，需藉由專業人員相互溝通和合作。因此，建置資訊分享管理系統，透過自動化健康資訊科技和資訊化的交班系統，能降低醫療照護團隊間因為溝通不足造成之醫療錯誤機會，同時能確保所進行之交班資訊內容完整，避免人員記憶不足或忘記之問題(相青琪 et al., 2013)。

資訊化的交班有賴於電腦設備與自動化連結的建構，在軟硬體方面，醫院建構的設備必須可以龐大且同步處理病人資訊；資訊的正確、交班內容的品質與病人相關安全訊息，必須由交班人員即時並正確的輸入系統，但人總會發生錯誤，以目前系統的建置上無法自動偵測錯誤與修正(Kalkman, 2010)。

### 2.4.4 書面交班

書面資料中，部份單張是具有法律效益，作為病歷資料留存的檔案。書面的交班多為輔助交班形式，可能配合口頭交班、床班交班或是資訊交班，交班內容依個別單位特性建置，護理交班多以口頭配合書面護理治療、紀錄及交班單，加以個別或團體方式在病床邊、討論室或護理站內進行。照護病人數與單位屬性不同，交班過程重點在於總結護理人員班內「為病

人做了什麼」的工作量陳述，較缺乏瞭解造成檢查原因、檢驗異常結果判斷及發現疾病早期變化等相關能力(相青琪 et al., 2013)。

## 2.5 交班品質

衛生署 2009-2015 年公告的第六項病人安全工作目標，將「提升醫療照護人員間溝通的有效性」納入推動重點，言明執行策略落實訊息傳遞之安全性、完整與有效性。2014 年 JCI 第二項國際病人安全目標中 (International Patient Safety Goals 2.)即指出，溝通形式可以是電子、口語和書面方式，有效的溝通型態符合完整性、有效性和安全性，必須清楚且容易理解的方式呈現。

### 2.5.1 完整性

交班完整性與個人學經歷、個人表達能力、專業知識水準、護理理念、交班方式及是否有交班規範可依循有關(周等，1997；陳等，2002)。護理人員專業技能與溝通能力亦影響交班的完整性，缺乏系統性交班內容，將無法有效掌握病人照護重點(Anderson et al., 2010; 張玉霞 & 張瑞燕, 2007)。跨單位交班本是團隊合作的結果，當病人要轉來手術室或轉至其他單位時，更要注重交班的完整性，預防及減少醫療照護上的失誤、落實醫療團隊合作精神。若接班者將無法有效掌握病人照護重點，需一再查詢，使工作失去效率而更忙碌，尤其在跨單位交班時，護理交班完整性，常攸關病人能否獲得完整、持續性照顧的關鍵(Kalkman, 2010)。

交班是人員對所接收到的訊息作判斷後而產生決策，對於交班認知上常以習慣的交班模式，聽取對方交班內容，容易造成訊息解讀不一致(Young, Maguire, & Ovitt, 1988)。文獻指出在交班時，應依標準作業程序，例如：ISBAR 的交班技巧，以建構一套標準流程，包含病人狀況、背景、評估和處置，提供重點方式來設置溝通交班。單位間交班皆以 ISBAR 標準為主，而內容須符合不同階段的照護需求，以達交班的完整性與照護的延續性(Amato-Vealey, Barba, & Vealey, 2008)。

### 2.5.2 有效性

手術室的交班是有挑戰的，尤其對於不了解手術室照護重點的人員，要處理各種事項並統合訊息，確定哪些訊息是必須交班的，必須以清楚且有效率的傳遞(Criscitelli, 2013)。

### 2.5.3 安全性

溝通過程是特別脆弱的交接過程，例如：交班和病人轉送的流程。透過研究追溯，我們日益認識到病人安全和交班品質的重要性，分析交班的協調性不足與不良事件的發生原因(Manser & Foster, 2011)，例如：不良交班事件的研究發現，很有趣的是，最常見的類型的事件，並非交接內容不完整，而是根本沒有交班，病人的安全性在此過程可能受到危害(Pezzolesi et al., 2010)。

Association of Perioperative Registered Nurses; AORN 建議標準規範中指出，『當病人透過責任轉移或延續醫療措施，交班人員對信息的傳遞，應確保此過程是可靠和準確的』(Meyer-Bender et al., 2010)，而交接班過程應納入整體手術全期的計畫中，且相關單位應有嚴謹的規範，準確傳遞和主動解決病人的安全問題(Pezzolesi et al., 2010)。交班和溝通過程應避免中斷，以防止干擾和訊息遺失。溝通過程中，需要時間澄清與確認，確保重要訊息準確的交給接班者，此訊息需被記錄，以提供接班者記憶訊息，並有足夠資料以判斷前因後果，幫助交班過程的訊息正確，避免造成醫療錯誤，危害病人安全(Criscitelli, 2013)。

## 2.6 干擾交班的影響因子

大多數研究審查交班的方法，多偏重於交接的過程，指出交班過程是非結構化、不一致、多變的且容易出錯(Bomba & Prakash, 2005; Raduma-Tomás, Flin, Yule, & Williams, 2011; Riesenberget al., 2009; Roughton & Severs, 1995)。在實際的影響交班上，例如，環境因素：噪音、擁擠，干擾交班的流暢性(Borowitz, Waggoner-Fountain, Bass, & Sledd, 2008; Horwitz et al., 2009)。參與人員同時處理工作量型態，形成多頭馬車，是影響跨單位交班的品質的潛在威脅(Meißner et al., 2007)。單位屬性因素：交班人員可能須同時處理兩件事情，而被迫中斷交班過程(Manser & Foster,

2011)。

### 2.6.1 病情掌握度

在不同領域的人員，交班內容和訊息傳遞的重點不一樣，傳遞的時間和順序無法有相同預期性，導致不同專業人員對病人的訊息掌握有落差，責任的轉移不完整(Horwitz et al., 2009)。

### 2.6.2 急迫性

環境因素中，與病人急迫性相關的，例如：加護單位或急診單位與手術室之間病人的轉換和交班，是具有時間壓力，過程容易發生分心且患者處於”高風險”狀態，顯示病人急迫性影響交班有其重要性(Horwitz et al., 2009; Manser & Foster, 2011)。

### 2.6.3 單位屬性

根據文獻指出，環境因素與單位屬性有其相關性，例如：急診室其業務特性，不停的轉進或轉入患者，是一個病人轉換頻繁的單位，充斥著匆忙與高壓力的工作氣氛，且工作型態繁雜，容易造成分心(Kalkman, 2010)。在手術室的特性，透過多團隊的合作，除了各科人員的資訊整合，必須依照患者病況做即時且適當的處置，各項儀器與材料的準備，也要在短時間內備妥，(Criscitelli, 2013; Johnson, Logsdon, Fournier, & Fisher, 2013)。

國內文獻也指出，單位屬性的相關因素，例如：慣用的交班方式(各種交班單、正式需建檔的表單或其他指引文件(Solet, Norvell, Rutan, & Frankel, 2005; 莊麗玉 & 李建德, 2009)。交班工具(ISBAR、IPASS 的交班結構)，因單位因素造成個人所做的調適型態(因輪班影響生物節律，導致人員生活作息不規律，影響睡眠品質、身心健康、警覺性與家庭功能失調(李佩珊, 鍾佳雯, 程小育, & 郭淑珍, 2008; 廖美南, 胡瑞桃, 葉美玉, & 陳素微, 2005)，造成人員額外的負擔，使之無法專心致志於工作任務，相關環境限制等因素，都會影響交班品質(相青琪 et al., 2013)。

綜觀文獻研究，跨單位交班具複雜性，尤其以手術室的交班更具挑戰。

交班是透過各種溝通形式，而有效的溝通型態是需符合完整性、有效性與安全性。多數交班乃因溝通不良所致，故需建立標準化、一致的溝通系統，才能維護病人安全的首要功能。各種因素影響交班，如：單位的特性、手術緊急程度與人員對病情的掌握程度，可能無法達到交班效率，因此探討各種交班模式，是否單獨或搭配使用，才能符合最好的交班品質。

## 第三章 研究架構與現況分析

### 3.1 研究架構

依文獻與現況調查，交班模式包括：床邊交班、口頭交班、書面交班與資訊交班；各種干擾交班的因子包括：單位屬性、急迫性與病情掌握度，可能影響交班模式的選擇，進而與交班品質相關。

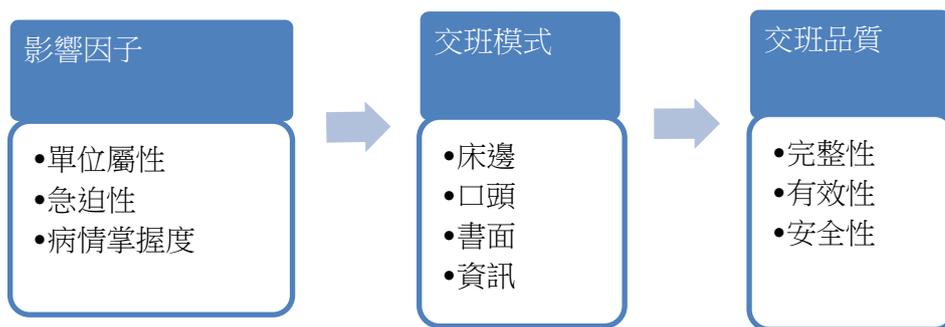


圖 3-1 研究架構

#### 3.1.1 影響交班的因子

根據文獻回顧，交班的品質主要是取決於訊息傳遞與責任的分擔，其監測標準以內容評估、過程與結果進行評估，發現包括交班過程為單向而非雙向溝通、未發展一致性的結構，其內容多依賴經驗傳達主要關鍵訊息，對於病人個別差異，無法確實呈現，因此造成訊息不完整與錯誤發生 (Guerlain et al., 2005)。

影響交班因素，受到人、時間與環境的影響，(一)學經歷：對交班作業經驗不足，缺乏相關認知和系統性的溝通能力；因資深人員及職務高者，採取相關控制及作為會影響交班過程。(二)專業知識：因單位的屬性不同，團隊資源合作影響交班過程，及人員組織、應變與判斷能力 (Johnson et al., 2013)。(三)時間限制：根據病人緊急程度，時間緊迫需講求交班效率，有限的時間內提供有效的訊息。(四)單位文化：是否建立標準化的交班工具與規範有關。(五)環境背景：交班情境吵雜、工作量繁雜影響情緒。面對臨床病況情境變化迅速，護理人員對於訊息的傳遞要具備較多的預知和掌

控能力，才能及時因應且有效率處理病人的變化，因此有效率的交班品質與病人安全，是透過多方且複雜的訊息整合而成(莊麗玉 & 李建德, 2009)。

比較文獻與現況分析，護理人員對於急診手術，各單位有不同的照護重點，依不同的緊急程度，例如：搶救手術，由於病人生命需即刻處置，不論病因，醫療團隊、病人與家屬都須緊急決策，依醫囑決策介入類型與處置，交班人員在數分鐘內需完成交班，凸顯病情掌握度與急迫性的重要，將是影響病人結果的關鍵因素。

然而，非手術的單位，對於搶救以外的手術(包含：非搶救的急診手術與一般手術)，其術前準備事項都是相同，但與手術室卻有認知上的差異，例如：金屬物品的移除，屬於例行性的護理工作，被認為不重要，常有遺漏和沒有交班，但對手術室而言，金屬物品如果未移除，將導致術中病人的灼傷，嚴重影響病人安全。

### 3.1.2 交班品質之探討

交班完整性與個人學經歷、個人表達能力、專業知識水準、護理理念、交班方式及是否有交班規範可依循有關(周等, 1997; 陳等, 2002) 護理人員專業技能與溝通能力亦影響交班的完整性, 缺乏系統性交班內容, 將無法有效掌握病人照護重點(Anderson et al., 2010; 張玉霞 & 張瑞燕, 2007)。跨單位交班本是團隊合作的結果, 當病人要轉來手術室或轉至其他單位時, 更要注重交班的完整性, 預防及減少醫療照護上的失誤、落實醫療團隊合作精神。若接班者將無法有效掌握病人照護重點, 需一再查詢, 使工作失去效率而更忙碌, 尤其在跨單位交班時, 護理交班完整性, 常攸關病人能否獲得完整、持續性照顧的關鍵(Kalkman, 2010)。

