

嘉南藥理科技大學專題研究計畫成果報告

計畫編號：CNHA95-04

計畫名稱：某醫學中心再住院之研究

執行期間：95年1月1日至95年12月31日

整合型計畫

個別型計畫

計畫總主持人：

計畫主持人：陳惠芳

子計畫主持人：



中華民國96年2月27日

中文摘要

成本、品質、就醫可近性為民眾購買醫療服務之三要素，然而我國從民國八十四年實施全民健保，門診及住院醫療費用從 1,069 及 570 億元成長至九十一年 2,243 及 1,154 億元，皆呈現上漲趨勢。不斷成長的醫療費用將影響民眾醫療的成本與品質，故健保局推出費用控制方案之一為「自主管理」，訂定各項指標依指標達成率及有限成長率來支付醫療院所醫療費用，指標其中之一為「十四天再住院率」，該指標之高低為醫院品質及費用收入之影響因素。本研究以某醫學中心民國九十三年十月一日至九十五年四月一日之住院申報資料及疾病分類檔的資料共 69,282 病人次為母群體，資料再經處理後，取得九十四年十四天再住院病人共 1,108 人次，未再度住院病人抽樣 2,905 人次，合計 4,013 人次為分析樣本，以描述性統計及卡方檢定分析該院在不同特性（如病人特性、科別、疾病別……等）再入院情形及不同特性之病人組合與醫院再住院之相關。其結果為病人是否為十四天再住院病人與病人性別、年齡、是否為論病例計酬病人、住院來源、住院天數有關。本結果可提供醫院管理者、醫師、及健保局未來在避免病患非計劃性的再度住院，並在未來實施 DRGs 支付制度時因再住院所導致醫療費用之耗用及醫院成本之增加，制定全國醫療服務及品質形象之標竿，及後續之研究及政府機關重要政策擬訂之參考。

關鍵詞：再住院（readmission）、醫療品質（Quality of care）、結果指標（Outcome indicators）

Abstract

Cost, quality and accessibility to healthcare are the three factors constituting the public's purchase of medical care service. However, since the national health insurance was enforced in 1995, the outpatient and hospitalization medical care expenses have increased from 106.9 billion and 57 billion NTD to 224.3 billion and 115.4 billion NTD in 2002. The increasing medical care expenses will definitely affect the cost and quality of the public's medical care. Therefore, the Bureau of National Health Insurance promoted one control project for

"Self-management", which defines the various indicators. The medical care expenses are paid according to the filling rates of these indicators and limited growing rates. One of the indicators is "readmission rate within 14 days". The degree of such indicator is a factor material to the quality and income of the hospital. This study takes some of the medical center's hospitalization information and disease classification files from October 1, 2004 to April 1, 2006, totaling 69,282 patients, as the population. After processing the information, we found readmitted patients within 14 days in 2005 was 1,108 persons and patients who were not readmitted were sampled as 2,905 persons. As a result, a total of 4,013 persons were taken as the analysis samples. This study analyzes the correlation between re-hospitalization in different areas (such as, features of patients, types of departments and types of diseases, etc.) and combinations of patients of different features and readmission, according to descriptive statistics and chi-square test. The outcome shows whether readmitting the patients within 14 days is relevant to the sex and age of the patients, whether they are patients invoiced according to their case history, source of hospitalization and days of hospitalization. The outcome may enable the management of hospitals, doctors and the Bureau of National Health Insurance to avoid patients' arbitrary readmission and the waste of medical care expenses and increase in hospitals' costs caused by readmission when the DRGs payment system is enforced, and may form the standard for the national medical care service and quality and serve to be a reference for following studies and governmental authorities' drafting of important policies.

Key words: Readmission, Quality of care, Outcome indicators

一、緣由與目的

民國 84 年 3 月 1 日實施全民健保以來，中央健康保險局為有效控制醫療費用支出的逐年上漲，故陸續階段性的擴大論病例計酬項目，至目前已實施 50 項的住院項目及門診 4 項。然而，以健保財務之收入仍無法與醫療費用支出平衡，故除了分別於

