

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

總額預算制度之因應：北區某醫學中心急診電話護理諮詢實施成效評值

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC91-2314-B-038-032-

執行期間：91年08月01日至92年12月31日

執行單位：臺北醫學大學護理學研究所

計畫主持人：張文英

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 93 年 3 月 31 日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 成果報告
 期中進度報告

總額預算制度之因應：北區某醫學中心急診電話
護理諮詢實施成效評值

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 91-2314-B-038-032

執行期間： 91 年 08 月 01 日至 92 年 12 月 31 日

計畫主持人：張文英

共同主持人：陳淑如

計畫參與人員：蕭淑代

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告 完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、
列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年 二年後可公開查詢

執行單位：臺北醫學大學護理研究所

中 華 民 國 93 年 03 月 31 日

總額預算制度之因應：北區某醫學中心急診電話護理諮詢實施成效評值

中文摘要

關鍵詞：總額預算、急診、電話護理諮詢。

隨著健保制度不斷地變革及成本控制的壓力，具成本效益的電話護理諮詢服務雖已在許多國家實施約 30 年，但國內有關此研究卻極少，故本研究的目的為：

- 1、建構一完善的醫學中心急診電話護理諮詢服務系統及團隊。
- 2、分析急診最常見之就診問題或症狀前 20 項，以作為制定電話護理諮詢照護指引之依據。
- 3、了解急診返家後個案利用電話護理諮詢服務之情形、電話護理諮詢紀錄表與諮詢照護指引(written protocol)使用情形，與諮詢師執行此服務之經驗。
- 4、比較急診電話護理諮詢服務實施前及實施後的效益差異。

本研究的設計為描述性比較性研究，以北部某一 700 床醫學中心之急診處設立電話護理諮詢服務。此電話護理諮詢服務時間為星期一至星期日，早上 9 點至晚上 9 點。研究對象急診就診返家後個案，但意外事故者、有生命威脅者及精神異常者除外。資料收集後，以 SPSS for window 10.0 英文版統計軟體處理，描述性統計包括個案數、百分比、平均值、標準差、比率及排序；分析資料包括年齡、性別、72 小時後緩解情況、滿意度、諮詢後 21 天之急門診就診次數、急診返診率及諮詢問題或症狀，並比較電話護理諮詢服務實施前後整體急診滿意度得分之差異。

結果顯示，在電話諮詢系統上，有高達 30 位(83.3%)認為通話非常清晰。經評核後有 9 位護理人員擔任本研究之諮詢護理師(4 位大學畢業與 5 位是專科畢業)；平均工作年資為 6.7 年。在就診問題或症狀之前 20 項依序為成人腹痛、小兒發燒、成人發燒、撕裂傷、呼吸短促、胸痛、頭暈、小兒腹痛、成人噁心嘔吐、小兒噁心嘔吐、擦傷、成人腹瀉、小兒腹瀉、頭痛、手臂或手的問題、頭部外傷、心悸、解尿困難、腹脹、口腔問題。在實施之三個月期間，電話護理諮詢之利用率低；只有 0.61%，其中諮詢師建議：可居家照護不須立即就醫者有 21 件(38.9%)，須 2-4 小時內至急診就醫者有 8 件(14.8%)，須 24 小時內至門診就醫者 25 件(46.3%)。在諮詢師之執行經驗上，都一致認為照護指引是方便、好用、可依循的。本研究之諮詢時間平均為 6.1 分鐘，且在急診病患或家屬對急診整體服務滿意度顯示較實施前提高約 0.12-0.18 分。

總結，本研究之結果顯示電話護理諮詢是具效益的；不但能擴展護理人員之角色功能，更可有效的提升急診服務滿意度與降低非計劃性之急門返診率。本研究希望未來此服務能推廣至全院，並成立諮詢中心以嘉惠更多就醫之民眾。

Abstract

Keywords: Global budget, Emergency department, Telephone nursing.

With changing in health insurance payment system and the pressure on cost containment, although the cost-effectiveness of telephone nursing consultation has implemented in many countries for more than 30 years, few studies have been conducted in Taiwan. Therefore, the purposes of this study were 1) to build a comprehensive telephone nursing (TN) consultation program and to develop a multidiscipline team at an emergency department (ED) of a medical center in Taipei, 2) to analyze the top five of consulting problems or symptoms regarding TN used at ED, 3) to analyze and evaluate the utilization of written protocols and the quality of documentation while TN used at ED, and 4) to compare the effectiveness of TN used at ED before and after the implementation.