交班是人員對所接收到的訊息作判斷後而產生決策, 對於交班認知上常以習慣的交班模式, 聽取對方交班內容, 容易造成訊息解讀不一致(Young et al., 1988)。文獻指出在交班時, 應依標準作業程序, 例如: ISBAR 的交班技巧, 以建構一套標準流程, 包含病人狀況、背景、評估和處置, 提供重點方式來設置溝通交班。單位間交班皆以 ISBAR 標準為主, 而內容須符合不同階段的照護需求, 以達交班的完整性與照護的延續性(Amato-Vealey et al., 2008)。

## 3.2 現況分析

近年科技的演進，人口結構、生活型態的改變與繁忙的生活壓力等，導致疾病嚴重度各大醫院面臨各種急慢性疾病頻率增加；另外，交通的便捷與可達性高，擴大人們的活動範圍，交通事故頻繁，各大醫院面臨緊急醫療處置的日益增加。而急診手術是緊急醫療處置中最恰當且符合需求的治療方式之一，當病人須緊急手術時，急診手術若能正確快速掌握病情完成交班，便能使病人得到最及時的醫療處置。

### 3.2.1 問題定義

1. 次序(ISBAR)：目前醫院已建立以 ISBAR 結構的相關資訊系統，書面資料也依 ISBAR 電子資料列印為表單，單位內的交班以此為主要交班模式；然而，人員未依循 ISBAR 的交班順序，交班過程雜亂無章、不一致或缺乏條理，易發生訊息遺漏，導致人員需要反覆詢問。
2. 時間壓力：因病人急迫性，急診手術具有時間壓力，各項準備流程及檢驗報告來不及完成，交班人員對病情掌握度不足夠；由於交班情境緊急且混亂，人員經驗不足，無法在短時間內將病人檢驗、檢查報告之危急值，與病情現況以簡潔扼要的方式傳遞訊息，而延遲病人治療。
3. 溝通不良：有環境吵雜、單位工作量大，工作性質複雜，交班人員容易受到環境干擾，而無法專心在交班事務上；而交班人員相關因素，以口頭交班，說話速度快、口齒不清，交班內容簡短，常有聽不清楚、聽錯、來不及書寫，醫護或相關人員缺少雙向溝通，產生訊息中斷或斷層，病人相關評估、檢驗資料或照護缺乏延續性，導致交班不完整。
4. 團隊合作：參與交班人員，皆以自己單位的角色或特性進行交班，未善用現有的交班工具，忽略以病人安全為中心的溝通模式。

### 3.2.2 名詞解釋

ISBAR：意指一種傳達有關須立即注意及處理病人重要資訊的方法，內容如下。

I：introduction 自我介紹及確認交班對象

S：Situation 病人現況或觀察到的改變狀況

B：Background 病人背景

A：Assessment 病人的病情評估

R：Recommendation(建議)後續治療計畫或須注意之重要事項

交班時，須依循著標準化的方法或程序，包含口頭或書面的訊息溝通，提供促進病人醫護照顧連續性資訊。

### 3.2.3 交班模式的發展過程

昔日各單位常規手術是利用制式化的查檢表進行交班，但是傳統表單只對各項準備描述"有"與"無"，缺少具體且即時的檢驗資料，需耗費人力再次填寫或以電話口頭交班，因人員易有遺忘、疏漏、被打斷或筆誤等的風險，也可能因人員的表達模糊，導致訊息傳遞被誤解，容易交班錯誤。在急診手術交班方面，為因應病人的急迫性及嚴重度，除了透過制式化的檢核表外，再增加床邊交班，在病人床邊以面對面口頭方式，增加護理人員之間交班的問與答，可雙向溝通查證與雙方確認，使交班更清楚；同時透過檢視病人的機制，增加與病人和家屬的參與，提升交班的正確與完整性，但缺點需耗費人力與交班時間。

隨著科技發達資訊時代來臨，本院逐漸推行自動化醫療資訊照護系統，將制式化表單改變為電子資訊，提升訊息傳遞的效率與預防錯誤發生，各單位再自行發展 ISBAR 的標準化交班溝通方式，減少人員口頭上的詢問與回應、降低護理人力及時間的消耗，增加訊息傳遞的一致性和正確性；急診刀手術病人的來源分為：“急診室病人”與“住院病人”的急診手術。病房急診手術，其環境較有專科性，病人住院時間長，護病關係較能建立與維持，病人檢驗的收集與評估較為完整。由於急診室的醫療環境忙碌、護病關係時間短和病人溝通時間不足，影響資料收集完整與即時更新訊息的再評估。

急診手術的分類，分為“搶救”與“非搶救”手術。搶救手術被定義為：立即生命危險之病人，應立即施行手術者，至少 30 分鐘內進入手術室。

搶救手術不分病人來源，皆須透過床邊交班和書面的輔助，僅對病人身分辨識、生命徵象和 GCS 評估，進行重點交班。非搶救急診手術交班方式，則是先以電話口頭交班，於病人抵達手術室時，自行查閱書面 ISBAR 的交班內容進行確認。

綜觀上述，急診手術的交班問題，包括病人緊急程度不同、交班時間受限、內容不完整及諸多干擾因素，急診手術的交班仍有困境存在。

### 3.2.4 急診手術排程概況

手術室與跨單位間交班流程中，以目前作業流程來觀察及檢視各個流程，其現況分析中重要的目的在於幫助了解目前作業狀況，提供現況資訊做全盤式檢討，利用團隊共同討論建立多邊的改善建議，運用最佳交班模式建立跨單位有效性溝通，在有限的交班時間提供一致性交班訊息，避免瑣碎冗長的交班，使錯誤減少到最低，建立有效的護理交班模式。

由醫師確診後輸入急診手術排程開始，手術室接收手術排程，通知急診或病房單位進行交班，至病人入手術室為止，是本研究的流程範圍。

研究方向以現況為基礎，作為改善交班模式之目標及方向，將急診手術跨單位交班流程詳加描述並以圖 3-2 所示

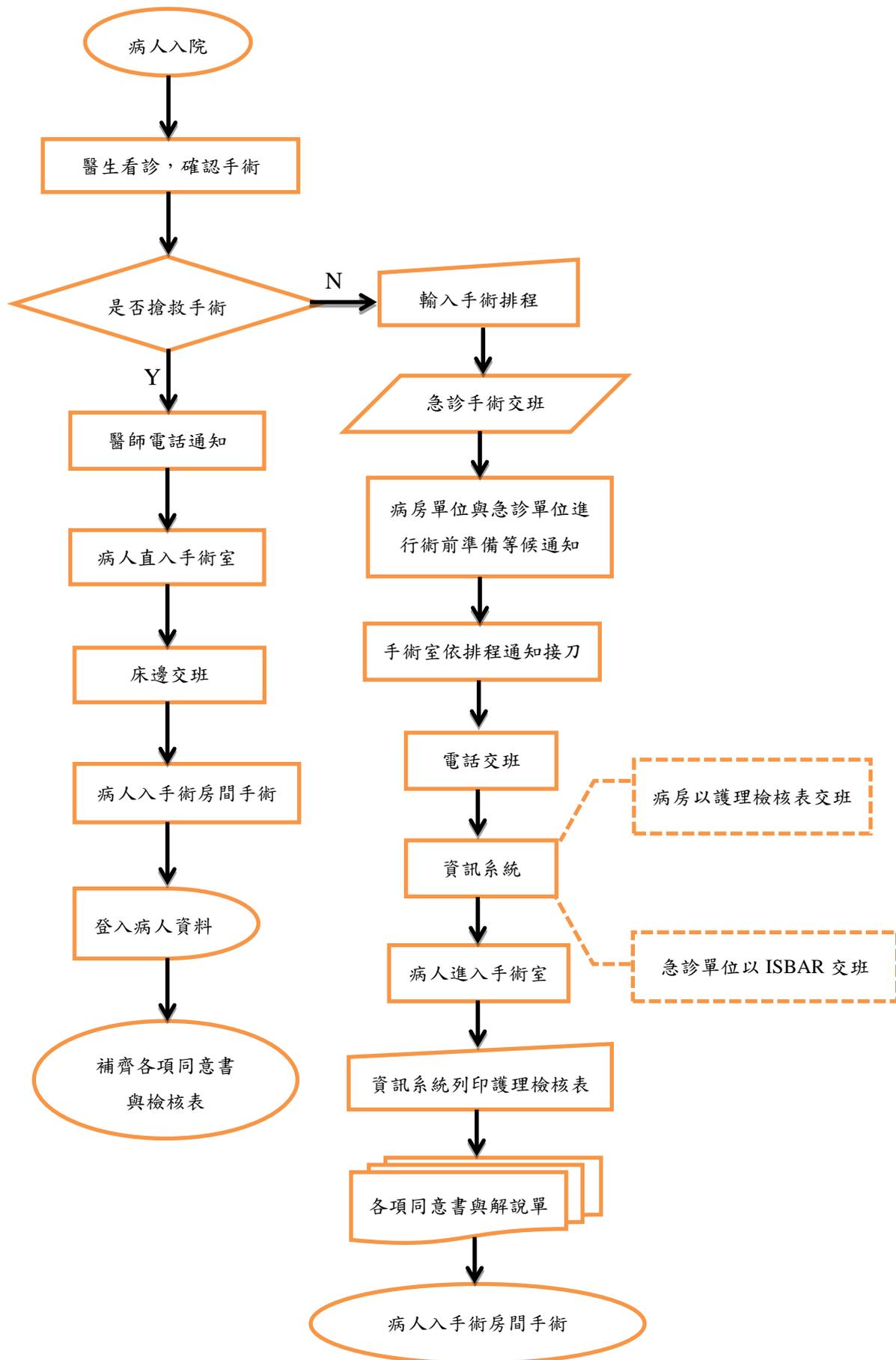


圖 3-2 手術跨單位交班流程

## 流程說明

### 1. 醫師看診確定手術，開立醫囑

(1) 確定手術時，會診醫師需向病患及家屬解釋病情並取得同意後，開立醫囑；依急診手術優先次序輸入手術排程，若為搶救手術則以電話通知。

(2) 依急診優先次序勾選排程：

- a. 搶救手術：立即生命危險之病人，應立即施行手術者，至少30分鐘內進入手術室。
- b. 第一優先急診手術：60分鐘內須進行之手術。
- c. 第二優先急診手術：六十分鐘~二小時內須進行之手術。
- d. 第三優先手術：四~八小時內須進行之手術。
- e. 其他急診。

### 2. 通知手術醫師，接病人並交班。

(1) 急診或病房以電話與手術室、麻醉科交班，交班完成病人至手術室。

(2) 進行交班，內容包括：

- a. 病人診斷及手術方式、手術部位、開始禁食時間、最後一次進食內容等。
- b. 過去病史、住院經過。
- c. 病人意識狀況及生命徵象（Vital signs）有無異常。
- d. 是否有高危險傳染疾病，例如：AIDS、TB、VDRL、C型肝炎、B型肝炎、疥瘡等傳染性疾病。
- e. 輸血、備血：說明病人備血、輸血情形，血品數量。
- f. 留置導管：管路種類、部位。
- g. 各項檢驗及檢查的異常結果處理情形及病人反應。
- h. 說明病人皮膚完整性：壓瘡部位、傷口大小。
- i. 是否有術前給予藥物，或欲帶入手術室藥物及使用方法。
- j. 術前準備是否完整：手術同意書、術前病情討論單及術前評估

單、brief note 等是否完成。

k. 是否有家屬陪同

l. 其他需特別注意或追蹤之事項（如：是否有醫糾、僱用看護…等）。

m. 術後是否欲轉其他之病床或單位。

3. 病人抵達手術室，核對資料

(1) 核對病人及手術部位。

(2) 核對手術及麻醉同意書是否填妥。

(3) 手術術前評估單是否列印並夾放於病歷內。

(4) 手術術前病情討論單，醫師及病人或家屬是否簽名完整。

(5) brief note 是否完成。

(6) 若需自費同意書是否填妥。

### 3.2.5 交班模式與流程分析

現況分析各單位內的資訊交班，都是以 ISBAR 建構，急診單位因單位特性，對於病人照護及停留時間短暫，其檢驗或評估較不完整，故部分資訊有所遺漏，缺乏完整或正確評估病人現況，而無法因應手術室照護重點交班；在病房單位具有焦點照護特性且住院時間長，對病人資料收集、評估和手術前的準備較完整，然而病房以 ISBAR 交班模式無法有效應用，對手術室護理照護重點的交班仍有疏漏。