87年、89年、90年陸續開辦了牙醫、中醫、基層院所總額支付制度外，更於91年7月1日起以「簡單上路，漸進改革」【實施醫院總額說明會，2000】的口號，推動醫院總額支付制度（以下簡稱總額），期望藉由此支付上限目標，以價制量為手段，企圖減緩全國醫療費用上漲之速度。因此，各健保分局為能有效管控在總額實施後其轄區之醫療費用的成長及監測，並維持平均點值在一定的水準內，故鼓勵轄區內醫療院所於總額實施前以自主管理模式，來因應總額支付制度帶來的衝擊。故除了採個別醫院總額上限限制外，並積極的透過協商機制訂定各項管理指標，藉由指標管理是否達成目標值，作為決定醫院當月或當季費用核定金額之依據，期望增加專業自主減少專審干預，同時簡化雙方費用審查程序及降低行政成本，有效提升醫療品質【中央健康保險局南區分局，1999】。依「全民健康保險法細則」第三十五條第一項及第二項所定；同一疾病（ICD-9-CM前三碼）及論病例計酬同一病因同一醫院出院後十四日內再次住院者，其住院日數及部分負擔應合併計算。而目前各階段自主管理之指標，亦持續以“十四日內再入院率”為其一指標管理項目，因而各醫療院所皆將相關案件併案申報，一則符合健保局要求（尤其是論病例計酬案毋須增加給付），二則降低該院所之“十四日內再入院率”，期望增加健保醫療費用之給付。

有關國內外學者的研究所得，指出因醫療支付制度的改變導致再住院率的增加，其因為各國皆因醫療費用之上漲，為有效控管及提昇醫療服務效率，均紛紛採用前瞻性支付制度，將財務風險由保險人轉至醫療提供者，醫療機構為降低財物損失風險故採取的因應措施。美國自1983年以診斷關聯群前瞻性支付制度（Diagnosis Related Groups, Prospective Payment System, DRG/PPS）作為控管住院費用而實施的支付制度，雖已達降低醫療費用成長的目標，然而部分學者探討此前瞻性支付制度實施前後，指出再住院率亦有顯著增加

【Guterman et al., 1986；Feinglass et al., 1991】。義大利自引進診斷關聯群前瞻性支付制度後，Enrico Srizoli等（1996）以四家醫院年長心臟衰竭病人為樣本，發現引

進了DRG/PPS醫院為因應控制醫療費用成本，故而縮短住院日導致再住院率的增加，而日本實施病例組合支付（Case-mix payment）雖不同族群亦有同樣情形

【Shinichi Okamura等, 2005】。Hui-Chu Lang（2003）以台灣論病例計酬腹腔鏡膽囊切除研究，發現平均費用與住院日均下降，但再住院率卻增加，而韓揆（2005）亦指出實行DRGs時醫院可能採取規避或取巧的行為，其中為提早趕病人出院或使單一病人分段住院。DesHarnais等（1987）卻發現雖然美國實施老人醫療保險前瞻性支付制度後，加護病房及冠心病照護病房的利用率。平均住院日皆顯著下降，但死亡率與再住院率則無明顯變化，因而認為前瞻性支付制度可以減少醫療資源耗用，但不會對醫療品質造成不良影響。

再住院率普遍被視為監測醫療品質的指標之一，依據Donabedian（1978）的「結構-過程-結果」三構面模式，及參考台灣醫療品質指標系統（TQIP, Taiwan Quality Indicator Project）住院指標亦分為三個構面，其中結果面就以14天內再住院率、15-29天再住院率及30天內再住院率作為監測醫療品質之要項。為了解決目前品質照護指標的早期再住院的正確性，Aston CM, Del Junco DJ, Soucek J, Wray NP, Mansur CL.（1997）等人以meta-analysis方法回顧文獻之方式取得並估計影響的數值，並彙整五個準則來探討：（1）提供成人住院治療的手術醫療的新資料。（2）以明確的再住院人次作為測量的結果。（3）再度住院必須距離上次出院小於等於30天內。（4）檢查住院病人照護之程序。（5）比較不符合標準及符合規範之照護。最後研究顯示早期再住院與住院病人之照護程序有顯著之關聯，當品質低落時則提高55%再住院的風險。然而，Carol M. Ashton；David H Kuykendall；Michael L. Johnson；Nelda P. Wray；and Louis Wu等5人（1995）認為以再住院率作為測量醫療品質必須克服三個問題（1）以出院資料庫的主要診斷來舉列必然影響分析的過程及結果之間的關聯度。（2）無法從資料庫區分非計劃性與計劃性的再住院與品質照護之間關聯的差異。（3）疾病變項的引用缺乏嚴謹的條件認定，將妨礙再住

院率作為醫院品質的指標。在其研究以 APACHE score 認為再住院率不是有效的統計預測工具，只有需要嚴謹調閱病歷、合併症的數目及前一次的住院日才是有效的預測方法。

