

國立臺灣大學公共衛生學院健康政策與管理研究所



碩士論文

Institute of Health Policy and Management

College of Public Health

National Taiwan University

Master Thesis

探討改善醫院品質策略與急性心肌梗塞

照護過程及結果之關係

Association of Hospital Quality Strategies with Processes
and Outcomes of Care for Acute Myocardial Infarction

廖思詠

Szu-Yung Liao

指導教授：董鈺琪 博士

Advisor：Yu-Chi Tung, Ph.D

中華民國 106 年 6 月

June 2017



國立臺灣大學碩士學位論文 口試委員會審定書

探討改善醫院品質策略與急性心肌梗塞
照護過程及結果之關係

Association of Hospital Quality Strategies with Processes
and Outcomes of Care for Acute Myocardial Infarction

本論文係廖思詠君(R04848016)在國立臺灣大學健康政
策與管理研究所完成之碩士學位論文，於民國 106 年 6 月 15
日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

黃 瑞 仁

鍾 國 彪

董 鈺 琪



致謝

一轉眼間兩年的碩士生涯即將到了尾聲，還依稀記得自己參加新生座談會時緊張的心情，雖然這兩年佈滿荊棘，但是一路上有許多人的扶持讓我得以順利完成這篇論文。

感謝在這兩年細心指導我的董鈺琪老師，在我收集問卷遇到瓶頸的時候鼓勵我，總是不厭其煩地跟我溝通與討論，並且時常關心我課業及生活上的事情，在跟隨老師的這兩年中學習到很多知識。感謝我的口試委員黃瑞仁院長及鍾國彪所長，百忙中仍撥空擔任我的口委，給予我許多寶貴的建議，使我的研究可以跟臨床與實務更加密切的接軌，並且在最後給予我研究上的肯定及鼓勵，讓我的論文能夠更加全面且完整。謝謝所有幫我填答問卷的醫院院長、相關醫療人員與行政人員，有你們的幫忙才能幫助我的論文達到不錯的回收率，並順利撰寫論文。

在研究所生涯中，最開心的莫過於在充滿荊棘的論文生活認識健管所的同學，感謝研究室的好夥伴斐慈，在我論文及課業上給予很多幫助，謝謝悅之、思妤、詣涵總是陪我吃飯、聽我抱怨生活上的各種事情，還有總是在研究室裡一起奮鬥的映捷、奕穎、書媛、明瑾，讓我在煩悶的論文撰寫中仍然有開懷大笑的時光。還有從大學時期就互相扶持的嘉綺，總是可以互相大吐苦水來抒發所有的鬱悶，謝謝你這六年的陪伴。

最後，感謝我最愛的父母、姊姊、妹妹跟弟弟，在這鮮少回家的這兩年默默支持、關心並鼓勵我，並且容忍我常常因為壓力而低潮的心情，讓我能專心在台北完成這兩年的學業。很感謝在臺大遇見的每一位師長，不管是所上的老師或是在總區的日文老師給我的教誨跟知識，都幫助我在臺大的這兩年生活更加充實、精彩。

中文摘要



背景：在台灣，心血管疾病位居前十大因死因，急性心肌梗塞的發生率與死亡率有下降的趨勢，然而在不同醫院照護結果存在差距，醫院執行醫院策略，提升照護結果，但是目前醫院策略與照護結果的相關性仍不明確。

目的：瞭解台灣醫院目前針對急性心肌梗塞的照護品質改善策略實施的狀況，並探討醫院策略與照護過程及結果的相關性。

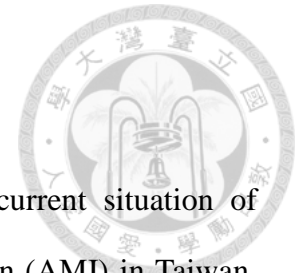
方法：本研究使用郵寄問卷調查，研究對象為中央健康保險署醫療品質資訊公開網，所公開之急性心肌梗塞疾病照護醫院，共 98 家醫院。將問卷結果與醫療品質公開網過程及結果指標結合，控制醫院特性與病人特性，使用複迴歸分析，探討醫院策略與策略數量與照護過程及結果之相關性。

結果：本研究回覆問卷共 71 家醫院，回收率達 72.45%，且具樣本代表性。執行醫院策略與照護過程及結果有關，且醫院策略執行數量與照護過程呈現正相關。

討論與結論：醫院策略與照護過程及結果有相關性，衛生主管機關可藉由政策引導，鼓勵醫院推行改善急性心肌梗塞照護過程及結果的策略；醫療服務提供者也可逐步提升醫院策略執行的數量，或可改善急性心肌梗塞病人的照護過程及結果。

關鍵字：急性心肌梗塞、醫院品質策略、照護過程、照護結果

英文摘要



Objective: The objective of this study was to understand the current situation of hospital quality improving strategies for acute myocardial infarction (AMI) in Taiwan. Furthermore, this study also explored the associations of hospital quality strategies with processes and outcomes of care for acute myocardial infarction.

Method: A total of 98 hospitals were selected as study samples. A structured questionnaire was developed and mailed to executive officers of the hospitals to measure the implementation of hospital strategies. The study combined the public data of acute myocardial infarction report card from the National Health Insurance Administration with the results of questionnaire. Multiple regression analysis was applied in this study in order to explore the associations of implementation of hospital strategies with processes and outcomes of care for acute myocardial infarction.

Results: The response rate was 72.45%. The response sample was representative. The implementation of hospital strategies was associated with better processes and outcomes of care for acute myocardial infarction, and the number of hospital strategies was associated with better processes.

Conclusion: The implementation of hospital strategies was associated with processes and outcomes of care. According to the result, health policy makers can encourage hospitals to implement strategies for improving AMI care. Moreover, health services providers can also focus on increasing the numbers of hospital strategies to improve processes and outcomes of care for AMI.

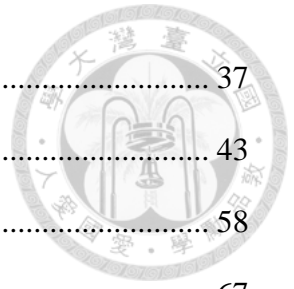
Key Words: *acute myocardial infarction, hospital quality strategies, processes of care, outcomes of care*

目錄



致謝	II
中文摘要	III
英文摘要	IV
目錄	V
表目錄	VII
圖目錄	IX
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	3
第三節 研究重要性	3
第二章 文獻探討	4
第一節 急性心肌梗塞之現況	4
第二節 醫院品質改善活動	8
第三節 急性心肌梗塞照護品質測量指標	12
第四節 醫院策略與照護過程及結果關係之實證研究	17
第五節 文獻小節	22
第三章 研究設計與方法	23
第一節 研究設計與架構	23
第二節 研究假說	25
第三節 研究對象	26
第四節 資料來源	27
第五節 研究變項與操作型定義	29
第六節 統計分析方法	36
第四章 研究結果	37

第一節 描述性分析	37
第二節 雙變項分析	43
第三節 多變項分析	58
第五章 討論	67
第一節 研究方法討論	67
第二節 假說驗證	69
第三節 研究限制	72
第六章 結論與建議	73
第一節 結論	73
第二節 建議	75
參考文獻	77
附錄	83