“非搶救”的急診手術，無論是急診單位或是病房單位皆以口頭交班，其交班模式未有共同形式，缺乏一致性，交班過程容易發生遺漏、錯誤或延長交班時間，也因人員口齒不清、說話速度過快與未使用共同語言，導致聽不清楚、反覆詢問或會錯意，造成交班訊息錯誤。

而“搶救”的急診手術，是以床邊交班模式進行，手術醫師、手術室護理人員、麻醉科人員與送急診手術的單位，進行同步交班，其交班情境緊急且混亂，強調病人須及時緊急處理的現況，如病人生命徵象、意識狀態，大量出血則需輸備血等現況交班，此過程符合緊急、及時和精準，但仍缺乏一致性和完整性，需後續補齊。

書面交班，在急診單位或病房單位常流於形式，交班人員未依實際情形輸入病人現況，例如：未執行，卻在系統勾選已執行，而接收訊息者也未落實查核，導致病人進入手術室，才發現有疏漏，必須花時間追蹤、修正或延後手術排程。

綜觀上述，急診手術的交班問題，包括病人緊急程度不同、交班時間受限、內容不完整及諸多干擾因素，急診手術的交班仍有困境存在。

人員以口頭交班，說話速度快、口齒不清，交班內容簡短，常有聽不清楚、聽錯、來不及書寫及重複詢問，造成時間浪費等情形。在搶救手術方面，為因應病人必需早期、及時、緊急、迅速且直接準確給予救治；以透過床邊互動溝通，配合書面交班模式，進行簡單而清楚重要的訊息整合，但缺乏交班品質的安全性與完整性，往往再後續進行追蹤。

目前醫院已建立以 ISBAR 結構的相關資訊系統，書面資料也依 ISBAR 電子資料列印為表單，單位內的交班以此為主要交班模式；然而，急診手術對手術室的跨單位交班，因病人緊急程度、單位屬性及對於病情掌握度不同，造成護理照護焦點的差異性，對於交班的重點就不盡相同，因此選擇的主要交班模式，將影響交品質的完整性、有效性及安全性。

## 第四章 研究方法與工具

### 4.1 研究工具

交班時，須依循著標準化的方法或程序，包含口頭或書面的訊息溝通，提供促進病人醫護照顧連續性資訊。病人醫護照顧的重要資訊，包括健康狀況、治療計劃及病人反應，以運用 ISBAR 方式進行醫護有效溝通，透過標準化、簡潔、清楚完整的交班模式，傳遞正確的重要訊息給醫療照顧團隊成員知悉，以確保病人安全，以提供有效的連續性醫護照顧(Arora & Johnson, 2006)。

本研究依據 ISBAR 的各個構面細項做為衡量工具，以了解交班品質完整性、安全性和有效性。ISBAR 意指一種傳達有關須立即注意及處理病人重要資訊的方法，ISBAR 的建構面項包含，「Introduction」：交班者與病人確認、「Situation」：病人現況、症狀和主要問題、「Background」：病人過去病史、入院經過和用藥史、「Assessment」：病人的評估、診斷、檢查和檢驗及「Recommendation」：後續治療計畫、各項生理監測與轉送相關照顧單位，以上述條件設計複選題目，包含：交班者自我介紹、病人姓名與床號、入院經過、過敏史、檢查、治療、病人的生命徵象、後續治療計畫、過去病史、手術名稱、用藥、輸備血、各類同意書手術填寫、手術前診斷、皮膚狀況、進食時間、檢驗值、特殊傳染疾病、手術後去向、各類管路與非醫療相關因素，共 21 個選項。

再根據 AHRQ 病安文化調查中，作為衡量工具，以「跨單位團隊合作」構面，測量「部門間無法彼此協調」與「部門間能相互配合提供病人最好的照護」；以「交接班」構面，測量「病人在轉單位的流程並不順暢」、「重要的病人照護資訊，通常在交接班時遺漏」與「在部門間交換資訊的過程中，經常會發生問題」。依上述測量構面為基準，設計程度選項包含：「交班時發生遺漏的頻率」、「使用交班模式清楚有條理」、「曾經因交班不完整，導致手術延遲或手術方式改變發生頻率」、「曾經因病人訊息無法即時更新」與「因訊息過於冗長或過多負荷」。

## 4.2 研究設計與方法

### 4.2.1 研究假設

國內外對於交班完整性、安全性與有效性的研究多年，但針對手術室交班，尤其以手術室接急診刀的手術交班型態卻少有研究文獻著述，以現況分析探討，雖然各種交班方法的發展和進步，但多應用於各單位內部的交班，跨單位交班時常因團隊默契、認知和照護重點不同，而有交班的隔閡，加上現今的醫療環境，急需以手術為手段立即救治的患者越趨越多，手術室的交班效率難以順利進展，交班不完整、遺漏或誤判的情形時常發生。有鑑於此，手術室護理人員對於急診手術交班模式之探討有其重要性，透過本研究了解各種交班模式的選用對於交班品質有無差異性或關聯性。依所探討的目的建立研究假設，「病房和急診使用主要交班模式交班與交班品質有無相關性」、「病房和急診搭配輔助交班模式交班與交班品質有無相關性與病房」和「急診使用主要交班模式搭配輔助交班模式有無相關性」。研究假設如下表 4-1 所示：

表 4-1 研究假設

$H_{O1}$ ：病房和急診使用主要交班模式交班與交班品質無相關。
$H_{A1}$ ：病房和急診使用主要交班模式交班與交班品質有相關。
$H_{O2}$ ：病房和急診搭配輔助交班模式交班與交班品質無相關。
$H_{A2}$ ：病房和急診搭配輔助交班模式交班與交班品質有相關。
$H_{O3}$ ：病房和急診使用主要交班模式搭配輔助交班模式無相關。
$H_{A3}$ ：病房和急診使用主要交班模式搭配輔助交班模式有相關。

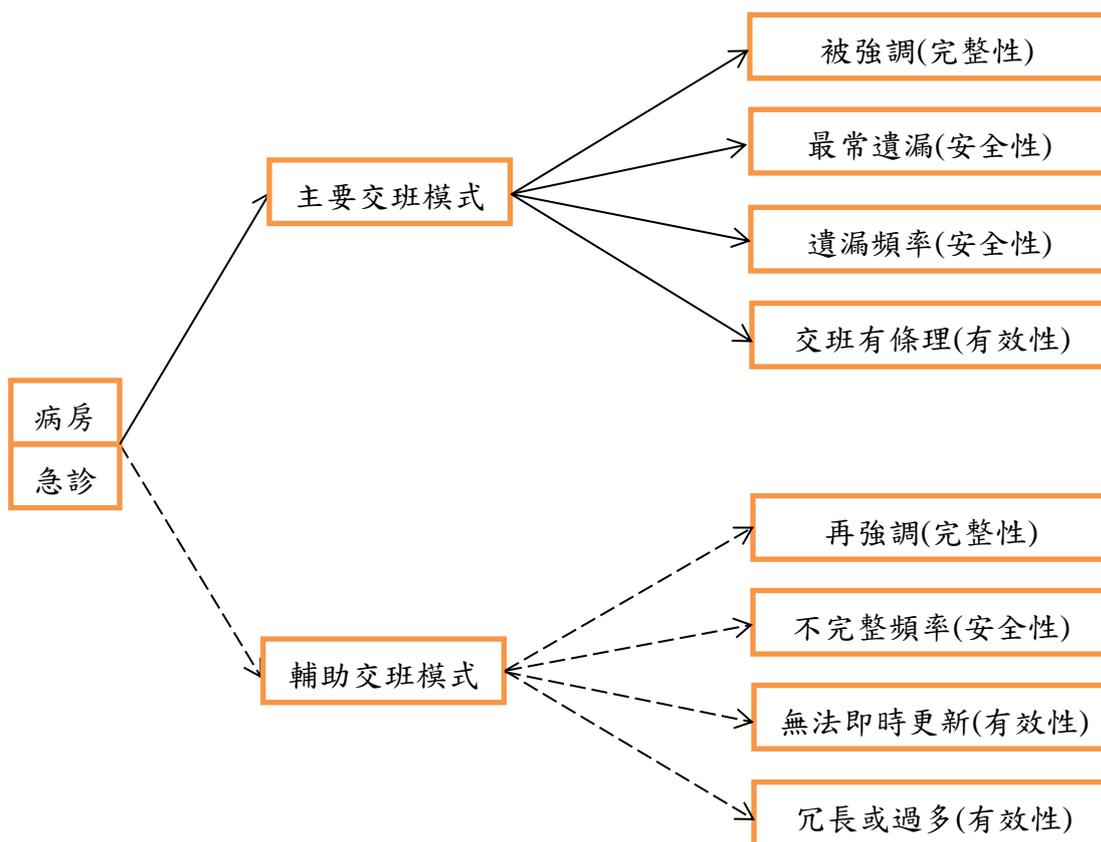


圖 4-1 研究假設

#### 4.2.2 研究變項操作定義及衡量

依不同來源的急診刀，參與交班的護理人員，依需求選擇主要交班模式進行交班，其選擇的模式，是否與交班品質有其差異性；再選擇的輔助交班模式，與交班品質是否也有顯著差異；而交班過程採用的模式，時常是一種主要交班模式，搭配另一輔助交班模式，分析上述產生的結果，以結構式問卷做為本研究衡量的依據。本研究操作型定義與問項如表 4-2 所示：

表 4-2 研究變項及定義

變項 1		變項 2		問項
病房主要交班模式	口頭 床邊 資訊系統 書面	交班品質	完整性 安全性 有效性	「交班時最詳細且被強調的項目」 「交班時最常遺漏的項目」 「交班時發生遺漏的頻率」 「使用交班模式清楚有條理」
病房輔助交班模式	口頭 床邊 資訊系統 書面			「輔助交班模式強調的重點為何」 「曾經因交班不完整，導致手術延遲或手術方式改變發生頻率」 「曾經因病人訊息無法即時更新」 「因訊息過於冗長或過多負荷」
急診主要交班模式	口頭 床邊 資訊系統 書面			「交班時最詳細且被強調的項目」 「交班時最常遺漏的項目」 「交班時發生遺漏的頻率」 「使用交班模式清楚有條理」
急診輔助交班模式	口頭 床邊 資訊系統 書面			「輔助交班模式強調的重點為何」 「曾經因交班不完整，導致手術延遲或手術方式改變發生頻率」 「曾經因病人訊息無法即時更新」 「因訊息過於冗長或過多負荷」
病房主要交班模式		病房輔助交班模式		
急診主要交班模式		急診輔助交班模式		

## 4.3 問卷架構

本研究採用結構式問卷調查法，以問卷做為資料收集工具，「交班時發生遺漏的頻率」、「使用交班模式清楚有條理」、「曾經因病人訊息無法即時更新(如病情變化或檢驗值報告)，導致手術延遲或手術方式改變發生頻率」、「曾經因交班不完整，導致手術延遲或手術方式改變發生頻率」與「因訊息過於冗長或過多負荷」，依五分量表計分形式；「交班時最詳細且被強調的項目」、「交班時最常遺漏的項目」、「輔助交班模式強調的重點為何」以複選題形式，最多勾選五個項目。

### 1 單位交班模式，共 4 題。

- (1) 病房主要交班模式：電話口頭、床邊、資訊系統與書面。
- (2) 病房輔助交班模式：電話口頭、床邊、資訊系統與書面。
- (3) 急診主要交班模式：電話口頭、床邊、資訊系統與書面。
- (4) 急診輔助交班模式：電話口頭、床邊、資訊系統與書面。

### 2 交班品質構面，共 16 題。

- (1) 完整性：「交班時最詳細且被強調的項目」、「輔助交班模式強調的重點為何」。
- (2) 安全性：「交班時最常遺漏的項目」、「交班時發生遺漏的頻率」、「曾經因交班不完整，導致手術延遲或手術方式改變發生頻率」。
- (3) 有效性：「使用交班模式清楚有條理」、「曾經因病人訊息無法即時更新(如病情變化或檢驗值報告)」、「因訊息過於冗長或過多負荷」。