根據多數學者研究指出影響再住院的相關風險因素，包括潛在性的危險因素、疾病的特性、人口統計學的病人特性；年齡、性別、種族，醫師及醫院的特性提出研究及探討。Edward L. Hannan (2003) JAMA 醫學雜誌發表；以冠狀動脈繞道手術術後併發症來預測再住院率，除了年齡愈大再住院的機率也大【Barbara Berkman, DSW, 1986，Krumholz HM, 等 2000】、女性的再住院情形亦比男性多，同時醫院及醫師手術服務量、術前合併症、術後併發症、住院日的過長都與再住院率有顯著的關聯性。簡麗年等七人 (2003) 另以全股關節置換術為例，探討醫院、醫師手術量與醫療品質之關聯性，亦發現手數量較低的醫院與醫師，其病患的死亡率與再住院率都相對增加，故建議健保局可利用手術量作為監控醫院與醫師醫療品質的替代指標。Roberto Figueroa, 等人 (2004) 以精神疾病之病患治療的住院日來對照研究，縮短住院日後發現；出院後 30 日內再住院率增加，因而認為住院日也是相關因素之一。根據研究顯示因實施前瞻性支付制度，無論各國皆有因應之措施及策略，其中最為顯著的則是縮短了平均住院日，因此是控管費用的最佳捷徑，雖然因病患的提早出院讓平均醫療費用下降了，但隨著而來再住院率的提高，反使醫療資源耗用更為增加 (Enrico Brizioli 等 4 人, 1996)。Jeff J. Guo, B.Pharm., 等人於 2003 年美國俄亥俄州研究醫療補助計畫的族群與再住院有關的風險因素，發現醫療費用中再住院比非再住院的總平均費用更高，值得令我們去深思探討。然而，在台灣尚無人提出這樣的研究及改善，因此期望能擴大有關此方面的研究，作為健保局未來給付 DRG 之參考。

目前有相當多的學者及醫院管理者以中央健康保險局之申報資料庫的論病例計酬案分析，探討論病例計酬支付制度實施的前後是否影響醫療品質，故以再入院率作為醫療品質監測之替代指標，然因未考量其相

關案件可能併案申報，導致其分析資料可能未能呈現真實的再入院率。加上健保局之「十四日再入院率」之管理指標，未能如 TQIP 明確的訂定出「非計劃性再入院」之定義，一律以身份證號歸戶，不論其出院轉歸 (1. 治療出院、2. 改門診治療、3. 繼續住院、4. 死亡、5. 自動出院、6. 轉院、7. 身分變更、8. 潛逃、9. 自殺、10. 其他) 為何？只要是出院後十四日內入住任何一家醫院皆計算於內，並將指標達成與醫療費用之核付畫上等號，導致其再入院率與醫療品質之關聯已失之偏頗，更何況部分的再住院主要診斷與上一次住院的診斷及治療是無任何關聯。如未來全面開始實施住院費用以 DRGs 來給付時，不論是十四日內或三十日內再住院都是健保局加強審核及監測的對象，縱然將其併案申報符合低再住院率，然而因併案後仍以相關 DRG 單一給付，恐怕此些案件已造成本院醫療成本之支出及健保收入面的短少。因而，此研究不考慮以中央健康保險局住院醫療費用相關的資料庫作為分析，改以某院住院申報資料及疾病分類檔作為分析的重點，探討該院在不同特性 (如病人特性、科別、疾病別……等) 十四天再入院情形及不同特性之病人組合與醫院再住院之相關。結果可為實施 DRGs 支付制度之因應，並期望藉此監測模式之建立，減少某院病患出院後非計劃性再住院的機會，進而降低本院醫療耗用成本之支出，提昇醫療服務品質及醫院形象，無論是醫療機構之評鑑，亦或未來健保局訂定再住院率指標時，皆能考慮或克服各種干擾之因素，並提出較為適當及可行性的操作定義參考。

二、研究方法

1. 研究對象及資料收集方法：

本研究以某醫學中心民國九十三年十月一日至九十五年四月一日之住院申報資料及疾病分類檔的資料共 69,282 病人次為母群體，資料再經處理後，取得九十四年十四天再住院病人共 1,108 人次，未再度住院病人抽樣 2,905 人次，合計 4,012 人次為分析樣本。(資料處理過程如附件一)

2. 研究工具

以該院住院醫療費用申報檔與疾

病分類主檔資料庫的變項內容包含：**病人特質**（年齡、居住地、就診科別、病床類別、住院來源、出院狀況）；**疾病別**（主診斷、次診斷、併發症、合併症）；**醫師特質**（年齡、服務科別、服務量）。