The design was descriptive. A new TN at ED was implemented at a 700-bed of medical center in Taipei to improve the quality of care. The TN at ED was opened from Monday to Sunday; 9 AM to 9 PM. The samples were those who had visited ED at study hospital, but if a person with accident, life-threatening situation, or having mental problem was excluded.

After data collection, all data were analyzed using the statistical package of SPSS 10.0 for window. Data such as age, gender, symptoms after 72 hours, satisfaction scores, number of ED or outpatient visits, and readmission rate within 21 days after called were analyzed using number of cases, percent, mean, standard deviation, ratio, and rank. Finally, differences in satisfaction scores between before and after implementation of TN at ED were compared.

The results were as follows. More than 30 people (83.3%) thought the TN was very clear. After screening, 9 nurses were (4 were obtaining college degree and 5 were receiving junior college degree) chosen to be consultants for this study. The mean working experience was 6.7 years. The top 20 sign or symptoms were ranking from adult abdominal pain, child fever, adult fever, laceration, dyspnea, chest pain, diazepam, child abdominal pain, adult nausea and vomiting, child nausea and vomiting, abrasion, adult diarrhea, child diarrhea, headache, arm and hand problems, head injury, palpitation, urinary difficulty, abdominal distension, mouth problems. The utilization of TN was 0.61%, which is low. The advises from the TN consultants were 21 calls (38.9%) for home management, 8 (14.8) calls for emergency visits within 2-4 hours, and 25 (46.3%) calls for outpatient visits within 24 hours. For the experiences of as TN consultants, they all thought the TN was convenient, useful, and can be followed. The average consulting time was 6.1 minutes and the overall satisfaction was increased about 0.12 to 0.18 points. .

Conclusively, the findings indicated that the TN was effective, not only can expand the roles and functions of nurses, but also improve the service satisfaction at ED and reduce the unnecessary emergency and outpatient visits. We hope the TN can be extended to all departments at study hospital and to develop a call center to serve more patients in the future.

計劃之背景及目的

(一)、計劃之背景

隨著醫療保險制度的不斷變革及成本控制的壓力，縮短住院天數及提供具成本效益的照護，如電話護理諮詢服務〔Telephone Nursing or Telephone Triage〕儼然成為美國眾多醫療院所採行的因應策略(Crouch & Dale, 1998; Greenberg, 2000)，此服務不但能主動提供醫療資訊，讓病患充分了解其疾病嚴重度與面臨的情境，且能提供病患或家屬可採行之處置建議，以協助其自行決定其就醫之必要性或居家處置。然全民健康保險實施後，台灣醫療界無不竭盡所能的運用各種低成本、高品質的策略，試圖維持或突破醫院的經營困境；而新設之電話護理諮詢服務則是其中一種。許多研究發現電話護理諮詢服務對機構長期而言，確能達成一定的成本效益，不僅可降低不必要的急門診就診次數、急診返診率及照護成本，同時提供病患即時的建議、諮詢、衛教及轉介的服務，對急診護理服務品質及因應管理式照護模式之成本降低與病患滿意是有幫助的 (Wheeler & Siebelt, 1997；Nauright, Moneyham, & Williamson, 1999；Hugan, Morin, & Le'pine, 2000；Greenberg, 2000)。

雖國外醫療院所的急診或與有健康維持組織〔Health Maintenance Organization; HMO〕特約之醫療院所大多已實施電話護理諮詢服務多年，但因多偏重在是否設立的探討，而設立過程、消費者滿意度的調查或效益的評估等卻較少詳述 (Chang, Mayo, & Ommery, 2001)；且國內實施電話護理諮詢服務的醫療院所又極少，更遑論研究。故本研究擬實施並評估醫學中心急診電話護理諮詢服務之成效，希望藉此提昇急診病患就醫之可近性及照護品質，進而減少未來非必要急門診就診次數及降低日後醫療成本的支出。