### 3 個人基本資料，性別、婚姻狀況、教育程度、年齡、職位(稱)、能力進階、從事手術室護理工作總年資，共 7 題。

## 4.4 研究過程

### 4.4.1 調查對象及取樣過程

依據最能適合研究目的的樣本，採用非隨機的立意抽樣方法，選取有交班經驗的護理人員，納入條件包括，領有護理師或護士之證照、從事手

術室臨床護理工作、N1-N4 護理人員及實際參與病人交班之護理人員；排除未領有護理師或護士之證照與新進 1-3 個月之護理人員。

#### 4.4.2 問卷專家信效度檢定

本研究工具內容效度 (content validity) 採專家鑑別法(jury opinion)，共延請五位對臨床工作有經驗專家，包括：具有醫療相關教學經驗的專任主治醫師和台灣護理學會委員暨護理部主任、護理長、副護理長及資深護理人員等五位，請其就本問卷內容能否涵蓋本研究欲測量之各層面，並依據問卷內容之重要性、適切性與正確性予以評分；所謂「重要性」是指問題設立與該題欲測試目的相關程度，「適切性」是指問題的表達方式可使回答者正確回答標準程度，「正確性」是指問題所使用文字措詞、語句清晰性正確程度。評分方式採五分法，每項題目予 1-5 分，得分在 3 分以上者則採用，3 分以下者依據專家意見予以刪除。

#### 4.4.3 問卷發放與回收

研究對象權益之保障、知情同意，明確告訴受試者可拒絕參與，或可隨時撤回同意而不影響其權益或醫病關係。原 104 年 1 月調查受測人資料，可受測樣本為 158 名，經確認後有 169 位受測者。本研究實際發放問卷數有 169 份，回收 167 份問卷，有效問卷共 96 份，於 104 年 3 月 1 日至 104 年 3 月 20 日發放回收完畢。整體回收率 98.8%，經檢視扣除 71 份問卷，有效回收率 56.8%。

### 4.5 資料計分與分析

#### 4.5.1 資料計分

資料計分的進行，「交班時發生遺漏的頻率」、「使用交班模式清楚有條理」、「曾經因病人訊息無法即時更新(如病情變化或檢驗值報告)，導致手術延遲或手術方式改變發生頻率」、「曾經因交班不完整，導致手術延遲或手術方式改變發生頻率」與「因訊息過於冗長或過多負荷」，依五分量表計分形式，經常發生與非常不同意=1 分、偶爾發生與有些不同意=2 分、

中立=3分、不常發生與有些同意=4分、不曾發生與非常同意=5分，分數意義以等距尺度代表。「所使用的主要交班模式為何」與「採取何種輔助交班模式」，以電話口頭=1、床邊=2、資訊系統=3、書面=4，分數意義為類別等距數據；「交班時最詳細且被強調的項目」、「交班時最常遺漏的項目」、「輔助交班模式強調的重點為何」限制最多勾選五個項目，有勾選的項目=1，沒有勾選的項目=0，分數意義以等距計分形式代表。

#### 4.5.2 數據分析

以描述統計，由交叉表進行卡方分配，交班模式分別交叉分配「交班時最詳細且被強調的項目」、「交班時最常遺漏的項目」、「輔助交班模式強調的重點為何」、「交班時發生遺漏的頻率」、「使用交班模式清楚有條理」、「曾經因病人訊息無法即時更新(如病情變化或檢驗值報告)，導致手術延遲或手術方式改變發生頻率」、「曾經因交班不完整，導致手術延遲或手術方式改變發生頻率」與「因訊息過於冗長或過多負荷」；再交叉分配比對「主要交班模式」、「輔助交班模式」，經卡方檢定，依自由度的卡方機率分布與右單尾 $\alpha$ 臨界值，判讀有無顯著差異。

## 第五章 研究分析與結果

根據研究假設，針對有效研究樣本，對收集的資料作合適的編列，以 SPSS 統計分析軟體 18 版進行分析，檢定本研究假設是否成立，對分析結果進行討論。以下將針對有效樣本進行卡方檢定(Chi-square test)，進行結果說明。

### 5.1 交班模式對交班品質複選題之交叉比對

本節對研究對象進行交班模式與交班品質複選題的交叉比對，分別做病房主要交班模式交叉比對被強調(完整性)、主要交班模式交叉比對最常遺漏(安全性)與病房交班模式交叉比對再強調(完整性)；急診主要交班模式交叉比對被強調(完整性)、主要交班模式交叉比對最常遺漏(安全性)與病房交班模式交叉比對再強調(完整性)。問卷編碼上，以有勾選的選項=1，沒有勾選的選項=0。

#### 5.1.1 病房主要交班模式交叉比對

有效樣本數  $N=96$ ，在病房主要交班模式中，選擇交班模式的個數分別為口頭  $W_1=86$ 、床邊  $W_2=2$ 、資訊  $W_3=1$  和書面  $W_4=7$ ，針對各交班模式複選題選項的前 5 名進行描述。

被強調(完整性)交叉比對結果如表 5-1：

1. 口頭交班模式( $W_1=86$ )中勾選的個數及百分比分別，入院經過 59(68.6%)、過去病史 37(43.0%)、病人姓名與床號 48(55.8%)、各類同意書手術填寫 25(29.1%)與各類管路 19(22.1%)。
2. 床邊交班模式( $W_2=2$ )中勾選的個數及百分比分別，入院經過 1(50.0%)、過敏史 2(100.0%)、過去病史 1(50.0%)、手術名稱 2(100.0%)、輸備血 1(50.0%)、各類同意書手術填寫 1(50.0%)與進食時間 2(100.0%)。
3. 資訊交班模式( $W_3=1$ )中有勾選的只有各類管路、手術名稱、輸備血、皮膚狀況、過敏史。

4. 書面交班模式(  $W_4=7$  ) 中勾選的個數及百分比分別，病人的生命徵象 3(42.9%)、過去病史 4(57.1%)、手術前診斷 3(42.9%)、進食時間 3(42.9%)、病人姓名與床號 7(100.0%)、入院經過 5(71.4%)。

表 5-1 病房被強調(完整性)

	病房主要交班模式-被強調(完整性)N=96								
	口頭		床邊		資訊		書面		Pearson卡方
	個數	$W_1$ 之內的%	個數	$W_2$ 之內的%	個數	$W_3$ 之內的%	個數	$W_4$ 之內的%	
交班者自我介紹	5	5.8%	0	0.00%	0	0.0%	0	0.0%	0.893
病人姓名與床號	48	55.8%	0	0.00%	0	0.0%	7	100.0%	0.025
入院經過	59	68.6%	1	50.00%	0	0.0%	5	71.4%	0.483
過敏史	17	19.8%	2	100.00%	1	100.0%	1	14.3%	0.011
檢查	18	20.9%	0	0.00%	0	0.0%	0	0.0%	0.462
治療	12	14.0%	0	0.00%	0	0.0%	0	0.0%	0.661
病人的生命徵象	51	59.3%	0	0.00%	0	0.0%	3	42.9%	0.196
後續治療計劃	1	1.2%	0	0.00%	0	0.0%	0	0.0%	0.990
過去病史	37	43.0%	1	50.00%	0	0.0%	4	57.1%	0.720
手術名稱	26	30.2%	2	100.00%	1	100.0%	0	0.0%	0.019
用藥	12	14.0%	0	0.00%	0	0.0%	0	0.0%	0.661
輸備血	16	18.6%	1	50.00%	1	100.0%	0	0.0%	0.065
各類同意書手術填寫	25	29.1%	1	50.00%	0	0.0%	0	0.0%	0.299
手術前診斷	11	12.8%	0	0.00%	0	0.0%	3	42.9%	0.156
皮膚狀況	3	3.5%	0	0.00%	1	100.0%	0	0.0%	0.000
進食時間	18	20.9%	2	100.00%	0	0.0%	3	42.9%	0.037
檢驗值	14	16.3%	0	0.00%	0	0.0%	1	14.3%	0.898
特殊傳染疾病	16	18.6%	0	0.00%	0	0.0%	1	14.3%	0.862
手術後去向	2	2.3%	0	0.00%	0	0.0%	1	14.3%	0.368
各類管路	19	22.1%	0	0.00%	1	100.0%	1	14.3%	0.224
非醫療因素	2	2.3%	0	0.00%	0	0.0%	0	0.0%	0.971

最常遺漏(安全性)交叉比對結果如表 5-2：

- 口頭交班模式( $W_1=86$ )中勾選的個數及百分比分別，交班者自我介紹 54(62.8%)、過敏史 29(33.7%)、皮膚狀況 42(48.8%)、特殊傳染疾病 28(32.6%)與手術後去向 31(36.1%)。
- 床邊交班模式( $W_2=2$ ) 中勾選的個數及百分比分別，交班者自我介紹 2(100.0%)、後續治療計劃 1(50.0%)、各類同意書手術填寫 1(50.0%)、特殊傳染疾病 2(100.0%)、各類管路 1(50.0%)與非醫療因素 1(50.00%)。
- 資訊交班模式(  $W_3=1$  )中有勾選的只有交班者自我介紹 1(100.0%)及特殊傳染疾病 1(100.0%)。
- 書面交班模式(  $W_4=7$  ) 中勾選的個數及百分比分別，交班者自我介紹 4(57.1%)、用藥 3(42.9%)、輸備血 3(42.9%)、各類同意書手術填寫 5(71.4%)、皮膚狀況與各類管路 3(42.9%)。

表 5-2 病房最常遺漏(安全性)

	病房主要交班模式-最常遺漏(安全性)N=96								Pearson卡方 漸近顯著性(雙尾)
	口頭		床邊		資訊		書面		
	個數	W <sub>1</sub> 之內的%	個數	W <sub>2</sub> 之內的%	個數	W <sub>3</sub> 之內的%	個數	W <sub>4</sub> 之內的%	
交班者自我介紹	54	62.8%	2	100.0%	1	100.0%	4	57.1%	0.601
病人姓名與床號	8	9.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.798
入院經過	6	7.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.863
過敏史	29	33.7%	0	0.0%	0	0.0%	1	14.3%	0.467
檢查	8	9.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.798
治療	5	5.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.893
病人的生命徵象	6	7.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.863
後續治療計劃	25	29.1%	1	50.0%	0	0.0%	2	28.6%	0.841
過去病史	11	12.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.695
手術名稱	7	8.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	14.3%	0.896
用藥	13	15.1%	0	0.0%	0	0.0%	3	42.9%	0.240
輸備血	17	19.8%	0	0.0%	0	0.0%	3	42.9%	0.406
各類同意書手術填寫	22	25.6%	1	50.0%	0	0.0%	5	71.4%	0.060
手術前診斷	3	3.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.948
皮膚狀況	42	48.8%	0	0.0%	0	0.0%	4	57.1%	0.387
進食時間	7	8.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.831
檢驗值	6	7.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	14.3%	0.860
特殊傳染疾病	28	32.6%	2	100.0%	1	100.0%	1	14.3%	0.067
手術後去向	31	36.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	14.3%	0.403
各類管路	7	8.1%	1	50.0%	0	0.0%	3	42.9%	0.013
非醫療因素	15	17.4%	1	50.0%	0	0.0%	2	28.6%	0.562

### 5.1.2 病房輔助交班模式交叉比對再強調(完整性)

有效樣本數 N=96，在病房輔助交班模式中，選擇交班模式的個數分別為口頭  $w_1=17$ 、床邊  $w_2=5$ 、資訊  $w_3=48$  和書面  $w_4=26$ ，針對輔助交班模式複選題選項的前 5 名進行描述。

1. 口頭交班模式( $w_1=17$ )中勾選的個數及百分比分別，手術名稱 5(29.4%)、用藥 6(35.3%)、各類同意書手術填寫 7(41.2%)、特殊傳染疾病 5(29.4%)與各類管路 2(11.8%)。
2. 床邊交班模式( $w_2=5$ )中勾選的個數及百分比分別，過敏史 2(40.0%)、病人的生命徵象 3(60.0%)、過去病史 2(40.0%)、各類同意書手術填寫 2(40.0%)、皮膚狀況 2(40.0%)、特殊傳染疾病 3(60.0%)與各類管路 2(40.0%)。
3. 資訊交班模式( $w_3=48$ )中有勾選的個數及百分比分別，病人姓名與床號 13(27.1%)、檢查 16(33.3%)、輸備血 13(27.1%)、檢驗值 20(41.7%)、特殊傳染疾病 16(33.3%)與各類管路 4(8.3%)。
4. 書面交班模式( $w_4=26$ )中勾選的個數及百分比分別，過敏史 9(34.6%)、