14日再住院率（Readmission rate）：某年度出院後14日內再住院案件數/某年度出院案件數*100%。【出院案件：出院日在資料範圍內之案件，例：按〔ID,生日,住院日〕歸戶。14日內再住院案件：以出院案件為母體，按〔ID,生日〕勾稽距離出院日0至14日內的住院案件。因同一次住院，會有分段申報多筆住院醫療費用的情形，故分子、分母同時排除在此次分析範圍。

3. 資料分析方法

本研究採用SPSS10.0進行資料統計分析，以描述性統計分析樣本分佈的次數分配與百分比分析，以求取平均數，標準差，最大值，最小值等，以解釋樣本特性及集中之趨勢；以卡方檢定分析該院在不同特性（如病人特性、科別、疾病別……等）十四天再入院情形及不同特性之病人組合與醫院再住院之相關。

三、結果、討論與建議

本研究結果顯示，該院在九十四年十四天再住院病人共有1,108人次：

就病人特質而言，年齡層以46至65歲所佔比率最高為33.9%，其後依次為66至78歲為30.1%、31至45歲為12.8%、79歲以上為12.1%、15至30歲為5.6%、15歲以下為5.5%；91.5%非論病例計酬病人，8.5%為論病例計酬病人；有58.7%為男性病人，41.3%為女性；病人來源以急診62.3%為最多，其次為門診35.4%、轉診2.3%；住院天數9天以上者有27.8%、1天者有5.6%、2天者有10.9%、3天者有12.8%、4天者有11.8%、5天者有10.7%、6天者有7.9%、7天者有6.6%、8天者有5.7%。

該院在九十四年只有一次住院病人共有2,905人次：

就病人特質而言，年齡層以46至65歲所佔比率最高為27.1%，其後依次為31至45歲為20.3%、66至78歲為17.9%、15至30歲為16.6%、15歲以下為10.8%、79歲以上為7.9%；75.9%非論病例計酬病人，24.1%為論病例計酬病人；有50.9%為男性病人，49.1%為女性；病人來源以急診58.8%為最多，其次為門診39.0%、轉診2.2%；住院天數9天以上者有16.3%、1天者有8.1%、2天者有17.3%、3天者有18.4%、4天者有14.9%、5天者有11.2%、6天者有5.6%、7天者有4.7%、8天者有3.6%。

從上述結果發現年齡層較大者14天再住院比未再住院者所佔比率有較高趨勢，且經卡方檢定顯示具有相關；未再住院者在論病例計酬病人所佔比率較14天再住院者多，且經卡方檢定顯示具有相關；就性別而言二者皆男性較女性為多但經卡方檢定顯示具有相關；住院來源二者皆呈現急診大於門診大於轉診但經卡方檢定顯示具有相關；就住院日數在14天再住院者住院日數較長者比未再住院者所佔比率有較高趨勢，且經卡方檢定顯示具有相關。病人是否會14天再次住院與病人特質、及支付制度與住院天數有關，此結果與多數研究者皆呈現相似結果，故建議衛生主管機關及醫院管理者當建立一套稽核制度以監控病人是否合理住院，然而因時間及經費限制故有關病人在不同天數之再住院情形未能提供資訊可供後續研究者持續探討。

四、參考文獻

1. 中央健保局：全民健康保險住院診斷相關群（Diagnosis Related Groups）支付原則-草案。2005.01.17
2. 李玉春（1996），健康保險，楊志良主編，台北：巨流圖書公司。
3. 陳琇玲、楊捷如、李宣緯、林秀美、林富滿（2004），到底CMS-DRGs如何支付醫院？其相對權值又是如何計算？醫院37（5）57-65。
4. 陳婉茗、吳肖琪（2005），模擬DRGs實施對我國醫院的財務衝擊，台灣衛誌