(二)、計劃之目的

對本研究醫學中心而言，此急診電話護理諮詢服務是一項新的服務項目，故此服務是否具效益是值得評估的。本研究計劃目的有四，分述如下：

- 1、建構一套完善的醫學中心急診電話護理諮詢服務系統及團隊。
- 2、分析急診最常見之就診問題或症狀前 20 項，以為制定電話護理諮詢照護指引之依據。
- 3、了解急診返家後個案利用電話護理諮詢服務之情形、電話護理諮詢紀錄表與諮詢照護指引(written protocol)使用情形，與諮詢師執行此服務之經驗。
- 4、比較急診電話護理諮詢服務實施前及實施後的效益差異。

文獻查證

急診病患壅塞、無床可住是國內醫學中心的困境。根據 Shih 等(1999)指出理想狀況下急診應是提供急性照護的部門，初步立即的評估與處置至其病況穩定約需要 1-2 小時，之後情況獲得改善者即可出院，而未獲緩解者則應予收住院；然而台灣卻常見病患因為無病床可住而壅塞於急診的現象，尤其以醫學中心最為嚴重。若此現象持續存在，急診醫師、護理人員就必須長時間同時地提供住院照護與急診照護，嚴重影響了工作人員對新進急診病患之應變處理，病患及家屬之需求亦無法獲得即時地滿足，急診住院率低、急診返診率上升、人員工作壓力過大、急診經營成效堪虞，甚至潛藏醫療失誤與醫

病危機。雖然有些病患的返診是因於保險支付制度涵蓋範圍較小所致，如限制病患僅能拿 2 至 3 天份的藥量，反而造成急診返診增加的假象(Liaw, Bullard, Hu, Chen, & Liao, 1999)。但根據 Liaw, Bullard, Hu, Chen 和 Liao (1999)的研究亦顯示，急診每個月平均返診率約為 1.88%，且大部分都在 72 小時以內返診，其中原因以疾病因素最多，佔 79%，其次是病患因素，如不聽醫師的指示及有精神疾病者，佔 9.1%；而於非外傷性的急診病患返診之主要主訴以肚子痛為首，佔 30.8%，發燒次之，佔 10.3%，再其次是呼吸短促，佔 8.7%；顯見急診醫療有其改進之空間。

Rasper (1996)認為病患滿意是引發其願意再回院就診的主因。Hall (1996)提出急診醫護人員之應對禮貌、關心之態度、醫療技能、等待時間與設施之方便性，是急診就診滿意度之重要關鍵因素。Ware, Davies-Avery, 和 Stewart, (1975)也認為病患滿意度是「選擇醫療提供者或系統的決定因素」，因此病患或家屬的滿意度對任一品質改善計劃都是相當重要的。Morgan, Dela paz 和 McCall (1986)亦曾以問卷調查急診病患滿意度，結果指出大部分正向的評語多與工作人員的能力、禮貌及友善的態度等有關。可見病患滿意的急診照護需包含迅速適切的醫療處置、充分的解說、主動的探視、親切友善的對待。滿意度調查或可為急診服務改進之參考，然急診壅塞現況已非單純努力看診處理、或一味的安撫情緒就可解決 (Shih 等, 1999)。Thompson, Yarnold, Williams, 和 Adams (1996)認為降低病患感受之等待時間，同時提供充分、適當訊息是提高急診病患滿意度最佳策略。根據 Balas, Jaffrey, Kuperman, Boren, Pinciroli 和 Mitchell (1997)探討電話通訊科技於遠距醫療之成效，綜合研究結果發現，電話追蹤諮詢可提昇個案對醫囑之遵從性、戒菸率，以及增強退化性關節炎之疼痛控制，降低門診就診次數、個案滿意度上升、膽固醇脂蛋白下降等，同時發揮降低醫療資源耗用之功能；其能強化照護成效之結論，符合急診實務改善之需要，且確與護理致力於提供充分健康諮詢的理念相吻合。