病人的生命徵象 11(42.3%)、手術名稱 10(38.5%)、輸備血 9(34.6%)、特殊傳染疾病 10(38.5%)與各類管路 9(34.6%)。

表 5-3 病房再強調(完整性)

	病房輔助交班模式-再強調(完整性)N=96								
	口頭		床邊		資訊		書面		Pearson卡方 漸近顯著性(雙尾)
	個數	w <sub>1</sub> 之內的%	個數	w <sub>2</sub> 之內的%	個數	w <sub>3</sub> 之內的%	個數	w <sub>4</sub> 之內的%	
交班者自我介紹	0	0.0%	0	0.0%	6	12.5%	1	3.8%	0.250
病人姓名與床號	1	5.9%	1	20.0%	13	27.1%	6	23.1%	0.342
入院經過	2	11.8%	1	20.0%	11	22.9%	5	19.2%	0.804
過敏史	2	11.8%	2	40.0%	9	18.8%	9	34.6%	0.211
檢查	4	23.5%	1	20.0%	16	33.3%	6	23.1%	0.726
治療	2	11.8%	1	20.0%	9	18.8%	2	7.7%	0.596
病人的生命徵象	1	5.9%	3	60.0%	12	25.0%	11	42.3%	0.023
後續治療計劃	2	11.8%	0	0.0%	6	12.5%	1	3.8%	0.548
過去病史	4	23.5%	2	40.0%	5	10.4%	5	19.2%	0.260
手術名稱	5	29.4%	1	20.0%	11	22.9%	10	38.5%	0.533
用藥	6	35.3%	0	0.0%	12	25.0%	3	11.5%	0.165
輸備血	4	23.5%	1	20.0%	13	27.1%	9	34.6%	0.823
各類同意書手術填寫	7	41.2%	2	40.0%	4	8.3%	6	23.1%	0.016
手術前診斷	1	5.9%	0	0.0%	9	18.8%	2	7.7%	0.301
皮膚狀況	2	11.8%	2	40.0%	4	8.3%	5	19.2%	0.182
進食時間	3	17.6%	0	0.0%	4	8.3%	3	11.5%	0.617
檢驗值	4	23.5%	0	0.0%	20	41.7%	4	15.4%	0.039
特殊傳染疾病	5	29.4%	3	60.0%	16	33.3%	10	38.5%	0.618
手術後去向	0	0.0%	0	0.0%	7	14.6%	2	7.7%	0.273
各類管路	6	35.3%	2	40.0%	4	8.3%	9	34.6%	0.016
非醫療因素	2	11.8%	0	0.0%	6	12.5%	1	3.8%	0.548

### 5.1.3 急診主要交班模式交叉比對

有效樣本數 N=96，在急診主要交班模式中，選擇交班模式的個數分別為口頭 E<sub>1</sub>=79、床邊 E<sub>2</sub>=9、資訊 E<sub>3</sub>=2 和書面 E<sub>4</sub>=6，針對各交班模式複選題選項的前 5 名進行描述。

被強調(完整性)交叉比對結果如表 5-4：

1. 口頭交班模式(E<sub>1</sub>=79)中勾選的個數及百分比分別，病人姓名與床號 35(44.3%)、入院經過 61(77.2%)、病人的生命徵象 44(55.7%)、過去病史 30(38.0%)、進食時間 26(32.9%)。
2. 床邊交班模式(E<sub>2</sub>=9)中勾選的個數及百分比分別，入院經過 5(55.56%)、檢查 4(44.4%)、病人的生命徵象 4(44.4%)、手術名稱 4(44.4%)、用藥與檢驗值 4(44.4%)。
3. 資訊交班模式(E<sub>3</sub>=2)中有勾選的只有入院經過、後續治療計劃、手術

名稱、進食時間、各類管路與非醫療因素 1(50.0%)。

- 書面交班模式(  $E_4=6$  ) 中勾選的個數及百分比分別，病人姓名與床號 5(83.3%)、入院經過 5(83.3%)、檢查 2(33.3%)、過去病史 3(50.0%)、各類同意書手術填寫 2(33.3%)、手術前診斷 2(33.3%)、皮膚狀況 2(33.3%)與各類管路 3(50.0%)。

表 5-4 急診被強調(完整性)

	急診主要交班模式被強調(完整性)N=96								
	口頭		床邊		資訊		書面		Pearson卡方
	個數	$E_1$ 之內的%	個數	$E_2$ 之內的%	個數	$E_3$ 之內的%	個數	$E_4$ 之內的%	漸近顯著性(雙尾)
交班者自我介紹	4	5.1%	1	11.1%	0	0.0%	0	0.0%	0.782
病人姓名與床號	35	44.3%	1	11.1%	0	0.0%	5	83.3%	0.026
入院經過	61	77.2%	5	55.6%	1	50.0%	5	83.3%	0.406
過敏史	7	8.9%	2	22.2%	0	0.0%	1	16.7%	0.566
檢查	23	29.1%	4	44.4%	0	0.0%	2	33.3%	0.614
治療	10	12.7%	1	11.1%	0	0.0%	1	16.7%	0.941
病人的生命徵象	44	55.7%	4	44.4%	0	0.0%	1	16.7%	0.124
後續治療計劃	1	1.3%	0	0.0%	1	50.0%	0	0.0%	0.000
過去病史	30	38.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	50.0%	0.076
手術名稱	21	26.6%	4	44.4%	1	50.0%	1	16.7%	0.543
用藥	6	7.6%	4	44.4%	0	0.0%	0	0.0%	0.005
輸備血	14	17.7%	1	11.1%	0	0.0%	0	0.0%	0.597
各類同意書手術填寫	18	22.8%	3	33.3%	0	0.0%	2	33.3%	0.702
手術前診斷	12	15.2%	0	0.0%	0	0.0%	2	33.3%	0.309
皮膚狀況	1	1.3%	2	22.2%	0	0.0%	2	33.3%	0.001
進食時間	26	32.9%	2	22.2%	1	50.0%	1	16.7%	0.714
檢驗值	13	16.5%	4	44.4%	0	0.0%	1	16.7%	0.199
特殊傳染疾病	7	8.9%	1	11.1%	0	0.0%	0	0.0%	0.838
手術後去向	11	13.9%	1	11.1%	0	0.0%	0	0.0%	0.728
各類管路	14	17.7%	3	33.3%	1	50.0%	3	50.0%	0.158
非醫療因素	4	5.1%	0	0.0%	1	50.0%	0	0.0%	0.030

最常遺漏(安全性)交叉比對結果如表 5-5：

- 口頭交班模式( $E_1=79$ )中勾選的個數及百分比分別，交班者自我介紹 42(53.2%)、過敏史 24(30.4%)、後續治療計劃 24(30.4%)、各類同意書手術填寫 27(34.2%)、皮膚狀況 33(41.8%)、特殊傳染疾病 24(30.4%)與手術後去向 24(30.4%)。
- 床邊交班模式(  $E_2=9$  ) 中勾選的個數及百分比分別，後續治療計劃 4(44.4%)、過去病史 3(33.3%)、皮膚狀況 4(44.4%)、進食時間 3(33.3%)與手術後去向 4(44.4%)。
- 資訊交班模式(  $E_3=2$  ) 中有勾選的只有病人姓名與床號、病人的生命徵象、手術前診斷 1(50.00%)、檢驗值 1(50.00%)、各類管路與非醫療因

素 1(50.0%)。

- 書面交班模式(  $E_4=6$ ) 中勾選的個數及百分比分別，交班者自我介紹 4(66.7%)、過敏史 2(33.3%)、後續治療計劃 4(66.7%)、皮膚狀況 2(33.3%) 與手術後去向 2(33.3%)。

表 5-5 急診最常遺漏(安全性)

	急診主要交班模式-最常遺漏(安全性)N=96								Pearson卡方 漸近顯著性 (雙尾)
	口頭		床邊		資訊		書面		
	個數	$E_1$ 之內的%	個數	$E_2$ 之內的%	個數	$E_3$ 之內的%	個數	$E_4$ 之內的%	
交班者自我介紹	42	53.2%	2	22.2%	0	0.0%	4	66.7%	0.124
病人姓名與床號	7	8.9%	0	0.0%	1	50.0%	0	0.0%	0.115
入院經過	4	5.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.826
過敏史	24	30.4%	2	22.2%	0	0.0%	2	33.3%	0.767
檢查	5	6.3%	1	11.1%	0	0.0%	0	0.0%	0.826
治療	6	7.6%	1	11.1%	0	0.0%	1	16.7%	0.832
病人的生命徵象	8	10.1%	0	0.0%	1	50.0%	0	0.0%	0.139
後續治療計劃	24	30.4%	4	44.4%	0	0.0%	4	66.7%	0.186
過去病史	8	10.1%	3	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	0.144
手術名稱	6	7.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.711
用藥	14	17.7%	1	11.1%	0	0.0%	1	16.7%	0.882
輸備血	10	12.7%	1	11.1%	0	0.0%	1	16.7%	0.941
各類同意書手術填寫	27	34.2%	2	22.2%	0	0.0%	1	16.7%	0.540
手術前診斷	4	5.1%	0	0.0%	1	50.0%	0	0.0%	0.030
皮膚狀況	33	41.8%	4	44.4%	0	0.0%	2	33.3%	0.660
進食時間	5	6.3%	3	33.3%	0	0.0%	1	16.7%	0.057
檢驗值	6	7.6%	1	11.1%	1	50.0%	0	0.0%	0.155
特殊傳染疾病	24	30.4%	2	22.2%	0	0.0%	1	16.7%	0.676
手術後去向	24	30.4%	4	44.4%	0	0.0%	2	33.3%	0.642
各類管路	7	8.9%	2	22.2%	1	50.0%	1	16.7%	0.200
非醫療因素	10	12.7%	2	22.2%	1	50.0%	1	16.7%	0.442

#### 5.1.4 急診輔助交班模式交叉比對再強調(完整性)

有效樣本數  $N=96$ ，在急診輔助交班模式中，選擇交班模式的個數分別為口頭  $e_1=19$ 、床邊  $e_2=4$ 、資訊  $e_3=42$  和書面  $e_4=31$ ，針對輔助交班模式複選題選項的前 5 名進行描述，如表 5-6。

- 口頭交班模式( $e_1=19$ )中勾選的個數及百分比分別，病人姓名與床號 5(26.3%)、過敏史 5(26.3%)、輸備血 5(26.3%)、進食時間 5(26.3%)、手術後去向 6(31.6%)、各類管路 5(26.3%)。
- 床邊交班模式( $e_2=4$ ) 中勾選的個數及百分比分別，入院經過 2(50.0%)、病人的生命徵象 2(50.0%)、過去病史 1(25.0%)、各類同意書手術填寫 1(25.0%)、特殊傳染疾病 1(25.0%)與各類管路 1(25.0%)。

3. 資訊交班模式( $e_3=42$ )中有勾選的個數及百分比分別，病人姓名與床號 15(35.7%)、手術名稱 18(42.9%)、輸備血 11(26.2%)、手術前診斷 11(26.2%)、檢驗值 16(38.1%)與特殊傳染疾病 11(26.2%)。
4. 書面交班模式( $e_4=31$ )中勾選的個數及百分比分別，入院經過 10(32.3%)、檢查 9(29.0%)、輸備血 9(29.0%)、各類同意書手術填寫 9(29.0%)與特殊傳染疾病 11(35.5%)。