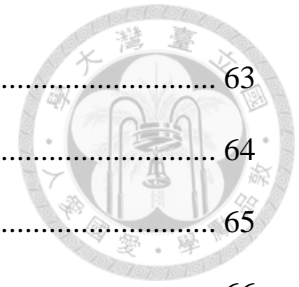


表目錄



表 2-1 台灣急性心肌梗塞過程及結果指標比較.....	14
表 2-2 台灣與美國急性心肌照護指標比較.....	16
表 2-3 醫院策略與照護過程及結果關係之實證研究.....	20
表 3-1 自變項說明與操作型定義.....	29
表 3-2 依變項說明與操作型定義.....	31
表 3-3 控制變項說明與操作型定義.....	34
表 4-1 郵寄問卷與回覆問卷醫院的代表性.....	39
表 4-2 回覆問卷醫院特性分布(N=71).....	40
表 4-3 回覆問卷急性心肌梗塞之過程及結果指標、病人特性與醫院特性分布(N=71)	41
表 4-4 回覆問卷題目填答狀況.....	42
表 4-5 急性心肌梗塞照護結果與醫院特性雙變項分析.....	48
表 4-6 急性心肌梗塞照護過程與醫院特性雙變項分析.....	49
表 4-7 急性心肌梗塞照護過程面、結果面與醫院特性、病人特性分布皮爾森相關係 數分析.....	50
表 4-8 醫院特性與醫院策略雙變項分析(N=71).....	51
表 4-9 急性心肌梗塞照護結果面與醫院策略雙變項分析.....	53
表 4-10 醫院策略與照護過程之雙變項分析.....	54
表 4-11 醫院策略數量醫院特性之雙變項分析.....	56
表 4-12 醫院策略數量與急性心肌梗塞過程及結果之雙變項分析.....	57
表 4-13 在 3 日內因同一主診斷或相關病情之急診返診比率之多變項項分析.....	60
表 4-14 出院後 14 天內同一主診斷或相關病情非計畫性再住院比率之多變項分析	61
表 4-15 住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率之多變項分析.....	62

表 4-16 住院期間給予 ADP 受體拮抗劑比率之多變項分析.....	63
表 4-17 住院期間給予 Aspirin 比率之多變項分析.....	64
表 4-18 住院期間給予 β -Blockers 比率之多變項分析.....	65
表 4-19 策略加總與急性心肌梗塞過程及結果之多變項分析.....	66
表 5-1 研究假說驗證.....	69



圖目錄



圖 3-1 研究架構.....	24
圖 3-2 研究母群體篩選流程.....	26
圖 3-3 問卷設計之步驟流程圖.....	28
圖 4-1 醫院策略家數分布圖.....	56

第一章 緒論

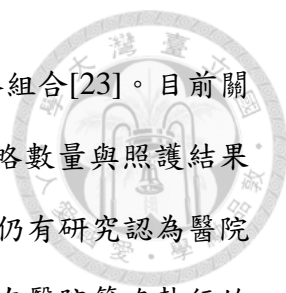
第一節 研究背景與動機



世界衛生組織估計 2012 年非傳染性疾病導致的死亡佔全球死亡總數的 68%，其中心血管疾病(Cardiovascular diseases, CVDs)為非傳染性疾病死亡的主要原因[1]，在台灣，心臟疾病從 2007 年起蟬聯台灣十大死因第二名，2014 年死亡人數為 19,400，佔所有死亡人 11.9%。從國內外急性心肌梗塞的相關趨勢研究皆指出急性心肌梗塞的發生率有下降的趨勢[2]，而台灣從 1997 至 2011 年急性心肌梗塞(acute myocardial infarction, AMI)在發生率與住院死亡率有下降的趨勢，但是其醫療費用花費仍持續上升[3]，其中在治療後一年的醫療費用是住院費用的兩倍[4]。

隨著醫療費用的快速成長以及醫療品質的重視，醫療支付者逐漸將醫療成本從轉移到醫療院所，美國心臟學會於 1990 年發表急性心肌梗塞病人的照護指引，但是臨床指引與醫院實際執行照護指引仍存在著差距[5-7]，且不同醫院在急性心肌梗塞的照護品質與結果仍存在著差距[5, 8-11]。因此醫院開始以隨機分派臨床試驗(randomized clinical trial, RCT)來比較執行醫院策略與照護結果(如：急診返診率、再住院率、死亡率等)之間的因果關係，發現醫院策略的介入能改善照護結果[12, 13]，整理出醫院在改善再住院率所使用的醫院策略可以分成三大部分：出院前介入、出院後介入與轉送期介入[14]。而進一步透過訪談的方式，瞭解醫院在照護結果表現好與差的醫院，在醫院策略上的執行是有差異的[15-17]，並且指出醫院在改善病人照護結果所時所使用的介入措施並非單一，而是透過多元的策略介入[18]。

急性心肌梗塞死亡率會受到可近性、住院天數即時治療等因素的影響，能反映出病人照護過程之品質[19]，國內外測量急性心肌梗塞過程及結果指標，為根據相關心臟學會提出之臨床治療指引[20]，透過遵守急性心肌梗塞相關臨床照護指引所建議的過程與監測指標在其 30 天內死亡率、併發症、30 天再住院率有顯著差異[21, 22]。



醫院所執行的策略狀況差異大，多達 93 種不同的醫院策略組合[23]。目前關於醫院策略與品質照護過程面與結果面，部分研究指出醫院策略數量與照護結果有相關性，執行的策略越多照護結果表現較佳[18, 23, 24]，但是仍有研究認為醫院策略與改善照護結果無相關性[25]。目前台灣尚無針對全國醫院在醫院策略執行的狀況進行調查，導致醫院臨床人員與管理者推行醫院策略的速度較慢，因此透過相關實證研究的證據證明能夠支持品質管理策略能有效降低再住院率，以提升醫院實施策略的意願與速度 [24, 26]。



第二節 研究目的

1. 瞭解台灣醫院目前針對急性心肌梗塞的醫院策略實施的狀況
2. 探討急性心肌梗塞的照護品質改善策略實施狀況在醫院特性的差異
3. 探討急性心肌梗塞在醫院策略實施的狀況與照護過程、結果面指標的相關性

第三節 研究重要性

急性心肌梗塞為高再住院率、高花費的疾病，其照護結果為急性照護品質的重要指標之一，台灣政府近幾年公布緊急醫療能力分級、提出急診品質提升計畫等政策，希望提升急性心肌梗塞的照護結果。隨著各心臟醫學會提出以實證為基礎的臨床治療指引，死亡率有下降的趨勢，但是醫院間仍存在照護結果的差異[5, 8-11]，目前研究較多針對單一醫院策略介入(如：出院計畫、病人衛教等)進行隨機控制實驗(Randomized Control Trial, RCT)探討醫院策略與照護結果的相關性[12-14, 18]，指出出院後照護與追蹤能改善照護結果，但是較少有研究針對醫院整體執行的醫院策略狀況、數量與照護過程及結果的相關性進行探討，且在醫院策略與照護過程及結果仍缺乏足夠相關性[25]。

因此本研究以問卷調查的方式，希望瞭解台灣醫院目前所實施的醫院策略狀況，找出醫院策略與急性心肌梗塞過程及結果指標的相關性，使醫院能在資源與時間有限的情況下，優先執行對病人照護品質最有效的醫院策略。對於政策面，政府也可參考本研究結果瞭解醫院目前策略實施現況，並加強相關策略的輔導，以提升急性心肌梗塞病人照護過程及結果指標。

第二章 文獻探討



本章共分成五節，第一節為急性心肌梗塞之現況，第二節為醫院策略之介紹，第三節為急性心肌梗塞照護結果測量方式(過程及結果指標)，第四節為醫院策略對醫療過程與醫療利用之實證研究，第五節為文獻小節。

第一節 急性心肌梗塞之現況

一、急性心肌梗塞的定義

冠狀動脈心臟病(Coronary Artery Disease,CAD)為最常見的心臟疾病，亦是造成猝死最常見的原因，其臨床表徵包含無症狀性缺氧(silent ischemia)、穩定型心絞痛(stable angina)、不穩定型心絞痛(unstable angina)、急性心肌梗塞(acute myocardial infarction)、心臟衰竭和猝死 (sudden death)等[27]。急性冠心症(Acute Coronary Symptom, ACS)又包括急性心肌梗塞(acute myocardial infarction)與不穩定型心絞痛(unstable angina)，而在急性心肌梗塞(急性心肌梗塞)又分成沒有 ST 波段上升的 NON-STEMI 及有 ST 波段上升的 STEMI 兩種。