一般而言，急診護理人員因具備急重症照護訓練與多種認證要求，且長期受理多科、多種疾病的照護歷練，不僅熟悉內科、外科、產科、乃至兒科，由出生到死亡的病患，更常接觸極度焦慮不安的家屬，因此臨床判斷能力與敏感度兼具的優秀急診護理人員可以適時提供詢問者正確的資訊，減輕其焦慮，更能指引詢問者採行適當的措施減輕症狀，或及早就醫治療，是電話護理諮詢者的最佳人選。Rice (1994)認為急診室護理人員是一組深知如何控制危機的最佳工作人員。劉、游、張和陳〔1989〕的研究亦指出急診室服務超過三年的護理人員，在工作績效、情緒穩定性及可信賴度上均有良好的表現。就實務面觀之，電話護理諮詢服務乃針對非在院病患，諮詢者看不到也接觸不到病患，因此擔任電話護理諮詢者必須具良好的判斷力；如同急診檢傷作業必須先篩檢排除會危及病患生命的或須緊急處理之病患外，更須採用開放式問題收集其出現之症狀、體溫狀態、呼吸狀況、年齡、與性別等五項資料，來加以評估、分析病患；但僅有適合之諮詢護理人員仍不足以達成完善之電話護理諮詢服務，必須訂有完善之照護指引據以提供建議、教育、措施或轉介，同時作好詳實完整的記錄，以避免且防杜不必要的法律糾紛，並據以適時追蹤病患後續狀況，掌握處置及建議之適切性；同時建議電話護理諮詢記錄表的登錄內容應包括日期時間，詢問者姓名、電話號碼及通訊地址，詢問者的過去病史、目前主要症狀及徵候，所引用之照護指引項目、建議或衛教內容，以及提醒應注意事項與後續追蹤時間、情況，如是否告知多久時間內症狀未獲緩解，應即就醫或急診

返診 (Wheeler & Siebelt, 1997)。

Briggs(2002)認為設立電話護理諮詢服務時，除電話語音錄音系統等硬體設備購置外，應同時考量建立相關品質監測指標，據以評值成效；另外，跨科部訂定適切之書面照護指引，建立完善記錄檔案，包含書面及錄音存檔，並施予執行人員相關法律常識、溝通技巧、實務演練、及錄音帶回溯評值等完善的職前訓練課程，是電話護理諮詢服務得以持續、一致地提供品質保證照護的關鍵。根據 Wheeler 和 Siebelt (1997)的研究發現，一般而言平均每次電話護理諮詢服務約為 6 分鐘，但老人或小孩則需較久的時間，至少約須 15 分鐘；時間太短易有資料收集不完整，導致錯誤評估、判斷與建議之虞，時間過長則易造成成本提高，服務量下降；其中諮詢者的知識及能力不一，所需的時間亦會有很大差異。如同陳和廖〔2000〕對急診病患就醫的分析發現，醫師看診時間會因職級的高低而有所不同，如主治醫師及資深住院醫師平均急診看診時間約需 11 分 50 秒，資淺住院醫師平均急診看診時間約需 14 分 44 秒，而實習醫師急診看診時間則較長，約需 23 分 49 秒；然而急診醫師看診時間長短與病況掌握、病患滿意度並無直接相關。而 Mitchell (1999)認為病患嚴重程度、複雜性不一，加上照護指引之適切性，與病患個人之遵從性，都會影響照護指引與建議之可行性與電話護理諮詢成效，同時 Nauright, Moneyham 和 Williamson (1999)指出有 50%的急診就診病患是不需要緊急照護的，且有 40%的電話護理諮詢者所提供的指引是不必要的。

另外，Greenberg (2000)發現詢問者抱怨在電話護理諮詢服務亦時常發生，其抱怨排序前二項為：等待電話護理諮詢護理人員回覆的時間過長與電話轉接的時間過長。李〔2000〕認為改善顧客抱怨的可行方案有：一、建立暢通的抱怨管道及制度，鼓勵顧客提出意見；73.53%的標竿學習醫院及企業皆設置有申訴專線，並由專人處理。二、運用資訊回饋系統，詳細記錄顧客之消費經驗，了解其對機構服務系統的評價，以便能採取正確的復原方式。三、以最快速的方式處理病患抱怨及面對面解答病患問題：如信件、電話回覆及親自拜訪。四、實施員工顧客服務教育訓練：強調滿足顧客需求之服務理念，調查結果顯示有 88.24%的標竿學習醫院及企業均實施員工禮儀訓練，以提昇員工在提供服務時的應對技巧。五、推行走動管理：主動了解民眾的意見並即時處理民眾的需求。故以顧客滿意導向之品質管理而言，施予員工教育訓練、建立抱怨處理管道與制度，皆可有效改善這些抱怨。