表 5-6 急診再強調(完整性) 交叉比對

	急診輔助交班模式-再強調(完整性)N=96								Pearson卡方
	口頭		床邊		資訊		書面		
	個數	$e_1$ 之內的%	個數	$e_2$ 之內的%	個數	$e_3$ 之內的%	個數	$e_4$ 之內的%	
交班者自我介紹	0	0.0%	0	0.0%	3	7.1%	2	6.5%	0.642
病人姓名與床號	5	26.3%	0	0.0%	15	35.7%	7	22.6%	0.353
入院經過	4	21.1%	2	50.0%	7	16.7%	10	32.3%	0.264
過敏史	5	26.3%	0	0.0%	9	21.4%	4	12.9%	0.470
檢查	2	10.5%	0	0.0%	10	23.8%	9	29.0%	0.311
治療	2	10.5%	0	0.0%	5	11.9%	6	19.4%	0.623
病人的生命徵象	4	21.1%	1	25.0%	9	21.4%	7	22.6%	0.998
後續治療計劃	2	10.5%	0	0.0%	4	9.5%	2	6.5%	0.872
過去病史	4	21.1%	2	50.0%	3	7.1%	8	25.8%	0.055
手術名稱	2	10.5%	0	0.0%	18	42.9%	7	22.6%	0.024
用藥	2	10.5%	0	0.0%	4	9.5%	6	19.4%	0.510
輸備血	5	26.3%	0	0.0%	11	26.2%	9	29.0%	0.670
各類同意書手術填寫	4	21.1%	1	25.0%	6	14.3%	9	29.0%	0.494
手術前診斷	3	15.8%	0	0.0%	11	26.2%	3	9.7%	0.226
皮膚狀況	1	5.3%	0	0.0%	3	7.1%	1	3.2%	0.853
進食時間	5	26.3%	0	0.0%	3	7.1%	6	19.4%	0.157
檢驗值	2	10.5%	0	0.0%	16	38.1%	6	19.4%	0.050
特殊傳染疾病	3	15.8%	1	25.0%	11	26.2%	11	35.5%	0.501
手術後去向	6	31.6%	0	0.0%	6	14.3%	4	12.9%	0.228
各類管路	5	26.3%	1	25.0%	4	9.5%	8	25.8%	0.243
非醫療因素	4	21.1%	0	0.0%	5	11.9%	2	6.5%	0.389

## 5.2 交班模式對交班品質之交叉比對

### 5.2.1 病房各主要交班模式內交班品質之交叉比對

有效樣本數  $N=96$ ，在病房主要交班模式中，選擇交班模式的個數分別為口頭  $W_1=86$ 、床邊  $W_2=2$ 、資訊  $W_3=1$  和書面  $W_4=7$ ，針對病房主要交班模式的口頭交班模式，分析如表 5-7：

病房遺漏頻率在口頭交班模式中，以偶而發生率(57.0%)最多，不常發生率(4.7%)最少；病房交班有條理在口頭交班中，以中立(47.7%)最多，不曾發生率(2.3%)最少。

表 5-7 病房各主要交班模式之內交班品質

		病房主要交班模式								Pearson卡方 漸近顯著性 (雙尾)
		口頭		床邊		資訊		書面		
		個數	$W_1$ 之內的%	個數	$W_2$ 之內的%	個數	$W_3$ 之內的%	個數	$W_4$ 之內的%	
病房遺漏頻率	經常發生	11	12.8%	2	100.0%	0	0.0%	3	42.9%	0.037
	偶爾發生	49	57.0%	0	0.0%	1	100.0%	1	14.3%	
	中立	22	25.6%	0	0.0%	0	0.0%	3	42.9%	
	不常發生	4	4.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
病房交班有條理	經常發生	3	3.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.000
	偶爾發生	27	31.4%	0	0.0%	0	0.0%	1	14.3%	
	中立	41	47.7%	1	50.0%	0	0.0%	6	85.7%	
	不常發生	13	15.1%	1	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	不曾發生	2	2.3%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%	

### 5.2.2 病房各輔助交班模式內交班品質之交叉比對

有效樣本數  $N=96$ ，在病房輔助交班模式中，選擇交班模式的個數分別為口頭  $w_1=17$ 、床邊  $w_2=5$ 、資訊  $w_3=48$  和書面  $w_4=26$ ，分析如表 5-8：

病房輔助交班模式以資訊交班模式佔多數，為偶而發生率最高，分別為不完整頻率(47.9%)、無法即時更新(47.9%)與冗長或過多(41.7%)。

表 5-8 病房各輔助交班模式之內的交班品質

		病房輔助交班模式								Pearson卡方 漸近顯著性 (雙尾)
		口頭		床邊		資訊		書面		
		個數	w <sub>1</sub> 之內的%	個數	w <sub>2</sub> 之內的%	個數	w <sub>3</sub> 之內的%	個數	w <sub>4</sub> 之內的%	
病房不完整頻率	經常發生	2	11.8%	1	20.0%	3	6.3%	3	11.5%	0.950
	偶爾發生	10	58.8%	2	40.0%	23	47.9%	13	50.0%	
	中立	4	23.5%	1	20.0%	13	27.1%	6	23.1%	
	不常發生	1	5.9%	1	20.0%	9	18.8%	4	15.4%	
病房無法即時更新	經常發生	1	5.9%	0	0.0%	1	2.1%	3	11.5%	0.907
	偶爾發生	10	58.8%	2	40.0%	23	47.9%	13	50.0%	
	中立	5	29.4%	2	40.0%	15	31.3%	7	26.9%	
	不常發生	1	5.9%	1	20.0%	8	16.7%	3	11.5%	
	不曾發生	0	0.0%	0	0.0%	1	2.1%	0	0.0%	
病房冗長或過多	經常發生	2	11.8%	1	20.0%	3	6.3%	3	11.5%	0.621
	偶爾發生	11	64.7%	3	60.0%	20	41.7%	13	50.0%	
	中立	3	17.6%	0	0.0%	17	35.4%	7	26.9%	
	不常發生	1	5.9%	1	20.0%	8	16.7%	3	11.5%	

### 5.2.3 急診各主要交班模式內交班品質之交叉比對

有效樣本數 N=96，在急診主要交班模式中，選擇交班模式的個數分別為口頭 E<sub>1</sub>=79、床邊 E<sub>2</sub>=9、資訊 E<sub>3</sub>=2 和書面 E<sub>4</sub>=6，針對急診主要交班模式的口頭交班模式，分析如表 5-9：

急診遺漏頻率在口頭交班模式中，以偶而發生率(52.0%)最多，不常發生率(6.3%)最少；急診交班有條理在口頭交班中，以中立(46.8%)最多，不曾發生率(0.0%)最少。

表 5-9 急診各主要交班模式之內的交班品質

		急診主要交班模式								Pearson卡方 漸近顯著性 (雙尾)
		口頭		床邊		資訊		書面		
		個數	E <sub>1</sub> 之內的%	個數	E <sub>2</sub> 之內的%	個數	E <sub>3</sub> 之內的%	個數	E <sub>4</sub> 之內的%	
急診遺漏頻率	經常發生	6	7.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.489
	偶爾發生	41	51.9%	5	55.6%	1	50.0%	2	33.3%	
	中立	27	34.2%	2	22.2%	1	50.0%	2	33.3%	
	不常發生	5	6.3%	2	22.2%	0	0.0%	2	33.3%	
急診交班有條理	經常發生	4	5.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.111
	偶爾發生	22	27.8%	1	11.1%	1	50.0%	0	0.0%	
	中立	37	46.8%	3	33.3%	1	50.0%	5	83.3%	
	不常發生	16	20.3%	4	44.4%	0	0.0%	1	16.7%	
	不曾發生	0	0.0%	1	11.1%	0	0.0%	0	0.0%	

### 5.2.4 急診輔助交班品質之交叉比對

有效樣本數 N=96，在急診主要交班模式中，選擇交班模式的個數分別為口頭  $e_1=19$ 、床邊  $e_2=4$ 、資訊  $e_3=42$  和書面  $e_4=31$ ，分析如表 5-10：

病房輔助交班模式以資訊交班模式居多數，為偶而發生最多，分別以不完整頻率(45.2%)與冗長或過多頻率(50.0%)；無法即時更新則以中立(42.7%)為最多。

表 5-10 急診各輔助交班模式之內的交班品質

		急診輔助交班模式								Pearson卡方 漸近顯著性(雙尾)
		口頭		床邊		資訊		書面		
		個數	$e_1$ 之內的%	個數	$e_2$ 之內的%	個數	$e_3$ 之內的%	個數	$e_4$ 之內的%	
急診不完整頻率	經常發生	1	5.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	6.5%	0.950
	偶爾發生	9	47.4%	3	75.0%	19	45.2%	16	51.6%	
	中立	8	42.1%	1	25.0%	17	40.5%	5	16.1%	
	不常發生	1	5.3%	0	0.0%	6	14.3%	7	22.6%	
	不曾發生	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	3.2%	
急診無法即時更新	經常發生	2	10.5%	0	0.0%	0	0.0%	2	6.5%	0.907
	偶爾發生	9	47.4%	3	75.0%	17	40.5%	15	48.4%	
	中立	7	36.8%	1	25.0%	18	42.9%	7	22.6%	
	不常發生	1	5.3%	0	0.0%	7	16.7%	6	19.4%	
	不曾發生	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	3.2%	
急診冗長或過多	經常發生	2	10.5%	0	0.0%	0	0.0%	2	6.5%	0.621
	偶爾發生	10	52.6%	1	25.0%	21	50.0%	14	45.2%	
	中立	6	31.6%	2	50.0%	15	35.7%	8	25.8%	
	不常發生	0	0.0%	1	25.0%	5	11.9%	7	22.6%	
	不曾發生	1	5.3%	0	0.0%	1	2.4%	0	0.0%	

## 5.3 主要交班模式與輔助交班模式搭配使用之交叉比對

### 5.3.1 病房主要交班模式與輔助交班模式交叉比對

有效樣本數 N=96，病房主要交班模式為口頭，輔助交班模式多數為資訊交班(45.8%)，相較其他交班模式高。如表 5-11：

表 5-11 病房主要交班模式與輔助交班模式

		病房主要交班模式								Pearson卡方 漸近顯著性(雙尾)
		口頭		床邊		資訊		書面		
		個數	N=96 %	個數	N=96 %	個數	N=96 %	個數	N=96 %	
病房輔助交班模式	口頭	13	13.5%	1	1.0%	0	0.0%	3	3.1%	0.589
	床邊	5	5.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	
	資訊	44	45.8%	0	0.0%	1	1.0%	3	3.1%	
	書面	24	25.0%	1	1.0%	0	0.0%	1	1.0%	

### 5.3.2 急診主要交班模式與輔助交班模式之交叉比對

有效樣本數 N=96，急診主要交班模式為口頭，輔助交班模式多數為資訊交班(36.5%)，相較其他交班模式高。如表 5-12：

表 5-12 急診主要交班模式與輔助交班模式

		急診主要交班模式								Pearson卡方 漸近顯著性 (雙尾)
		口頭		床邊		資訊		書面		
		個數	N=96 %	個數	N=96 %	個數	N=96 %	個數	N=96 %	
急診輔助交班模式	口頭	14	14.6%	3	3.1%	0	0.0%	2	2.1%	0.042
	床邊	3	3.1%	0	0.0%	1	1.0%	0	0.0%	
	資訊	35	36.5%	2	2.1%	1	1.0%	4	4.2%	
	書面	27	28.1%	4	4.2%	0	0.0%	0	0.0%	

## 第六章 研究討論

### 6.1 交班品質完整性探討

病房主要和輔助交班模式與急診主要和輔助交班模式，以卡方統計交叉分析「交班時最詳細且被強調的項目」、「交班時最常遺漏的項目」與「輔助交班模式強調的重點為何」，以 Pearson 卡方漸近顯著性雙尾 ( $P < 0.05$ ) 判斷是否具顯著差異的依據。

#### 6.1.1 「交班時最詳細且被強調的項目」分析

在病房有顯著差異的細項分別為病人姓名與床號( $P=0.025$ )、過敏史( $P=0.011$ )、手術名稱( $P=0.019$ )、皮膚狀況( $P=0.000$ )與進食時間( $P=0.037$ )，顯示多數人在病房選用不同主要交班模式，對這 5 個細項，被強調交班的最詳細。病人姓名與床號( $P=0.025$ ) 在書面交班模式，是最多數被強調的；過敏史( $P=0.011$ )、手術名稱( $P=0.019$ )在床邊與資訊交班模式，是最多數被強調的；皮膚狀況( $P=0.000$ )在資訊交班模式，是最多數被強調的；進食時間( $P=0.037$ )在床邊交班模式，是最被強調的。