根據 2012 年美國心臟學會(American Heart Association, AHA)及歐洲心臟學會(European Society of Cardiology, ESC)第三次達成共識重新定義心肌梗塞，將急性心肌梗塞定義為，臨床出現心肌缺氧同時並有心肌壞死之實證[28]。導致心肌缺氧的主要原因為粥狀動脈硬化造成冠狀動脈的管壁形成脂肪斑塊 (plaque)，脂肪斑塊會使血管壁逐漸變硬、變得較無彈性，並造成血管管徑狹窄。若是脂肪斑塊的表面發生破裂，導致血小板的活化以及刺激血液凝固反應，引起纖維蛋白沈積，形成血凝塊(血栓)，若此血栓幾近完全或完全阻塞冠狀動脈，造成突發性的缺血，使得供給心肌的血流中斷，進而導致心肌缺氧受損或壞死，導致急性心肌梗塞的發生[1]。



二、急性心肌梗塞的現況

世界衛生組織(World Health Organization, WHO)於 2014 年全球非傳染性疾病現況報告書指出, 2012 年非傳染性疾病導致的死亡佔全球死亡總數的 68%, 相較於 2000 年上升了 8%。心血管疾病(Cardiovascular diseases ,CVDs)為非傳染性疾病死亡的主要原因, 估計在 2012 年有 1750 萬人死於心血管疾病, 也就是每 10 位死者中就有 3 位死因為心血管疾病, 佔非傳染性疾病死亡的 46%、全球死亡總數的 31%。心血管疾病中又有 740 萬人死於冠心病(缺血性心臟病), 在高收入與中高收入國家中, 心血管疾病所引起的非傳染性疾病死亡率分別為 87%與 81%, 分別占死亡原因的前兩名[29], 非傳染性疾病所導致的死亡中有 40%屬於 70 歲以前的死亡, 對於全球之勞動力是龐大的損失, 因此世界衛生組織也將降低心血管疾病的死亡率列在全球非傳染性疾病報告書的優先改善的九項目標之一[30], OECD 也指出心血管疾病佔會員國佔近三分之一(32.3%)的死亡原因, 且與肥胖及糖尿病有密切相關[19], 因此心血管疾病所造成的死亡、勞動力損失是目前全球所重視的議題。

美國急性心肌梗塞住院死亡率自 1990 年起至 1999 年已經從 11.2%下降至 9.4%[31], 針對美國 65 歲以上加入至少一年的論量計酬計畫的急性心肌梗塞病人, 觀察 1996 年至 2006 年的 30 天內死亡率從 18.8%下降至 15.8%, 從 1997 年至 2007 年急性心肌梗塞的發生率從每十萬人 620 人下降至 380 人, 在發生率與死亡率皆呈現下降趨勢[2]; 出院死亡率也從 24.3%下降至 20.6%[32]。Robert 等人觀察 46,086 位急性心肌梗塞住院病人從 1999 年至 2008 發生率與死亡率趨勢, 發現從 2000 年後急性心肌梗塞的死亡率顯著下降, 其中 STEMI 病人從 1999 年後發生率大幅下降[33]。美國 2,179,509 位急性心肌梗塞住院病人 2001 至 2007 年的趨勢, 住院率從每十萬人 314 人下降至 222 人, 下降 29.2% [34]。Sulo 等人觀察從 2001 年至 2009 年急性心肌梗塞住院病人短期 28 天與長期一年內的死亡率趨勢, 發現在心血管疾病相關短期與長期死亡率在校正年齡性別後皆為下降, 顯示急性心肌梗塞的住院死亡率在各年齡層與性別皆有下降的趨勢[35]。挪威觀察從 1994 年至 2009 年急性




心肌梗塞的發生率與六個月、一年及三年的復發率，65 歲以上在 1994-2002 年發生率維持穩定，從 2002 年後顯著下降，在女性與 25-65 歲的較沒有顯著的趨勢[36]，Krumholz, et al. [9]使用 CMS 的資料分析 2005 年至 2009 年醫院在急性心肌梗塞的照護結果表現，發現 30 天死亡率中位數為 16.6%、30 天再住院率中位數為 19.9%。由此可知，國外皆指出急性心肌梗塞的發生率與死亡率近年有下降的趨勢，但是男性與老年人相較於女性與年輕人有較顯著下降的趨勢。

我國自 2007 年起，心臟疾病蟬聯台灣十大死因第二名，2014 年死亡人數為 19,400，佔所有死亡人 11.9%，每十萬人口死亡率為 82.9、標準化死亡率為 30.4[37]，我國急性心肌梗塞死亡率在國際上表現居中後，急性心肌梗塞死亡率將病人與住院歸戶後在 2013 年的指標值為 8.8，在 22 個 HCQIP 參與國中排名 12，觀察 2012 至 2014 年健保六大醫療分區別，大部分分區呈現逐年下降趨勢，除了 2014 年在南區與東區其死亡率有微幅上升[38]。Yin 等人利用健保資料庫調查從 1997 年至 2011 年的近 15 年的急性心肌梗塞狀況，發現在急性心肌梗塞的發生率與住院死亡率為下降的趨勢，但自在 NSTEMI 的病人其發生率從每十萬人 30 上升至 40 人，在住院死亡率從 9.1%下降至 6.5%，且男性高於女性，且 NSTEMI 的病人數於 2004 年高於 STEMI [3]，我國在急性心肌梗塞的死亡率與國際相比較高，並且為十大死因第二名，在死亡率與發生率與國際相同有逐年下降的趨勢。

OECD 指出心血管疾病死亡率下降[38]，從國內外急性心肌梗塞的相關趨勢研究皆指出急性心肌梗塞的發生率有下降的趨勢[2]，在短期、長期與住院死亡率有也有下降的趨勢[33]，但是在年輕與女性族群下降的趨勢較不明顯[33, 36]。

三、急性心肌梗塞之醫療費用

OECD 報告指出 2013 年會員國的平均醫療支出占 GDP 之 8.9%，台灣 2012 年的平均醫療支出占 GDP 之 6.6%。美國估計 2007 年在心血管疾病所花費的直接與間接成本高達 2.86 億美元[31]。在 2013 年美國 H-Cup (The Healthcare Cost and Utilization Project ,H-Cup)發表的住院病人費用報告書(National Inpatient Hospital



Costs)中指出，美國各家保險公司排出前二十名住院費用最高的疾病，有七種疾病重複出現在各保險公司的排名榜上，而急性心肌梗塞就列在其中。急性心肌梗塞病人的住院費用佔美國所有保險人中排名第五，在 2013 年美國總住院費用為 1,209.2 億美金，佔國家總花費 3.2% [39]。美國觀察 Medicare 的急性心肌梗塞病人從 1998-2008 年的醫療費用，發現在住院率下降 19.2%，但是在總費用上升 16.5%，在風險校正後 30 天內的住院費用增加 7.5% (1560 美金)，在 31 至 365 天內的住院費用增加 28.0% (4535 美金)，研究指出雖然在一年內死亡率從 36.0% 下降至 31.7%，住院率也下降，但是在醫療費用大幅增加，而且有 3/4 的醫療費用集中在住院 31-365 天內 [40]。

英國每年 250,000 人罹患急性冠心症，對 NHS 是一筆龐大的醫療費用，西歐國家(英國、法國、德國、義大利及西班牙)計算急性冠心症病人一年的花費，其中在住院與血管重建手術所花的比例最高，每位病人花費介於 7,009 (約 230,000 台幣) 至 12,086 歐元 (約 397,000 台幣)，在平均醫療花費高的國家有較低的死亡率，而平均醫療花費低的國家有較高的發生率，指出急性冠心症的醫療費用對於國家經濟是一筆龐大費用 [11]。德國透過系統性回顧與統合分析急性冠心症一年後的相關費用文獻，發現心肌梗塞新發個案平均每位病人住院費用介於 6,790-8,918 歐元，在發生心肌梗塞後一年平均每位病人的醫療花費高達 13,838-14,792 歐元，其中在住院與復健治療為主要的醫療花費，而在藥物上的花費最少，顯示心肌梗塞病人在治療後一年的醫療費用是住院費用的兩倍 [4]。

台灣全民健康保險醫療統計年報指出 103 年急性心肌梗塞病人在住院上的花費的醫療點數為 3,224,897 千萬點 (3,747,923 千萬點 104 年)，佔總住院點值的 1.75%，男性為 2,399,063 千萬點、女性為 825,834 千萬點，男性的醫療花費又比女性高出許多 [41]。