- 24 (4) 306-313。
5. 董鈺琪、林恆慶 (2002)，日本醫療費用控制方案，醫院 35 (2) 28-35。
 6. 蔡依珍、黃偉堯 (2004)，醫院對診斷關聯群之因應行為-以美國為例，醫院 37 (3) : 23-31。
 7. 賴麟徵譯 (1999)，日本版 DRG 的探討，病管協會會訊 (第九期) 3-13。
 8. 韓揆 (2005)，診斷組合制在台推行問題 (上) -DRGs 支付精神，支付邏輯及侷限；醫務管理期刊，6(1) : 1-19。
 9. 韓揆 (2005)，診斷組合制在台推行問題 (下) -論病例計酬及實施準備；醫務管理期刊，6(1) : 20-35。
 10. 魏秀美 (2004)，醫療機構健保申報品質之研究-以北部某醫學中心申報與疾病分類一致性為例，碩士論文，台北：國立陽明大學醫務管理研究所。
 11. 陳怡蒼、林恆慶 (2004)，關係群前瞻性支付制度醫療品質影響之探討，醫院 37 (1) : 16-23。
 12. 簡麗年、朱慧凡、劉見祥、鍾國彪、曹昭懿、吳義勇、吳肖琪 (2003)，醫院、醫師手術量與醫療品質之關聯性探討-以全股 (髖) 關節置換為例，台灣衛誌 22 (2) : 118-126。
 13. 簡麗年、吳肖琪 (2003) 論病例計酬實施前後全股 (髖) 關節置換術病患出院後 30 日內的再住院情形，台灣衛誌 22 (1) 69-78。
 14. 尤之毅 (1992) 前瞻性付費制度 (PPS/DRGs) 美國實施九年後的回顧和展望，台灣醫界 35 (5) 26-30。
 15. 簡聰健 (1993)，診斷關係群前瞻性給付制度 (DRGs/PPS) 之介紹 (下)，台灣醫界 37 (6) : 105-108。
 16. 范碧玉、林俊彬、石崇良、朱清林、黃嗣茶、俞依良、李仁鳳、蕭淑代 (2003)，非計劃性再住院與醫療品質相關之實證研究，行政院衛生署九十二年度委託研究計畫。
 17. 戴蘭祺、林慧雯、呂嵐欽、楊哲銘、朱子彬、邱文達 (2005)，台灣醫療照護品質指標系列 (THIS) 之介紹，健康保險 2 (1) : 48-57。
 18. 陳星助、曾瓊禎 (2005)，台灣健保前瞻性支付制度導入之衝擊-診斷關係群醫院因應策略之探討，健康保險 2 (1) : 58-72。
 19. 陳婉茗、朱慧凡、錢慶文、蘇喜、吳肖琪 (2006)，醫院對即將全面實施 DRGs 支付制度知音應表現，醫務管理 7 (2) : 193-205。
 20. 余秀芬 (2003)，台灣地區病人重複住院之分析，國立台灣大學衛生政策與管理研究所碩士論文。
 21. 楊錦豐 (2002)，論病例計酬實施對醫療費用及品質之影響-以冠狀動脈繞道手術為例，高雄醫學大學公共衛生學研究所碩士論文。
 22. Guterman, S. & Dobson, A (1986) .Impact of the Medicare prospective payment system for hospitals. Health Care Financing Review, : 7, 97-114.
 23. Feinglss, J & Holloway, J. J. (1991) .The initial impact of the medicare prospective payment system on U.S. health care : a review of the literature. Medical Care Review, : 8, 91-115.
 24. Enrico Brizioli, Aureliano Fraticelli, Alberico Marcobelli, Enrico Paciaroni. (1996) .Hospital payment system based on diagnosis related groups in Italy : early effects on elderly patients with heart failure., Archives of Gerontology and Geriatrics : 23, 347-355.
 25. Shinichi Okamura , Ryota Kobayashi, Tetsuo Sakamaki. (2005) .Case-mix payment in Japanese medical care. Health

Policy : 74, 282-286.

26. Hui-Chu Lang , Chunhuei Chi and Chi-Ming Liu. (2003) Impact of the Case payment in reimbursement method on the utilization and cost of laparoscopic cholecystectomy. Health Policy :
27. Ashton CM, Del Junco DJ, Soucek J, Wray NP, Mansyur CL. (1997) The association between the quality of inpatient care and early readmission : a meta-analysis of the evidence. Med Care : 35 (10) 1044-1059.
28. Carol M. Ashton, David H. Kuykendall, Michael L. Johnson, Nelda P. Wray, and Louis Wu. (1995) The Association Between the Quality of Inpatient Care and Early Readmission. Annals of Internal Medicine : 122 (6) 415-421.
29. Edward L. Hannan, Michael J. Racz, Gary Walford, Thomas J. Ryan, O. Wayne Isom, Edward Bennett, Robert H. Jones, (2003) Predictors of Readmission for Complications of Coronary Artery Bypass Graft Surgery. JAMA : 290 (6) 773-780.
30. Krumholz HM, Chen YT, Wang Y, Vaccarino V, Radford MJ, Horwitz RI. (2000) Predictors of readmission among elderly survivors of admission with heart failure. Am Heart J. : 139 (1Pt1) 72-77.
31. Jeff J. Guo, B. Pharm., Robert L. Ludke, Robert J. Cluxton, Jr., Pharm. D., Charles J. Moomaw, Mona Ho, Pamela C. Heaton, R Ph., Richard W. Hornung, (2003) Characteristics and Risk Factors Hospital Readmission in the Ohio Medicaid Population MEDTAPP 2001-2003 Research Project # 2 : 1-54