急診有顯著差異的細項分別病人姓名與床號( $P=0.026$ )、後續治療計劃( $P=0.000$ )、用藥( $P=0.005$ )與非醫療因素( $P=0.030$ )，顯示多數人在急診選用不同主要交班模式，對這 4 個細項，被強調交班的最詳細。病人姓名與床號( $P=0.026$ ) 在書面交班模式，是最多數被強調的；後續治療計劃( $P=0.000$ )與非醫療因素( $P=0.030$ )在資訊交班模式，是最多數被強調的；用藥( $P=0.005$ ) 在床邊交班模式，是最被強調的。病房與急診多數人選用主要交班模式都是書面交班，細項中最多數被強調的為病人姓名與床號。如：表 6-1。

表 6-1 交班時最詳細且被強調的項目(完整性)

	病房	急診
最詳細且被強調	病人姓名與床號 過敏史 手術名稱 皮膚狀況 進食時間	病人姓名與床號 後續治療計劃 用藥 非醫療因素

### 6.1.2 「交班時最常遺漏的項目」分析

在病房有顯著差異的細項只有各類管路(P= 0.013)，顯示多數人在病房選用不同主要交班模式時，當以書面主要交班模式，各類管路(P= 0.013)是最常遺漏的；急診有顯著差異的細項為手術前診斷(P=0.030)，顯示在急診選用不同主要交班模式，當以書面主要交班模式時，手術前診斷(P=0.030)是最常遺漏的。如表：6-2。

表 6-2 交班時最常遺漏的項目(完整性及安全性)

	病房	急診
最常遺漏的項目	各類管路	手術前診斷

### 6.1.3 「輔助交班模式強調的重點為何」分析

在病房有顯著差異的細項分別病人的生命徵象(P=0.023)、各類同意書手術填寫(P=0.016)、檢驗值(P=0.039)與各類管路(P=0.016)，顯示多數人在病房搭配不同輔助交班模式，對這 4 個細項，是交班的強調重點。急診有顯著差異的細項分別手術名稱(P=0.024)與檢驗值(P=0.050)，顯示在急診選

用不同輔助交班模式，當選用以資訊為輔助交班模式時，手術名稱(P=0.024)與檢驗值(P=0.050)是最多數強調的重點。如表：6-3。

表 6-3 輔助交班模式強調的重點(完整性)

	病房	急診
輔助交班模式強調的重點	病人的生命徵象 各類同意書手術填寫 檢驗值 各類管路	手術名稱 檢驗值

## 6.2 交班模式與交班品質探討

病房主要和輔助交班模式與急診主要和輔助交班模式，以 Pearson 卡方統計交叉分析「交班時發生遺漏的頻率」、「使用交班模式清楚有條理」、「曾經因交班不完整，導致手術延遲或手術方式改變發生頻率」、「曾經因病人訊息無法即時更新」與「因訊息過於冗長或過多負荷」，以漸近顯著性雙尾 ( $P < 0.05$ ) 判斷是否具顯著差異的依據。

主要交班模式與交班品質之交叉比對，在病房「交班時發生遺漏的頻率」( $P=0.037$ )與「使用交班模式清楚有條理」( $P=0.000$ )有顯著差異，而在急診則無顯著差異。在輔助交班模式與交班品質之交叉比對，病房或急診皆無顯著差異。如表：6-4。

表 6-4 主要交班模式與交班品質

	病房	急診
交班時發生遺漏的頻率(安全性)	有顯著差異	無顯著差異
交班模式清楚有條理(有效性)		
因訊息過於冗長或過多負荷(有效性)	無顯著差異	
病人訊息無法即時更新(有效性)		
交班不完整，導致手術延遲或手術方式改變發生頻率(安全性)		

### 6.3 主要與輔助交班模式探討

探討主要與輔助交班模式的搭配，以 Pearson 卡方統計交叉分析，多數人最常以哪種主要交班模式，搭配何種輔助交班模式，以漸近顯著性雙尾 ( $P < 0.05$ ) 判斷是否具顯著差異的依據。

病房與及急診單位主要與輔助交班模式的搭配使用，皆無顯著差異。

本研究主要探討手術室護理人員對於急診手術的交班模式，透過研究假設、現況分析，問卷調查與統計分析，結果發現急診手術交班模式無論在病房或急診單位，選擇交班模式皆以口頭交班為主，資訊系統交班為輔；在交班品質方面，口頭主要交班模式，病房單位交班之完整性、安全性及有效性比急診單位具有差異，而在資訊系統輔助交班則無明顯之差異，顯示單位在交班品質有不同之結果。

## 6.4 研究假設討論

本研究為非實驗性探討相互關係的研究設計，以了解參與急診手術交班的護理人進行交班時，選擇交班模式對交班品質的相關性。

$H_{01}$ ：病房和急診使用主要交班模式交班與交班品質無相關。

經卡方檢定分析，病房主要交班模式對交班品質被強調(完整性)，有 5 項具顯著差異 ( $P<0.05$ )，推翻虛無假設( $H_{01}$ )；在急診方面，有 4 項具顯著差異 ( $P<0.05$ )，推翻虛無假設( $H_{01}$ )，顯示交班品質細項與交班模式有相關；換句話說，病房在交班品質的完整性較急診的高。

最常遺漏(安全性)，病房與急診各有 1 個項目，具顯著差異( $P<0.05$ )，推翻虛無假設( $H_{01}$ )，顯示交班品質細項與交班模式有相關，在此交班品質具有同等的安全性；遺漏頻率(安全性)的分析，具顯著差異 ( $P<0.05$ )，推翻虛無假設( $H_{01}$ )，而急診未具顯著差異 ( $P>0.05$ )，有推翻虛無假設( $H_{01}$ )；顯示以主要交班模式而言，病房交班品質的安全性較急診的高。

交班有條理(有效性)，具顯著差異 ( $P<0.05$ )，推翻虛無假設( $H_{01}$ )，而急診未具顯著差異 ( $P>0.05$ )，沒有推翻虛無假設( $H_{01}$ )，顯示病房在交班品質的有效性較急診的高。

$H_{02}$ ：病房和急診搭配輔助交班模式交班與交班品質無相關。

經卡方檢定分析，病房輔助交班模式對交班品質再強調(完整性)，有 4 項具顯著差異 ( $P<0.05$ )，推翻虛無假設( $H_{02}$ )；在急診方面，有 2 項具顯著差異 ( $P<0.05$ )，推翻虛無假設( $H_{02}$ )，顯示交班品質細項與交班模式有相關；換句話說，病房在交班品質的完整性較急診的高。

不完整頻率(安全性)、無法即時更新(有效性)及冗長或過多(有效性)，皆不具顯著差異 ( $P>0.05$ )，未推翻虛無假設( $H_{02}$ )；顯示輔助交班模式而言，病房與急診交班品質的安全性無顯著差異。

H<sub>03</sub>：病房和急診使用主要交班模式搭配輔助交班模式無相關。

在病房主要交班模式搭配輔助交班模式，不具顯著差異（ $P>0.05$ ），未推翻虛無假設(H<sub>03</sub>)，顯示在病房多數具有一致性的交班模式；而急診具有顯著差異（ $P<0.05$ ），推翻虛無假設(H<sub>03</sub>)，故急診搭配的輔助交班模式具明顯差異性，選用的輔助交班模式較具多樣性。

研究透過研究假設、現況分析，問卷調查與統計分析結果，根據敘述統計，交班模式以口頭為主，資訊交班模式為輔助占多數，在研究假設 H<sub>01</sub>：病房和急診使用主要交班模式交班與交班品質無相關，此虛無假設皆被推翻，顯示病房在交班品質的完整性、安全性及有效性，皆高於急診交班品質，再分析輔助交班模式，研究假設 H<sub>02</sub>：病房和急診搭配輔助交班模式交班與交班品質無相關，推論可能因單位屬性，不同領域的人員，對病情掌握度不同，交班內容和訊息傳遞的重點不一樣，病人緊急程度與急迫性有關，且具有時間壓力，文獻提及在急診的交班環境，不停的轉進或轉入患者，是一個病人轉換頻繁的單位，充斥著匆忙與高壓力的工作氣氛，且工作型態繁雜，容易造成分心(Kalkman, 2010)，而口頭交班是語言型態溝通模式的互動型態必須有共同動機且不中斷(Lingard & Haber, 1999)，都會影響交班品質，與研究結果相符。

## 第七章 結論與建議

### 7.1 研究結論

文獻指出口頭交班模式來進行訊息傳遞，是最容易發生錯誤的，而 ISBAR 的標準化交班溝通方式，目的在於減少人員口頭上的詢問與回應、降低護理人力及時間的消耗，增加訊息傳遞的一致性和正確性；依本研究結果顯示，手術室跨單位交班，多數以口頭為主要交班模式，以資訊為輔助交班模式，但就本院現況而言，各單位卻是因單位特性自行發展 ISBAR 的資訊系統及書面交班，造成院內單位間訊息無法即時並一致的傳遞，如果醫院能使用一致性的 ISBAR 資訊交班系統，將病人訊息管理透過人員輸入，結合各項資料，促進跨單位交班的有效性，減少口頭交班的不完整與錯誤發生，降低交班時間，提升病人安全，以符合交班品質。

### 7.2 研究建議

本研究設計經由問調查收集資料，在問卷調查的設計上，針對不同單位包括病房單位與急診單位，選擇主要與輔助交班模式，探討交班品質完整性、安全性與有效性三個構面，並加以分析；然而，對人員基本資料的分析上，由於本研究所主要探討的重點，不同單位依需求選擇主要交班模式進行交班，其選擇的模式，是否與交班品質有其差異性；再選擇的輔助交班模式，與交班品質是否也有顯著差異；而交班過程採用的模式，時常是一種主要交班模式，搭配另一輔助交班模式，故對人員的特性並未加以分析，但依文獻顯示，影響交班品質原因，也受到人員因素的影響，如：學經歷對交班作業經驗不足，缺乏相關認知和系統性的溝通能力(Johnson et al., 2013)，對於交班品質的影響，也是可以進一步探討的範疇。

### 7.3 研究限制

本研究為立意採樣方法，是針對體系醫院，設定具有交班對象的手術室人員進行資料收集，未來可擴大研究範圍，作跨體系醫院的研究，樣本的抽樣必須能代表所希望被推論的群體，其代表性及特性是否為常態分佈，

賴於其他研究者再做延伸；考慮研究工具合適性、樣本的經驗、年齡及環境的時空背景改變，而影響內、外在效度，可能影響研究資料的完整性與真實性，此研究結論是否可推廣至其他相似的環境，待其他有興趣的研究者，日後改善研究方法，再進一步探究。