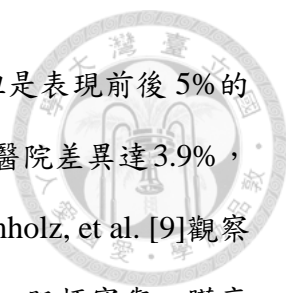
第二節 醫院品質改善活動

一、醫院策略活動之政策面

隨著世界各國醫療費用的快速成長，醫療費用佔國家的 GDP 比率皆逐年提升，而台灣 2012 年國民醫療保健支出(Natioinal Health Expenditure,NHE)佔 GDP 的比率為 6.63%[42]，醫療品質也是醫療服務體系中的核心價值之一，因此各國政府開始從傳統論量計酬逐漸朝向以論質計酬、包裹式支付制度來給付醫療費用，希望能兼顧醫療品質與費用。

台灣在近年積極推動急診相關品質策略，希望急性病患能接受即時且適當的治療，於民國 96 年緊急醫療救護法修正公布，提供了醫院分級評定及醫院轉診的法源，行政院衛生署依據此法，推動「急救責任醫院分級制度」，在民國 98 年發布醫院緊急醫療能力分級標準，依各醫院提供之緊急醫療種類、人力設施、作業量能，區分為重度級、中度級、一般級，緊急醫療種類包括急性腦中風、急性冠心症、外傷、周產期及兒科重症、急診等特殊照護中心等 6 項緊急重症處置納入評鑑，包含醫院設備、疾病處理能力及品質等整體處理緊急傷病患能力等，且緊急醫療能力分級隨後也納入醫院評鑑的項目之一。健保署也在 101 年公布急診品質提升方案，針對急重症病人確保急性病患之照護、轉診品質與處治效率，同年的醫療區域輔導與資源整合計畫也將急性冠心症照護計畫納入重點項目[38]，以及在 103 年 Tw-DRG 第二階段納入心肌梗塞，由政策上的脈絡可以得知急性心肌梗塞一直是政府重視的重點疾病，希望能降低急性心肌梗塞病人在費用並提升照護品質。

隨著醫療技術的進步與臨床照護指引的出現，急性心肌梗塞的發生率與住院死亡率有逐年下降的趨勢，但是臨床指引與醫院實際執行照護指引仍存在著差距[5-7]，尤其是在中度發展或是低度發展的國家存在更巨大的差異[43]，美國新英格蘭不同地區在急性心肌梗塞的藥物與手術也有所不同[44]。Bernheim, et al. [10]針對 65 歲急性心肌梗塞病人，校正其年齡、性別與共病症後，醫院間在死亡率與再



住院率的指標表現狀況上仍有差異，平均標準死亡率為 16%，但是表現前後 5% 的醫院差異達 5.2%；再住院率中位數為 19.9%，但是表現前後 5% 的醫院差異達 3.9%，表示醫院間對於急性心肌梗塞的病人照護上差異仍有差異，Krumholz, et al. [9] 觀察美國 2005-2009 年加入 Medicare 論量計酬 65 以上老人，在急性心肌梗塞與心臟衰竭的 30 天死亡率與再住院率，不同地區的醫院在照護結果存在差異。因此，過去許多研究都證實，不同地區的醫院在急性心肌梗塞的照護品質與結果仍存在著差距[5, 8-11]

二、醫院策略活動

隨著臨床照護指引的出現與醫療品質的重視，醫院開始使用隨機分派臨床試 (randomized clinical trial, RCT) 來比較醫院策略的介入與改善照護結果(如：急診返診率、再住院率、死亡率等)之間的關係。Koehler, et al. [12] 觀察 41 位住院病人，針對介入組給予臨床藥師藥物諮詢與核對、出院計畫與衛教、電話追蹤，觀察兩組病人在出院後 30 天與 60 天的非計畫性再住院與出院後急診返診，結果發現執行醫院策略的介入組在出院後 30 天的非計畫性再住院與出院後急診返診顯著較低，但是對於 60 天的非計畫性再住院與出院後急診返診仍無足夠因素證明其與醫院策略之間的相關性。Krumholz, et al. [13] 針對 88 個心臟衰竭病人分成兩組，有無給予正式醫院教育(包括：疾病認知、藥物、健康行為、早期徵兆、代償失調等)與支持介入在一年內再住院率、死亡率與醫療費用有無差異，發現透過介入可以改善心臟衰竭病人的臨床照護結果與降低醫療費用。

Hansen, et al. [14] 整理出 1975-2011 年共 43 篇關於醫院降低 30 天再住院率 (RSRR) 的介入措施與策略進行系統性回顧，發現醫院在改善照護結果的醫院策略可以分成三大部分：住院介入(Predischarge interventions)，包括病人教育、藥物核對、出院計畫、出院計畫與預約追蹤、出院後介入(Postdischarge interventions)，包括電話追蹤、病人專線、適時與門診醫師溝通並追蹤病人、出院後家訪、轉送期介入(Bridging interventions)，包括轉送負責人、住院與門診的照護連續性、以病人




為中心的出院指示。

除了改善照護結果，也針對臨床指引所建議的過程面指標執行相關醫院策略，來提高藥物給藥比率或相關檢查比率。Carlhed, et al. [45]比較醫院加入 QUICC 計畫，該計畫幫助醫院建立系統性品質評量表、即時結果回饋與跨團隊合作，觀察有無加入計畫在急性心肌梗塞臨床指引執行率的差異，研究指出有加入計畫的醫院在給予 ACEI 藥物、降血脂治療、給予抗凝血劑、給予低分子量肝素(low-molecular weight heparin)藥物、冠狀動脈造影執行比率皆較高，表示透過醫院策略可以提升急性心肌梗塞臨床指引的執行率。

Feltner, et al. [46]探討心臟衰竭病人過渡性治療與在住院的關係，根據 47 篇相關研究使用系統性回顧與統合分析，而過渡性治療(Transitional Care Interventions)通常指住院病人急性期之後，仍需要持續性復健或照護時，會下轉至社區、家中或護理機構進行連續性照護，避免因照護不佳而產生再住院的情形，包括家庭訪視、結構化電話支持(structured telephone support)(如：出院電話預約門診)、遠端監測(監測相關臨床指標，如：血壓)、出院後臨床照護、出院衛教等，結果指出透過家庭訪視與跨領域(multidisciplinary)團隊可以降低全因再住院，結構化電話支持可以降低心臟衰竭相關再住院與死亡率。

為了更明確瞭解醫院策略與照護結果的關係，以訪談的方式調查在照護指標表上有差異的醫院所執行的醫院策略有哪些。Curry, et al. [15]將 11 家醫院依據 30 天死亡率表現，分成死亡率表現前後 5% 的醫院，分別對其急性心肌梗塞病人的出院流程相關人員，共 158 名醫院員工進行深度訪談，發現兩者間的策略有所差異，死亡率較低的醫院在組織價值與目標、高階主管參與、跨團隊的介入、團隊間的溝通與合作、問題解決與學習有顯著差異，而在遵循臨床實證指引的表現無顯著差異。為了想瞭解醫院如何改善再住院率，訪談 10 家醫院，將 10 家醫院分成再住院率表現上升的 3 組與改善再住院率的 7 組，共 82 名改善再住院率過程及結果指標的醫護人員進行團體訪談，發現在訪談中，其在醫院部門間的合作、分享經驗與資料、錯誤中學習、加強財務懲罰在再住院率表現不同的醫院有不同[16]。美