Larson-Dabn (2001)強調自主的健康照護理念，與重視病患知的權利前提下，電話追蹤諮詢是最合乎經濟成本效益的方式。Piette, Weinberger, Kraemer 和 McPhee (2001)以糖尿病患自動電話追蹤諮詢研究顯示，即時電話追蹤諮詢對糖尿病患自我監測血糖與足部自我檢查之執行頻率明顯高於未使用此種服務者，且個案足部病變發生率較低，臨床血糖值之降低有顯著差異。綜合前述，醫學中心急診醫療現況有其改善之必要，施行急診電話護理諮詢服務可補足臨床病患解說與衛教實務之不足，且可追蹤病患後續情況，確保照護成效；而完善書面照護指引、受過電話護理諮詢服務職前訓練之急診護理人員，與書面記錄及語音錄音建檔是有效推動要素；就病患照護層面、品質管理層面、及因應未來健保實施總額預算支付制度之成本效益層面而言，都是相當值得推行的制度。

研究方法、進行步驟、執行進度

一、研究設計與對象

本研究設計為描述性比較性研究，在北部某一 700 床醫學中心之急診處新設電話護理諮詢服務。此電話護理諮詢服務之對象為急診就診返家後之個案，但意外事故者、有生命威脅者(life-threatening situation)及精神異常者除外。

二、資料收集與分析方法

於前驅電話護理諮詢服務實施後的一個月內，每週舉行電話護理諮詢團隊會議，人員包括急診主任及主治醫師、研究小組及諮詢護理師，共同討論有關書面指引的使用情形、內容適切性及主題範圍是否涵蓋常見諮詢問題，並做適當修正；再者，為求資料收集之完整性，研究者於 72 小時追蹤後即收集電話護理諮詢書面記錄表，檢視其完整性並行建檔統計。資料收集後，以 SPSS for window 10.0 英文版統計軟體處理，描述性統計包括個案數、百分比、平均值、標準差、比率及使用照護指引排序；分析資料包括年齡、性別、72 小時後緩解情況、滿意度、諮詢後 21 天內急門診就診次數、非計劃急診返診率，並比較電話護理諮詢服務實施前後之差異。

結果

一、急診電話護理諮詢服務系統及團隊之建構

在小組討論與評估 4 種數位化語音系統後，決定採用 DCRS-9900 III 全數位專業通訊錄音系統 (Digital Communication Recording System, 2002, 1.1 版, Taipei Taiwan: Multisun Corp.)，以達高安全度語音存錄與管理系統，並可即時掌握通話記錄與方便資料統計、分析及應用。為鼓勵病患利用本諮詢專線，故選定簡單易記之諮詢專線號碼 (27019595)，且服務時間為每日 9AM 至 9PM，涵蓋下班後以及假日時段，並固定由 9 位訓練完善的專責護理師負責諮詢。

在團隊建構方面，經本研究說明會溝通後，急診原有 41 位護理人員中，有 12 位護理人員符合訓練資格，再經過 20 小時訓練，最後只有 9 位護理人員通過評核，始擔任本研究之諮詢護理師。這 9 位諮詢師中，4 位 (44.4%) 大學畢業，5 位 (55.6%) 是專科畢業；平均工作年資為 6.7 年，最長年資為 8 年 10 個月，最短年資為 3 年 6 個月。最後再邀請跨領域成員參加後，確立急診電話護理諮詢團隊成員包括：研究群 3 位、急診主任 1 位、急護科督導與急診護理長各 1 位，合格諮詢護理師 9 位、資訊人員 2 位以及研究醫學中心之法律顧問 1 位；共計 18 位。

二、急診最常見之就診問題或症狀

由研究醫學中心電腦組急診系統篩選 2002 年 12 月至 2003 年 9 月間，每季第一週之急診就診個案疾病分類碼統計結果得知，就診問題或症狀之前 20 項依序為成人腹痛、小兒發燒、成人發燒、撕裂傷、呼吸短促、胸痛、頭暈、小兒腹痛、成人噁心嘔吐、小兒噁心嘔吐、擦傷、成人腹瀉、小兒腹瀉、頭痛、手臂或手的問題、頭部外傷、心悸、解尿困難、腹脹、口腔問題。