## 參考文獻

- 王拔群. (2011). 促進團隊溝通以確保手術. *醫療品質雜誌*, **5(2)**, 71-75.
- 王淑蓉, 尹均, 李淑燕, 林瑞青, & 曾雯琦. (2007). 護理床邊交班之時間及內容分析. [A Study on Efficiency and Contents of Bedside Handover]. *中華職業醫學雜誌*, **14(2)**, 121-128.
- 余建成, & 張博論. (2007). RFID 暨 PDA 臨床路徑患者照護及護理交班輔助系統之開發. [Developing a RFID-and-PDA-based Nursing Shift Support System for Caring Clinical-Pathway In-Patients]. *醫療資訊雜誌*, **16(1)**, 33-46.
- 李佩珊, 鍾佳雯, 程小育, & 郭淑珍. (2008). 輪班工作對生活品質的影響: 深度訪談護理人員. *健康管理學刊*, **6(2)**, 147-160.
- 林紹雯, 李惠筠, & 林靜宜. (2014). 運用團隊資源管理 (TRM) 建構醫護訊息傳遞之溝通模式專案. *醫學與健康期刊*, **3(2)**, 83-94.
- 林慧君, 陳俞君, & 林琪馨. (2013). 提升加護病房電子病歷護理交班之完整性. *志為護理-慈濟護理雜誌*, **12(1)**, 77-87.
- 相青琪, 楊美玲, 蘇淑女, 邱怡貞, 林幸雅, 周詩卿, & 吳美雯. (2013). 護理人員三班交班完整率改善專案—以資訊化交班為例. *醫療品質雜誌*, **7(1)**, 50-61.
- 高照村. (2011). 由器官誤植談病人的安全. [Organ Transplantation Error and Patient Safety]. *Journal of Biomedical & Laboratory Sciences*, **24(1)**, 1-4.
- 張玉霞, & 張瑞燕. (2007). 提昇某急診加護病房護理交班完整性方案. [Promoting Complete and Thorough Nurse Change Shift Reporting in an Emergency Intensive Care Unit]. *志為護理-慈濟護理雜誌*, **6(4)**, 103-113.
- 張瑞春, 陳懿茹, 黃雅莉, 陳麗貞, & 賀倫惠. (2012). 提升急診室護理人員執行手術前護理準備完整性. [Enhancement of Completion of Pre-operative Care in Emergency Department Nurses]. *志為護理-慈濟護理雜誌*, **11(1)**, 85-96.
- 莊麗玉, & 李建德. (2009). 交班-護理人員的溝通. *護理雜誌*, **56(3)**, 93-98.
- 陳春枝, 盧美秀, 邱文達, & 謝長堯. (2004). 流程管理介入對手術室服務效能之影響. [The Impacts of Applying Process Management to the Effectiveness of Operating Room]. *醫務管理期刊*, **5(4)**, 460-472.
- 傅玲, 潘選, 盧玉如, & 戴宏達. (2005). 本土化手術全期護理措施準則之發展. *榮總護理*, **22(4)**, 329-338.
- 廖美南, 胡瑞桃, 葉美玉, & 陳素微. (2005). 某教學醫院護理人員之臨床護理能力及其相關因素之探討. *長庚護理*, **16(4)**, 369-381.
- Amato-Vealey, E. J., Barba, M. P., & Vealey, R. J. (2008). Hand-off communication: a requisite for perioperative patient safety. *AORN journal*, **88(5)**, 763-774.
- Anderson, J., Shroff, D., Curtis, A., Eldridge, N., Cannon, K., Karnani, R., . . . Kaboli, P. (2010). The Veterans Affairs shift change physician-to-physician handoff project. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, **36(2)**, 62-71.
- Arora, V., & Johnson, J. (2006). A model for building a standardized hand-off protocol. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, **32(11)**, 646-655.

- Bomba, D. T., & Prakash, R. (2005). A description of handover processes in an Australian public hospital. *Australian Health Review*, 29(1), 68-79.
- Borowitz, S., Waggoner-Fountain, L., Bass, E., & Sledd, R. (2008). Adequacy of information transferred at resident sign-out (inhospital handover of care): a prospective survey. *Quality and Safety in Health Care*, 17(1), 6-10.
- Cairns, L. L., Dudjak, L. A., Hoffmann, R. L., & Lorenz, H. L. (2013). Utilizing bedside shift report to improve the effectiveness of shift handoff. *Journal of Nursing Administration*, 43(3), 160-165.
- Christian, C. K., Gustafson, M. L., Roth, E. M., Sheridan, T. B., Gandhi, T. K., Dwyer, K., . . . Dierks, M. M. (2006). A prospective study of patient safety in the operating room. *Surgery*, 139(2), 159-173.
- Criscitelli, T. (2013). Safe Patient Hand-off Strategies. *AORN journal*, 97(5), 582-585.
- Gardiner, T. M., Marshall, A. P., & Gillespie, B. M. (2015). Clinical handover of the critically ill postoperative patient: An integrative review. *Australian Critical Care*.
- Guerlain, S., Adams, R. B., Turrentine, F. B., Shin, T., Guo, H., Collins, S. R., & Calland, J. F. (2005). Assessing team performance in the operating room: development and use of a “black-box” recorder and other tools for the intraoperative environment. *Journal of the American College of Surgeons*, 200(1), 29-37.
- Horwitz, L. I., Meredith, T., Schuur, J. D., Shah, N. R., Kulkarni, R. G., & Jenq, G. Y. (2009). Dropping the baton: a qualitative analysis of failures during the transition from emergency department to inpatient care. *Annals of emergency medicine*, 53(6), 701-710. e704.
- Johnson, F., Logsdon, P., Fournier, K., & Fisher, S. (2013). SWITCH for Safety: Perioperative Hand-off Tools. *AORN journal*, 98(5), 494-507.
- Kalkman, C. J. (2010). Handover in the perioperative care process. *Current Opinion in Anesthesiology*, 23(6), 749-753.
- Kluger, Y., Ben-Ishay, O., Sartelli, M., Ansaloni, L., Abbas, A. E., Agresta, F., . . . Catena, F. (2013). World society of emergency surgery study group initiative on Timing of Acute Care Surgery classification (TACS). *World J Emerg Surg*, 8, 17.
- Leppäniemi, A. (2014). Organization of emergency surgery. *British Journal of Surgery*, 101(1), e7-e8.
- Lingard, L., & Haber, R. J. (1999). Teaching and learning communication in medicine: a rhetorical approach. *Academic Medicine*, 74(5), 507-510.
- Lingard, L., Reznick, R., Espin, S., Regehr, G., & DeVito, I. (2002). Team communications in the operating room: talk patterns, sites of tension, and implications for novices. *Academic Medicine*, 77(3), 232-237.
- Manser, T., & Foster, S. (2011). Effective handover communication: an overview of research and improvement efforts. *Best practice & research Clinical anaesthesiology*, 25(2), 181-191.

- Meißner, A., Hasselhorn, H. M., Estryng-Behar, M., Nézet, O., Pokorski, J., & Gould, D. (2007). Nurses' perception of shift handovers in Europe—results from the European Nurses' Early Exit Study. *Journal of advanced nursing*, 57(5), 535-542.
- Meyer-Bender, A., Spitz, R., & Pollwein, B. (2010). The anaesthetic report: custom-made printouts from anaesthesia-information-management-systems using extensible stylesheet language transformation. *Journal of clinical monitoring and computing*, 24(1), 51-60.
- NCEPOD. (2004). *The NCEPOD Classification of Intervention*.
- Pezzolesi, C., Schifano, F., Pickles, J., Randell, W., Hussain, Z., Muir, H., & Dhillon, S. (2010). Clinical handover incident reporting in one UK general hospital. *International Journal for Quality in Health Care*, 22(5), 396-401.
- Pillow, M. (2007). Improving hand-off communication. *Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission Resources*.
- Raduma-Tomàs, M. A., Flin, R., Yule, S., & Williams, D. (2011). Doctors' handovers in hospitals: a literature review. *BMJ quality & safety*, 20(2), 128-133.
- Riesenberg, L. A., Leitzsch, J., Massucci, J. L., Jaeger, J., Rosenfeld, J. C., Patow, C., . . . Karpovich, K. P. (2009). Residents' and attending physicians' handoffs: a systematic review of the literature. *Academic Medicine*, 84(12), 1775-1787.
- Roughton, V. J., & Severs, M. P. (1995). The junior doctor handover: current practices and future expectations. *Journal of the Royal College of Physicians of London*, 30(3), 213-214.
- Scovell, S. (2010). Role of the nurse-to-nurse handover in patient care. *Nursing standard*, 24(20), 35-39.
- Segall, N., Bonifacio, A. S., Schroeder, R. A., Barbeito, A., Rogers, D., Thornlow, D. K., . . . Mark, J. B. (2012). Can we make postoperative patient handovers safer? A systematic review of the literature. *Anesthesia & Analgesia*, 115(1), 102-115.
- Solet, D. J., Norvell, J. M., Rutan, G. H., & Frankel, R. M. (2005). Lost in translation: challenges and opportunities in physician-to-physician communication during patient handoffs. *Academic Medicine*, 80(12), 1094-1099.
- Young, P., Maguire, M., & Ovitt, E. (1988). Implementing changes in critical care shift report. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 7(6), 374-380.

# 附件一、同意臨床試驗證明書



## 同意臨床試驗證明書

### Clinical Trials Approval Certificate(New Applications)

135 Nan-Hsiao Street, Changhua 500, Taiwan (R.O.C.)  
Tel :886-4-723-8595 ext.8442  
E-mail:d9065@cch.org.tw  
彰化基督教醫院 Changhua Christian Hospital

500 彰化市南投街 135 號  
聯絡人：洪翠霞  
Contact Person : Tsui-Hsia Hung  
電話：(04)723-8595 轉 8442  
E-mail: d9065@cch.org.tw

計畫中文名稱：手術室護理人員對於急診手術交班模式之探討  
計畫主持人：葉慧敏 / 協同主持人：陳家蘭  
計畫編號：Y1040007 / 本會編號：150212  
核准日期(審查通過日)：西元 2015 年 03 月 15 日  
核准臨床試驗期間：西元 2015 年 03 月 15 日 至 西元 2016 年 03 月 14 日止

計畫書：第三版，2015-03-11  
受試者同意書：第三版，2015-03-11  
問卷：第二版，2015-03-11

未預期事件或藥品嚴重不良反應通報、後續定期追蹤之程序及應注意事項，請參閱背面。

Protocol Title: To explore the emergent operation had-off models between the staff of the operation room and the emergent department

Principal Investigator(s): Yeh hui- min / Co Investigator : Chen Jai-Lan

Protocol No. : Y1040007 / CCH IRB No. : 150212

Date of Approval: Mar 15, 2015

Duration of Approval: from Mar 15, 2015 to Mar 14, 2016

Protocol: Version 3 , Mar 11, 2015

Informed Consent: Version 3 , Mar 11, 2015

Questionnaire: Version 2 , Mar 11, 2015

See the back of this page for the procedures for reporting unanticipated problems, or drug serious adverse reactions, or interim, and other important notes.

彰化基督教醫院  
第三人體試驗委員會  
主任委員：蘇矢立

Sincerely Yours  
ShihLi Su, Ph.D.  
Chairman  
Institutional Review Board Committee C  
Changhua Christian Hospital, Taiwan



  
(signature, date)

本會組織與執行皆符合 ICH-GCP

The Institutional Review Board performs its functions according to written  
Operating procedures and complies with ICH-GCP and with the applicable regulations.

未預期事件通報、後續定期追蹤之程序及應注意事項：

1. 院內受試者發生死亡或危及生命案例應該在獲知日起七天以內通報本委員會，其他非預期嚴重藥品不良反應應於十五天以內向本委員會通報。
2. 可能危害受試者安全、影響試驗執行之新發現或影響人體試驗委員會同意試驗繼續進行之新發現，須向本委員會報告。
3. 期中報告：應於 西元 2016 年 01 月 14 日 前繳交期中報告。  
核准有效期限屆滿，若尚未通過期中報告追蹤審查，不得繼續試驗。(計畫主持人，未依規定繳交期中報告，本會針對該研究案，於應繳交日起暫停納入新受試者，且本會得拒絕計畫主持人申請新案，並直到該期中報告繳交。)
4. 結案報告：試驗完成後，應將執行情形及結果以書面報告本會核備。
5. 暫停或終止計畫報告：計畫完成前就暫停或停止收案與追蹤，應與書面「計畫暫停或終止摘要表」，送交本會核備。
6. 嚴重或持續不配合本委員會規範，未能遵循以上事項，可能導致您的研究計畫暫停或永久終止，並影響您未來送審計畫的權益。
7. 為了受試者安全，計畫主持人必須遵循以上之規範，以確保能繼續執行試驗。

Procedures for reporting Unanticipated Problems, or interim, and other important notes:

1. If subject(s) die(s) or hospitalized, IRB should be notified within 7 days of becoming aware of this. For other unexpected serious adverse drug reactions, IRB should be notified within 15 days.
2. If any new findings affect the safety of the participants or others, or the implementation of the study, or decision of IRB as to allowed to continuing of the study, IRB should be informed promptly.
3. Interim report: **An interim report should be submitted by Jan 14, 2016.**  
If the interim report has not been submitted by the deadline, the study must be halted. (If a principal investigator fails to submit an interim report on schedule, IRB may suspend review of other protocols submitted by the investigator, and may refuse to review any further applications made by the investigator.)
4. Final report: When the study has been completed, details of the study implementation and of the results obtained should be submitted to IRB in writing for review.
5. For any reason, the study is terminated prior to the completion of a study, the summary report should be submitted to IRB.
6. Serious or repeated failure to comply with regulations and with the above requirements may result in the study being suspended or terminated, and may affect you to submit studies for review in the future.
7. Principal investigators must follow in order to continue study procedures for the safety of the subjects.