國針對在急性心肌梗塞 30 天內死亡率有表現前後 5%的醫院進行深部訪談，訪談涉及病人住院流程的臨床人員與主管，整理出五項出院流程在不同表現的醫院有所不同，包括在病人出院前制定出院計畫、組成跨領域團隊、出院追蹤、病人及家屬出院衛教與聯繫家庭醫師提供病人住院摘要[17]。Landman, et al. [47]用訪談的方式，發現在急性心肌梗塞 30 天死亡率較低的醫院與 EMS 人員有較好的合作與溝通關係。醫院在改善再住院率時所使用的介入措施並非單一，而是透過多元的策略介入才能降低病人的再住院率，如醫病溝通、藥物核對、病人教育、出院照護規劃與電話追蹤等，這些介入措施的數量與再住院率有相關性[18]。Kociol, et al. [25]等人以電話問卷的方式，隨機選擇 100 間加入心臟衰竭品質提升計畫 (Guidelines-Heart Failure quality improvement program)的醫院，將醫院依據 30 天再住院率分成四等分，探討在再住院表現高到低的四組在醫院策略上執行的差異，醫院策略為再住院病人的照護與教育、出院計畫與轉院、品質提升三個構面，研究結果發現再住院率較低的醫院只有在出院計畫與轉院表現較好，但是大部分策略與改善再無相關性。因此，在照護結果表現有差異的醫院，其在醫院策略的執行狀況是有差異的，但是仍有醫院指出大部分的醫院策略與照護結果之相關性不明確，因此醫院策略與照護過程及結果之間的相關性仍不足。

透過 RCT 研究、系統性回顧與統合分析，可以得知醫院策略的介入能夠改善照護品質與結果，並瞭解照護表現不同的醫院在醫院策略的執行上是有差異的，且醫院在改善照護結果時所使用的介入措施並非單一，但醫院實施的策略在數量與種類上差異極大[23, 25, 48]。部分研究指出執行較多策略的醫院其照護結果較好[23]，但是仍有研究認為醫院實施策略的數量與照護結果無相關性[25]，因此在醫院執行策略的數量與照護過程及結果的相關性仍不足。

第三節 急性心肌梗塞照護品質測量指標

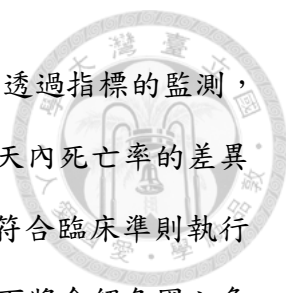


OECD 認為在急性併發症的預防、高效率的手術等急性照護應該要重視品質與效率，透過即時與最佳的照護，以降低併發症、殘障與死亡的風險。而急性照護品質的關鍵是能在發病後最短時間內進行搶救。OECD 選定急性心肌梗塞、腦中風及髖骨骨折，作為反映急性照護品質的指標，在黃金時段內進行急救或手術，可以有效降低病情惡化甚至死亡[38]，急性心肌梗塞死亡率會受到可近性、住院天數及疾病嚴重程度的影響，反映出病人照護即時性與照護過程之品質[19]。

隨著全球開始重視醫療品質照護，各國根據實證研究發展出臨床照護指引來提升病人的照護品質，美國心臟學院 (American College of Cardiology,ACA)與美國心臟學會 (American Heart Association jointly,AHA)在 1990 年發表第一個急性心肌梗塞的照護指引，透過數據分析資料與風險利益評估制定出在診斷與治療階段使用可以提升照護結果，有效利用醫療資源的臨床指引，提出從住院期間、出院與後續治療的醫院照護指引[20]，並且根據現今醫療技術持續更新臨床照護指引[49]。國家品質論壇(The National Quality Forum，NQF)也提出數種藥物遵從與持續性來提升照護結果，包括使用 ACEI 或 ARB、針對冠狀動脈高風險的持續 β -Blockers 與使用降血脂藥物[31]。

美國心臟學院實施 GWTG-CAD 計畫提升醫院遵守急性心肌梗塞實證臨床照護指引治療病人，並比較其照護結果上的差異，發現加入計畫遵守相關臨床照護指引的醫院相較於沒有加入計畫的醫院在過程及結果指標表現較佳[50]。Makdisse, et al. [51]觀察醫院執行臨床照護指引的狀況，針對急性心肌梗塞病人遵守臨床照護指引能提升病人品質照護指標，如降低住院死亡率、提升出院給予 β -Blockers 比率與縮短 D2B 時間因此，從文獻中可得知，遵守臨床指引能提升急性心肌梗塞病人的照護品質。

各個國家皆有成立專門協會制定急性心肌梗塞相關監測指標，以英國來說為 National Service Framework for Coronary Heart Disease (NSF for CHD)在美國則由美



國心臟學院(AHA)與美國心臟學院(ACC)負責，Weston [52]指出透過指標的監測，醫院在急性心肌梗塞的相關管理策略有所提升，而各醫院在 30 天內死亡率的差異也有下降的趨勢，彭等人的研究也指出急性心肌梗塞住院病人符合臨床準則執行項目多寡與併發症、死亡率、30 天再住院率有顯著差異[22]，以下將介紹各國之急性心肌梗塞品質測量現況。

一、台灣急性心肌梗塞品質測量指標

台灣目前收集關於急性心肌梗塞照護測量的指標包括醫療品質公開網、台灣臨床成效指標(TCPI)，兩者於下方分別介紹：

(一) 醫療品質資訊公開網

醫療品質資訊公開網於民國 97 年由衛生福利部中央健保署(現稱衛生福利部中央健康保險署)公布正式的品質報告卡於此網站上，每年持續新增 2 至 3 項指標。民國 102 年 10 月公開急性心肌梗塞品質照護指標，健康保險署為加強心肌梗塞病患醫療品質，參考美國心臟學院／美國心臟協會 (ACC/AHA)及我國國家衛生研究院出版的相關治療指引，並與各相關醫學會專家討論，指定具實證醫學指標項目作為公開。共分成三個構面：病人住院期間過程面評估、出院持續藥物治療評估、治療結果面評估等共 19 項指標，健保屬根據醫院總額部門申報資料醫院給予公開 [53]。

(二) 台灣臨床成效指標 (Taiwan Clinical Performance Indicator, TCPI)

為財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會參考國內外各種指標系統及發展趨勢，配合國內衛生政策所建立之臨床照護監測指標，目的為幫助醫院建構機構內部成效監測與改善指標，並且透過指標的收集持續進行醫院內部改善、提升品質，醫院可以依需求選定指標細項，自行提報醫院層級之指標資料，指標架構包含綜合照護、精神照護與長期照護等三類指標。重點照護-急性心肌梗塞照護目前共有六項指標，兩者的比較如表 2-1。

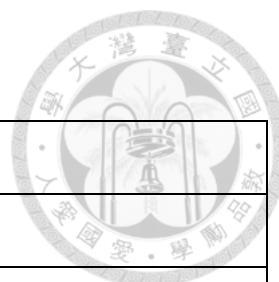



表 2-1 台灣急性心肌梗塞過程及結果指標比較

台灣臨床成效指標(TCPI)	醫療品質資訊公開網
住院期間過程面評估	
低密度脂蛋白膽固醇評估	住院期間過程面評估
STEMI 給予緊急經皮冠狀動脈介入數 (PPCI)治療時間的中位數	住院期間執行血脂 LDL 檢查比率
STEMI 到急診 90 分鐘施予直接經皮冠狀 動脈介入數比率	住院期間給予 Aspirin 給藥比率
住院期間給予 β -Blockers 比率	住院期間給予 ADP 受體拮抗劑給藥比率
出院給予雙重血小板抑制劑治療處方 (阿斯匹林+ADP 受體拮抗劑)	住院期間給予 β -Blockers 給藥比率
	住院期間給予 ACEI inhibitor 或 ARB 給藥 比率
出院持續藥物治療評估	
	出院後 3/6/9 個月以內給予 Aspirin 給藥比 率
	出院後 3/6/9 個月以內給予 ADP 受體拮抗 劑給藥比率
	出院後 3/6/9 個月以內給予 β -Blockers 給藥 比率
結果面評估	
急性心肌梗塞住院中死亡率(含病危自動 出院)	出院後 3 日內因主診斷為急性心肌梗塞或 相關病情之急診返診比率
	出院後 14 天內(含)因主診斷或相關病情之 非計畫性再住院比率