三、電話護理諮詢服務利用情形、諮詢紀錄表與照護指引使用情形，與諮詢師執行經驗

1. 電話護理諮詢服務利用情形

在實施之三個月期間，急診返家個案共 12,509 人次，利用電話諮詢服務人次共 77 件(利用率為 0.61%)，但其中急診返家後個案為 54 件，非急診返家後個案為 23 件。分析其每月平均利用人次約為 25-26 通(10 月為 26 通，11 月 19 通，12 月 32 通)。在諮詢時間方面，諮詢時間最長為 21 分鐘，最短為 1 分鐘，平均諮詢時間為 6.1 分鐘。針對 54 件急診就醫返家後之諮詢個案分析發現，其就診科別內科 18 位(33.3%)，外科 16 位(29.6%)，兒科 19 位(35.2%)，耳鼻喉科 1 位(1.9%)；諮詢與前次就診相同問題者有 53 位(98.1%)，不同者只有 1 位(1.9%)；諮詢者之教育程度國中以下者 6 位(11.2%)，高中職 18 位(33.3%)，專科 8 位(14.8%)，大學以上 3 位(5.6%)。

2. 諮詢紀錄表與照護指引使用情形

在 3 個月的研究期間發現，前五項最常被引用之照護指引，依序為小兒發燒、成人腹痛、撕裂傷、頭部外傷及成人發燒。分析所有諮詢件數中，諮詢師建議：可居家照護不須立即就醫者有 21 件(38.9%)，須 2-4 小時內至 ER 就醫者有 8 件(14.8%)，須 24 小時內至門診就醫者 25 件(46.3%)。

3. 諮詢師執行經驗

為了解 9 位諮詢師之執行經驗，以面對面會談方式進行訪談。結果，在護理照護指引方面：諮詢師一致認為照護指引是方便、好用、可依循的，但仍希望項目可再增加，以被不時之需。在諮詢服務中面臨的困難方面，多數諮詢師表示病人對諮詢服務與諮詢師之角色的期待過高，1 位諮詢師表示「你可以保證我是沒有問題的嗎？」，另 1 位則表示「有些不是醫療方面的問題，例如：幫忙掛號、尋找病患、問床位甚至打錯電話等」。擔任此工作前後之心得方面，多數人擔任諮詢師前表示「擔心自己能力不夠」、「壓力蠻大的，不知道打電話來的會問什麼問題」、「上任第一天感覺膽戰心驚」，但慢慢的從此經驗中有正向獲得，如「覺得有成就感」、「增加自己和他人溝通技巧的能力」、「讓自己更有自信」、「追蹤時病人與家屬的反應令我覺蠻窩心的」及「增加急診室的服務滿意度」。另外對此服務亦提出質疑，如「一天接 2-3 通而已，滿耗時」、「所花的人力和工時，跟我們達成的目標相比，這樣有符合成本嗎？」、「錄音系統有被監聽的感覺，雖說是保護我們，但事情發生時是保護自己還是保護別人呢？」。建議方面，包括申請攜帶型電話，再廣為宣傳、教育民眾，以改變其就醫習慣，且認為「繼續發展此服務，一定可以使民眾不浪費醫療資源，也可以學到正確的居家照護，使我們做到更完整的護理」。

四、急診電話護理諮詢服務實施前及實施後的效益分析

1). 滿意度：

實施前，急診病患或家屬對急診整體服務滿意度，2001 年為 3.87 分(滿分 5 分)，2002 年為 3.82 分；實施後於 2003 年 12 月則提高為 3.96 分，較實施前歷年提高 0.09-0.14 分。而對護理人員照護之滿意度，實施前 2001 年為 3.72 分(滿分 5 分)，2002 年為 3.78 分；而實施後 2003 年 12 月為 3.90 分，較實施前歷年提高 0.12-0.18 分。

2). 72 小時內非計劃性急診返診率：

依據台灣醫療品質指標計劃急性指標 A1 非計劃性急診返診資料得知，本研究醫院於 2001 年第四季為 2.12%，2002 年第四季為 2.04%；而電話護理諮詢實施後 2003 年第四季 1.54% 呈顯著下降。

3. 諮詢後 21 天之急門診就診次數：

急門診就診次數分為計劃性與非計劃性，計畫性就診是指個案於電話諮詢後即遵循諮詢師之建議而就診者，非計劃性就診則是指諮詢師並未建議就診而自行就醫者。計劃性門診就診，最高為 2 次(10 人次)，最低為 0 次(28 人次)，平均 0.67 ± 0.78 次；非計劃性門診就診最高為 2 次(2 人次)，最低為 0 次(43 人次)，平均 0.24 ± 0.51 次。而計劃性急診就診，最高為 2 次(1 人次)，最低為 0 次(47 人次)，平均 0.15 ± 0.41 次；非計劃性急診就診，最高為 1 次(1 人次)，最低為 0 次(53 人次)，平均 0.02 ± 0.14 次。