二、美國急性心肌梗塞品質照護指標



美國心臟協會(AHA)與美國心臟學院(ACC)根據相關公開報告、實證研究與臨床照護指引，於 2006 年選出 11 項測量成人的 STEMI/NSTEMI 臨床測量指標，其中在治療構面有 9 項指標，在診斷與病人教育各有一項。分別為到院 24 小時內給予 Aspirin、出院後給予 Aspirin、到院後 24 小時內給予 Beta-Blockers、出院後給予 Beta-Blockers、低密度脂蛋白膽固醇檢查(LDL-c)、評估左心室收縮功能障礙(LVSD)給予 ACEI 或 ARB、出院前給予降血脂藥物、限時內接受血栓溶解劑治療、限時內接受 PCI、接受血管再灌注治療與香菸戒斷與輔導，與台灣所監測的指標大致相似[54]，將台灣醫療品質公開網與兩者美國急性心肌梗塞照護指標進行比較，美國針對時間內接受血栓溶解劑治療、PCI 治療、與血管再灌注治療進行指標監測，並且在出院前給予降血脂藥物與香菸戒斷與輔導，台灣則針對急診返診與非計畫性再住院進行監測如表 2-2。



表 2-2 台灣與美國急性心肌照護指標比較

美國急性心肌梗塞照護指標	醫療品質資訊公開網
<ul style="list-style-type: none"> • 到院 24 小時內給予 Aspirin、 • 到院 24 小時內給予 β-Blockers • 低密度脂蛋白膽固醇檢查(LDL-c) • 評估左心室收縮功能障礙(LVSD)給予 ACEI 或 ARB • 出院後給予 Aspirin、給予 β-Blockers • 時間內接受血栓溶解劑治療、接受 PCI 治療、接受血管再灌注治療 • 出院前給予降血脂藥物 • 香菸戒斷與輔導 	<ul style="list-style-type: none"> • 住院期間給予 Aspirin 比率 • 住院期間給予 β-Blockers 比率 • 住院期間執行血脂 LDL 檢查 • 住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率 • 住院期間給予 ADP 受體拮抗劑 • 出院後 3/6/9 個月以內給予 Aspirin、ADP 受體拮抗劑、Beta-Blockers 比率 • 出院後 3 日內因主診斷為 AMI 或相關病情之急診返診比率 • 出院後 14 天內(含)因主診斷或相關病情之非計畫性再住院比率

三、 歐盟急性心肌梗塞品質照護指標

品質照護測量是目前醫療中重要的指標，其他國家如美國心臟協會早已發表相關照護指標，而歐洲心臟學會(European Society of Cardiology, ESC) 卻仍缺乏標準的急性心肌梗塞測量指標，因此歐洲心臟學會(European Society of Cardiology, ESC)與急性心血管學會(Acute Cardiovascular Care Association, ACCA)請各國專家共同討論後，於 2016 年公布照護指標的適當定義與使用方法學，使歐洲各國可以用於管理 STEMI 與 NSTEMI[55]。

由此可知各國的急性心肌梗塞照護與過程面指標大多是根據心臟學會所建議的治療指引所訂出的相關指標，透過相關治療指引的建議提高給予的相關藥品的給藥比率(β -Blockers、ACEI)、改變健康行為(抽菸)與改善照護結果(再住院率、死亡率、急診返診率)皆可以代表急性心肌梗塞病人的照護品質。

第四節 醫院策略與照護過程及結果關係之實證研究




一、過程面指標

急性心肌梗塞在美國心臟協會的照護指引中有許多過程面的指標，透過過程指標的達成能提升病人的品質，其中一項為使用 β -Blockers，美國使用電話調查品質管理主管並將調查結果與 NRMI(National Registry of Myocardial Infarction)所公布的病人資料進行結合，在 β -Blockers 實施比率平均為 60.2%，但是醫院間的給藥比率差異大，落在 19.4%至 89.3%之間，進一步將醫院依據給藥比率分成高低組，比較兩組在醫院策略的差異，發現在高表現的醫院其在組織文化(尤其是在主管支持、醫生主任領導)與資料回饋有較好的表現[26]。

急性心肌梗塞照護指引中，建議於到院 90 分鐘內針對心電圖顯示有 ST 波段上升(ST Elevation Myocardial Infarction,,STEMI)的病人執行冠狀動脈氣球擴張術(D2B,Door to Balloon)的治療， Bradley, et al. [56]利用問卷調查的方式，瞭解 365 家醫院再縮短冠狀動脈氣球擴張術的時間所使用的醫院策略，發現調查的 28 項醫療策略中，有 6 項與縮短執行冠狀動脈氣球擴張術有相關性，這六項策略分別為急診醫師啟用心導管室、單次呼叫啟用心導管室、到院前進行導管插入、20 分鐘內進入心導管室、心臟專科醫師處置病人與即時的數據回饋，雖然這些醫院策略可以有效縮短 D2B 的時間，但是只有少數部分執行這些策略。因此，透過醫院策略能夠有效改善過程面指標。


二、結果面指標

因為急性心肌梗塞的死亡率與再住院率在不同醫院有顯著差異[10]，Bradley, et al. [57]針對加入 H2H(hospital to home)與 STAAR (the State Action on Avoidable Rehospitalization)品質改善計畫醫院，進行網路問卷調查醫院執行醫院策略的頻率，發現許多醫院沒有執行建議的醫院策略，表示在醫院策略的執行率仍存在改善的空間。醫院改善心臟衰竭與急性心肌梗塞病人的標準化死亡率(RSMR)所執行的醫



院策略進行問卷調查，將策略分成三大構面，分別為品質改善資源與表現監測、藥物檢核與衛教、出院追蹤，大部分的醫院皆認為醫院可以改善再住院率，但是在各項醫院策略執行的狀況有差異，分別在三個構面各選出 3-4 題進行分析，在品質改善資源與表現監測選出三題，分別為至少一個心臟衰竭或急性心肌梗塞的品質改善團隊、監測出院病人七天內的追蹤百分比、監測 30 天再住院率；在藥物檢核與衛教選出三題，分別為提供病人藥物資訊(包括使用頻率、劑量、何時需要停止藥物等)、藥物資訊系統提醒病人用藥歷史與藥物核對；在出院追蹤有四題，分別為提供住院病人出院計畫、規劃出院病人門診追蹤、病人於出院後 48 小時回門診時給予門診醫師提醒、定期打電話給病人追蹤出院需求與衛教諮詢，以策略加總的方式，發現各醫院間實施策略的數量差異大，在這十項策略中，平均使用 4.8 項策略有，12%的醫院執行的策略小數量於 2 項，小於 3%的醫院 10 項策略皆有執行，整體來看在藥物監測與出院追蹤的執行率偏低。

Bradley, et al. [58] 為了找出醫院在改善急性心肌梗塞標準死亡率 (Risk-Standardized Mortality Rates, RSMR) 所使用醫院策略，使用網路問卷調查的方式，問卷中將醫院策略分成五個構面，五個構面分別為醫院實施詳盡處置流程、高階主管共同參與、團隊之間的溝通與合作、跨領域合作與經驗、問題解決與學習，最後選出五項關鍵醫院策略，在臨床醫生與緊急醫療救護人員定期討論急性心肌梗塞病人照護個案改善 0.7% 標準化死亡率、隨時有心臟專科醫師在醫院改善 0.54% 標準化死亡率、鼓勵臨床醫師發現病人照護流程問題並改善 0.84% 標準化死亡率、治療病人的護士為心導管室人員改善 0.44% 標準化死亡、醫生主任與護理長共同重視改善住院病人 30 天死亡率改善 0.88% 標準化死亡率。該作者於三年後以相同問卷追蹤醫院策略執行的狀況，瞭解醫院改善死亡率與醫院策略執行率的改變，發現醫院策略中在緊急醫療救護人員(EMS)定期教育訓練該項策略的執行率從 36% 上升至 71%、電腦化輔助醫囑執行率從 33.3% 上升至 82.6%，皆有顯著提升[59]。因此，透過執行醫院策略能夠有效改善急性心肌梗塞病人的死亡率，使醫院間的照護品質差距縮小。Bradley, et al. [23] 使用網路問卷調查 478 家醫院在降低心臟衰



竭 30 天再住院率的各醫院所實施的策略，平均實施 1.6 個策略，有四分之一的醫院至少使用三種策略來改善再住院率，且執行三個以上的策略相較於執行 0-2 個策略的醫院有較低的再住院率，雖然在策略執行的項目與改善再住院率並無相關性，實施策略數量較多在再住院率上顯著較低，但是各醫院所執行的策略差異大，共有 93 種不同的醫院策略組合。

因此我們可以得知，醫院策略能確實改善照護過程及結果，但是在執行的狀況上仍有差距，且有進步的空間，因此針對台灣醫院策略執行的狀況進行調查，瞭解醫院策略與照護過程及結果在台灣的相關性，並持續改善來提升照護品質。


表 2-3 醫院策略與照護過程及結果關係之實證研究

作者/年代	研究目的	研究對象	分析方法	自變項	控制變項	依變項	研究結果
Curry, et al. [15]	找出在急性心肌梗塞照護結果表現較好的影響因素	11 家醫院裡的 158 名員工	深度訪談，使用使用持續比對法	組織文化與品質管理活動	無	急性心肌梗塞標準死亡率	死亡率表現不同的醫院在醫院策略的差異包括：組織價值與目標、高階主管參與、跨團隊的介入、團隊間的溝通與合作、問題解決與學習有差異，而在遵循臨床實證的指引則無差異。
Landman, et al. [47]	瞭解 EMS 在醫院間的合作關係與照護結果的相關性	美國 CMS 的 11 家醫院，在急性心肌梗塞 30 天標準死亡率前 5%(4 間)與後 5%(7 間)	問卷訪談 探索性研究	組織文化與品質管理活動	無	急性心肌梗塞標準死亡率	死亡率表現有所不同的醫院在醫院策略上有差異，包括尊重不同專業的同事、溝通與合作、主動參與品質提升，而在即時的治療的醫院策略則無差異。

表 2-1 醫院策略與照護過程及結果關係之實證研究(續)

作者/年代	研究目的	研究對象	分析方法	自變項	控制變項	依變項	研究結果
Bradley, et al. [58]	瞭解醫院改善死亡率所實施的策略	CMS 的 537 家醫院	複迴歸分析	品質提升策略,包括醫院實行與協議、高階主管參與、團隊之間的溝通與合作、跨團隊合作與經驗、問題解決與學習	病人特性 (就醫紀錄、病人共症、性別、年齡) 醫院特性 (教學醫院、總床數、地區、急性心肌梗塞看診數)	急性心肌梗塞標準死亡率	表現有差異之策略包括臨床與轉送病人到院人員討論急性心肌梗塞個案(下降 0.7%RSMR)、心臟科醫師陪同 (下降 0.54%RSMR)、建立組織環境鼓勵臨床人員解決問題(下降 0.84%RSMR)、非重症加護病房的交叉訓練護士是心導管室人員(下降 0.44%RSMR)、醫生主管與護士督導 (下降 0.88%RSMR)
Bradley, et al. [59]	瞭解在 2010-2013 年間針對急性心肌梗塞 30 天死亡率使用所使用策略與組織文化的差異	使用 2013 年(378 間)與 2010 年(107 間)回覆調查的醫院比較在兩次調查都有回覆的醫院(72 間)其在醫院策略上的差異	McNemar's chi-square tests	醫院策略與組織文化(住院後與住院中照護策略、組織文化、品質提升與監測、	醫院特性 (教學醫院、總床數、權屬別、是否有分院、分區別)	無	使用的策略數量上升,在三年內有顯著提升的策略為 EMS 定期教育訓及電腦化輔助醫囑,在利於溝通、合作與問題解決的環境中有部分醫院顯著提升,只有少數醫院策略或組織文化與較低的急性心肌梗塞死亡率有相關性。

第五節 文獻小節



從急性心肌梗塞的現況可以得知，隨著臨床指引的出現與醫療技術的進步，目前發生率與死亡率在全球皆有逐年下降的趨勢[2, 33]，但是其醫療花費持續上升，大部分是集中在住院與出院後的復健治療[4]。此外，不同醫院在急性心肌梗塞的照護結果仍存在差距，近年來醫院使用各種介入來提升照護結果(如：再住院率、死亡率)[12]，透過醫院策略介入也能夠提升臨床指引建議的藥物執行率[14]，在照護結果表現不同的醫院，其醫院策略執行狀況、數量與照護結果有相關性[18, 23]。各國的急性心肌梗塞相關照護指標大多為參考美國心臟學會所建議的臨床照護指引的過程與結果作為過程及結果指標[20]，包括給藥比率、再住院率等。

目前在醫院策略的研究較為單一策略的介入與照護結果之間的關係，且目前各醫院策略執行的策略十分多元[23]，較少研究去探討醫院在照護病人使用的所有策略與照護過程及結果之間的相關性。因此，本研究以問卷調查的方式，瞭解台灣目前在急性心肌梗塞相關醫院策略執行的狀況，並且找出台灣醫院執行醫院策略與照護過程及結果之間的相關性。

第三章 研究設計與方法

本章主要分成六節：第一節為研究設計與架構，第二節為研究假說，第三節為研究對象，第四節為資料來源，第五節為研究變項與操作型定義，第六節為統計分析方法。



第一節 研究設計與架構

本研究為橫斷性研究設計(Cross-sectional research design)結合自行設計之結構式問卷，研究資料來源為中央健康保險署醫療品質資訊公開網所公告之急性心肌梗塞病人住院期間的過程面指標(4 項)與照護結果面指標(2 項)，問卷則於 105 年 12 月 9 號寄出，預計三個月後停止回收問卷。將醫療品質資訊公開網上 104 年急性心肌梗塞的 6 項指標與問卷結果結合進行分析，探討急性心肌梗塞病人在各醫院的照護過程及結果面指標與醫院進行的醫院策略之間的相關性，研究架構如圖 3-1。