4. 諮詢者使用急診電話護理諮詢後滿意度調查結果

針對 54 位急診就醫返家後來電諮詢之個案，以自擬問卷進行滿意度調查，僅有 36 位完成調查。結果，在等待方面：認為等待時間非常恰當者有 25 位(69.4%)，恰當者 10 位(27.8%)，認為非常不恰當者 1 位(2.8%)。在佔線問題方面：認為完全不佔線者 28 位(77.8%)，不佔線者 8 位(22.2%)。在通話清晰程度方面：認為通話非常清晰者有 30 位(83.3%)，清晰者 6 位(16.7%)。在接聽者語氣親切、有耐心、能立即答覆，以及能提供有效建議等四方面：認為非常同意者皆為 30 位(83.3%)，同意者為 6 位(16.7%)。在詳細解說方面：認為非常詳細者為 29 位(80.6%)，詳細者為 7 位(19.4%)。在整體滿意度方面：非常滿意有 29 位(80.6%)，滿意的有 7 位(19.4%)。

討論與建議

在電話諮詢系統之選擇上，雖本研究所採之 DCRS-9900 III 全數位專業通訊錄音系統，有高達 30 位(83.3%)認為通話非常清晰，但仍建議未來在維護上與更新上仍應繼續，以確保通化品質。在 9 位諮詢護理師方面，雖有 5 位 (55.6%) 是專科畢業，且最少年資只有 3 年 6 個月，但發現並不會影響本研究結果，這和 Hoare, Lacoste, Haro, 和 Conyers (1999) 的研究發現相似，其研究指出諮詢護理師之能力和記錄過程品質有關，但和結果較無關，此研究建議實施電話護理諮詢前之訓練及規劃一標準之紀錄格式提升其紀錄之完整性是必要的。

在就診問題或症狀上，本研究發現以成人腹痛與小兒發燒佔最多，同時有 21 件 (38.9%) 的諮詢師建議是可居家照護不須立即就醫的，此數值較 Nauright, Moneyham, 和 Williamson 的 50% 急診就診是不緊急的為低，但與有超過 40% 的諮詢者認為電話諮詢服務使他們做不必要的醫院就診相近，顯示本研究在諮詢師建議比率上是可接受的。

本研究之諮詢時間平均為 6.1 分鐘，這和 Wheeler 和 Siebelt (1997) 的 6 分鐘與 Hoare, Lacoste, Haro, 和 Conyers(1999) 的 7 分鐘相類似，顯示本研究電話護理諮詢服務時間是適宜的，但因本研究並未針對其諮詢時間長短與諮詢者年齡與症狀作分析比較，故無法得知是否年紀大者須花較長時間，因此建議未來能做此方面之分析與比較。

在急診病患或家屬對急診整體服務滿意度方面，顯示較實施前歷年提高約 0.12-0.18 分，且有高達 83.3% 的諮詢者認為接聽者語氣親切、有耐心、能立即答覆，顯示病患或家屬對此電話護理諮詢服務滿意度高，此和 Greenberg (2000) 的研究相同，其發現諮詢者對電話護理諮詢之滿意度平均約 8.3 分(滿分 9 分)，所以我們可歸納出急診電話護理諮詢對提升急診服務品質是有幫助的。

本結果顯示非計劃性門診就診平均 0.24 次，而非計劃性急診就診平均為 0.02 次，此與 Hoare, Lacoste, Haro, 和 Conyers(1999) 研究針對 HMO 服務病患在諮詢後的 1.6 次為

低，雖所採用之計算方式不相同，但顯示在評估病患情況與所給予的建議是適當的，所以可降低非計劃性之門急診就診率。

研究限制

雖因本研究為台灣首例，且在成效皆為正向，但仍建議未來研究能廣泛推廣至其他部門以嘉惠更多就診病患與家屬。但本研究仍有幾點限制:1).限於台灣醫院分級及轉診制度未真正落實，及民眾傳統之就醫習慣，因此個案急診就醫返家後一旦有問題，仍會直接回到急診或門診就醫，故可能影響本研究之電話護理諮詢結果；但由於此服務是台灣首創，因此建議未來廣為宣傳，以使醫療資源能更有效的利用；2).由於國內缺乏相關的電話護理諮詢研究，且考量法律糾紛風險、急診醫療資源耗用較高，故先擇定於急診實施電話護理諮詢服務，因此在研究之推論性上可能受限；建議未來研究可擴大服務範圍。

參考文獻

李宜玲〔2000〕。顧客抱怨強度與服務復原策略關係之研究。未發表論文，台中：私立中原大學。

陳建光、廖訓禎〔2000〕。白天急診病患就醫流程之分析，中華民國急診醫學會醫誌，2 (2)，15-22。

劉怡、游定清、張以瑜、陳麗雲〔1989〕。中部地區護理員特質之探討，護理雜誌，36 (2)，57-66。

Balas, E. A., Jaffrey, K., Kuperman, G. J., Boren, G. D., Pinciroli, F., Mitchell, J. A. (1997). Electronic communication with patients —Evaluation of distance medicine technology. Journal of the American Medical Association, 278 (2), 152-159.

Briggs, J. K. (2002). Telephone triage protocols for nurses (2nd. ed.). Philadelphia: Lippincott.

Chang, B. L., Mayo, A., & Omery, A. (2001). Consumer satisfaction with tele-health advice-nursing. Medical Informatics, 10 (part 2), 1435-1439.

Cruch, R. & Dale, J. (1998). Telephone triage-identifying the demand (part 1). Nursing Standard, 12 (34), 33-36.

Greenberg, M. E. (2000). Telephone nursing: Evidence of client and organizational benefits. Nursing Economic, 18 (3), 117-123.

Hugan, L., Morin, D., & Le'pine, R. (2000) Evaluation of telenursing outcomes: satisfaction, self-care practices, and cost savings. Public Health Nursing, 17 (4), 305-313.

Hall, M. F. (1996). Keys to patient satisfaction in the emergency department: results of a multiple facility study. Hospital and Health services administration, 41 (4), 515-529.

Hoare, K., Lacoste, J., Haro, K., & Conyers, C. (1999). Exploring indicators of telephone nursing quality. Journal of Nursing Care Quality, 14 (1), 38-46.

Larson-Dabn, M. L. (2001). Tel-eNurse Practice—Quality of Care and Patient Outcome. Journal of Nursing Administration, 31 (3), 145-152.

Liaw, S-J., Bullard, M. J., Hu, P-M., Chen, J-C., & Liao, H-C. (1999). Rates and causes of emergency department revisits within 72 hours. Journal of Formosa Medical Association, 98 (6), 422-425.

Mitchell, P. (1999). Latest study on telephone triage raises doubts on widespread use. The Lancet, 353, 1247.

Morgan, S., Dela paz, A., & McCall, P. (1986). Measuring ED patient satisfaction with a question care. Journal of Emergency Nursing, 12 (4), 32A-35A.

Nauright, L. P., Moneyham, L., Williamson, J. (1999). Telephone triage and consultation: an emerging role for nurses. Nursing Outlook, 47 (5), 219-226.

Piette, J. D., Weinberger, M., Kraemer, F. B., McPhee, S. J. (2001). Impact of automated calls with nurse follow-up on diabetes treatment outcomes in a department of Veterans Affairs Health Care System. Diabetes Care, 24 (2), 202-208.

Rasper, J. L. (1996). A cognitive approach to patient satisfaction with Emergency Department Nursing Care. Journal of Nursing Care Quality, 10, 48-58.

Rice, M. (1994). Emergency nursing at a cross-roads. American Journal of Nursing, 94 (9), 65-66.

Shih, F-Y., Ma, H-M., Chen, S-C., Wang, H-P., Fang, C-C., Shyu, R-S., .Haung, G-T., & Wang, S-M. (1999). ED overcrowding in Taiwan: facts and strategies. American Journal of Emergency Medicine, 17 (2), 198-202.

Thompson, D.A., Yarnold, P. R., Williams, D. R., Adams, S. L. (1996). The effects of actual waiting time, perceived waiting time, information delivery, and expressive quality on patient satisfaction in the emergency department. Annals of Emergency Medicine, 28 (5), 657-665.

Ware, J.E. Davies-Avery, A. & Stewart, A. L. (1978). The measurement and meaning of patient satisfaction. Health & Medical Care Services Review, 1(1),1, 3-15.

Wheeler, S. Q., & Siebelt, B. (1997) Calling all nurses: How to perform telephone triage. Nursing, 27 (7), 37-41.