下圖為本研究之研究架構圖：

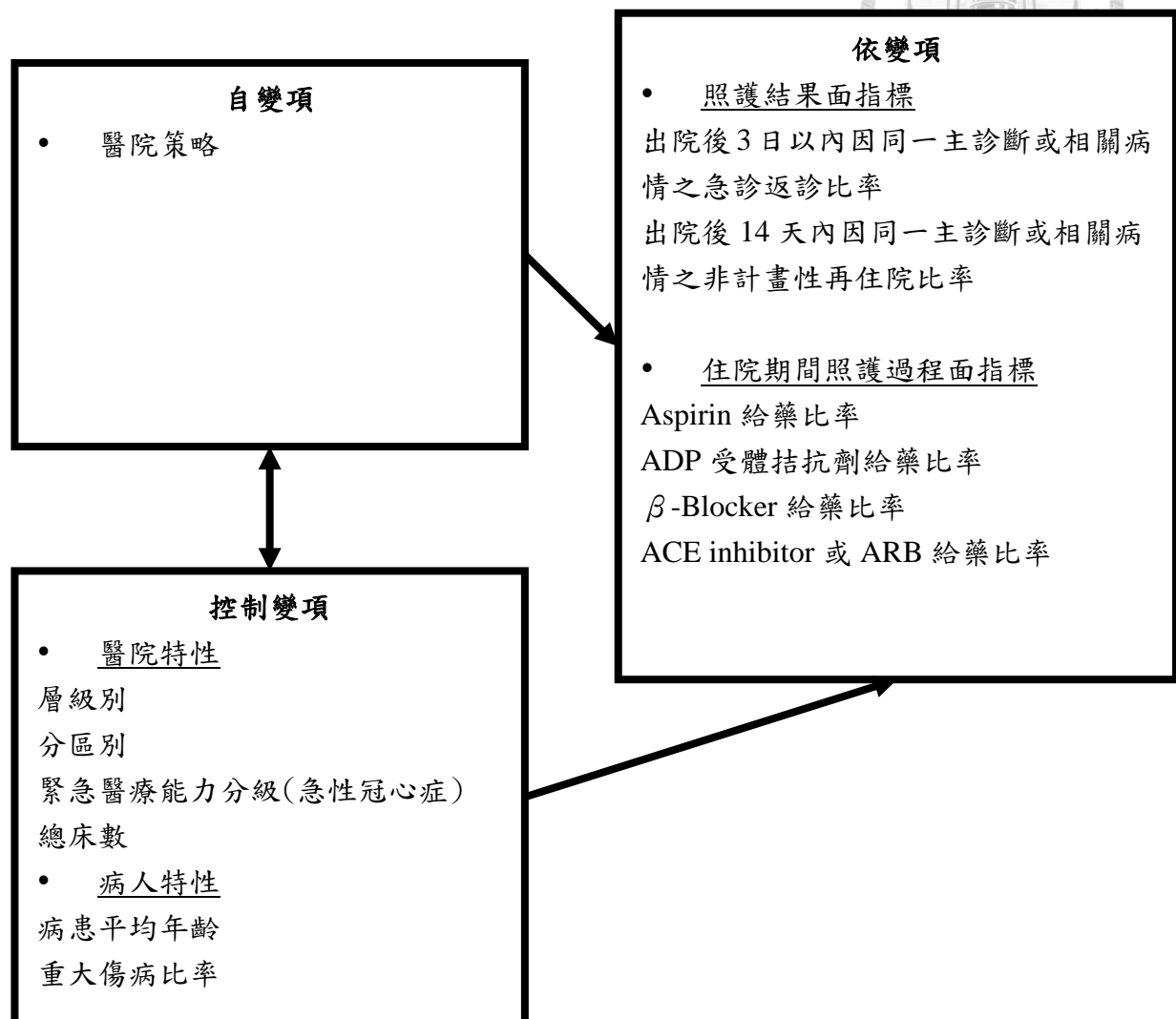


圖 3-1 研究架構



第二節 研究假說

假說一：醫院執行急性心肌梗塞的醫院品質策略與照護結果面指標有關

1-1 執行急性心肌梗塞醫院品質策略與照護結果有關

1-2 執行較多急性心肌梗塞醫院品質策略與照護結果有關

假說二：醫院執行急性心肌梗塞的醫院品質策略與照護過程面指標有關

2-1 執行急性心肌梗塞醫院品質策略與照護過程有關

2-2 執行較多急性心肌梗塞醫院品質策略與照護過程有關



第三節 研究對象

本研究對象以醫院為分析單位，根據衛生福利部中央健康保險署醫療品質資訊公開網所公布 104 年的過程及結果指標，名單為醫療品質公開網上六項指標皆有公布的醫療院所，過程及結果指標分別為出院後 3 日內急診返診比率、出院後 14 天內非計畫性再住院比率、住院期間給予 ACEI 或 ARB、給予 ADP 受體拮抗劑比率、給予 Aspirin 比率、給予 β -Blockers 比率。國外針對急性心肌梗塞的相關醫院策略進行調查時，會排除沒有能力執行 PCI(percutaneous coronary intervention) 或醫院一年急性心肌梗塞個案數為 25 人以上之醫院(E. H. Bradley, Curry, Spatz, et al., 2012)，因此本研究排除醫院在 104 全年度急性心肌梗塞病人數小於等於 10 人的醫院當作本研究母群體，共計 98 家醫院進行郵寄問卷調查，每家醫院各一份，篩選流程如圖 3-2，問卷填寫對象為郵寄給各醫院院長，由院長或院長指派相關人員進行問卷填寫。

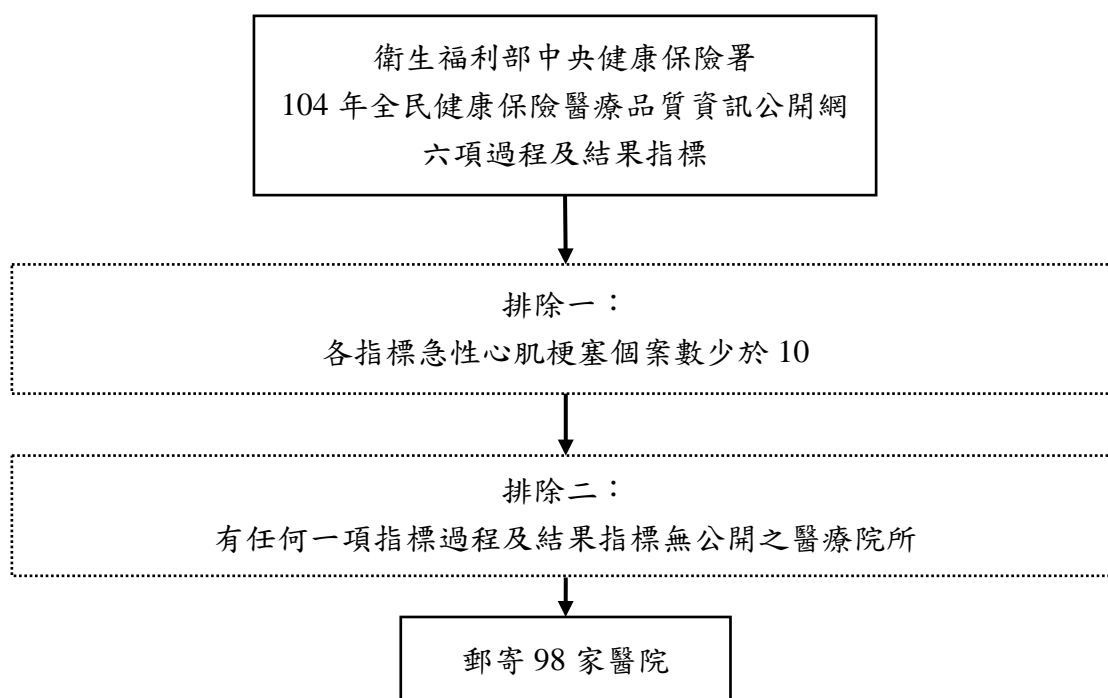


圖 3-2 研究母群體篩選流程



第四節 資料來源

本研究資料來源為使用本研究自行設計之結構式問卷共 16 題，此份問卷之設計為科技部委託計畫「照護連續性、TW-DRG 為基礎前瞻性支付及醫院策略與醫療服務使用及照護結果之關係」(計畫編號：MOST 105-2410-H-002-220-MY2)補助。設計流程為參考過去國外文獻針對急性心肌梗塞的醫院品質改善所進行的醫療策略調查與照護結果之相關性研究，將過去研究指出與照護過程或結果有相關的問題放入自行設計的問卷。待問卷初稿完成後，使用非結構式訪綱與台大醫院、林口長庚醫院之心臟內科主任進行深度訪談，透過訪談瞭解台灣醫院目前針對急性心肌梗塞病人的住院照護流程、出院後續照護及監測照護品質所使用的指標與相關策略。將深度訪談的內容與問卷初稿進行對照，選出 16 題與台灣現況醫療策略執行狀況較相似或是國外文獻顯著與照護結果相關之醫院策略。接下來，將問卷郵寄給醫院心臟內科主任、品質管理中心主任共 6 位專家進行專家效度，經過內容效度檢測(Content Validity Index, CVI)後，重要性與適當性皆達 0.95，明確性較低為 0.78。整體中僅有明確性較低，因此根據專家給予的意見進行名詞、語句上的修改。請醫護人員進行問卷前測填寫後，檢查是否容易閱讀後，將郵寄問卷給本研究對象，調查醫院 104 年 1 月至 105 年 12 月這兩年內醫院執行醫院策略的狀況。

本研究資料來源為中央健康保險署 104 年醫療品質資訊公開網中的急性心肌梗塞醫療過程及結果指標與醫策會公布之 105 年教學醫院名單、急診分級醫療能力名單與本研究自行設計之結構式問卷結果，進行結合作為本研究之研究資料，問卷設計之步驟如圖 3-3。

問卷調查時間為 105 年 12 月初至 106 年 3 月底截止，經過郵寄與電話問卷催繳未回覆問卷，並聯絡填答者補填有遺漏值之問卷後，刪除仍有遺漏值之醫院。將問卷回收的對象與母群體進行適合度檢定，若與母群體相差過大，使用加權使樣本具有代表性。

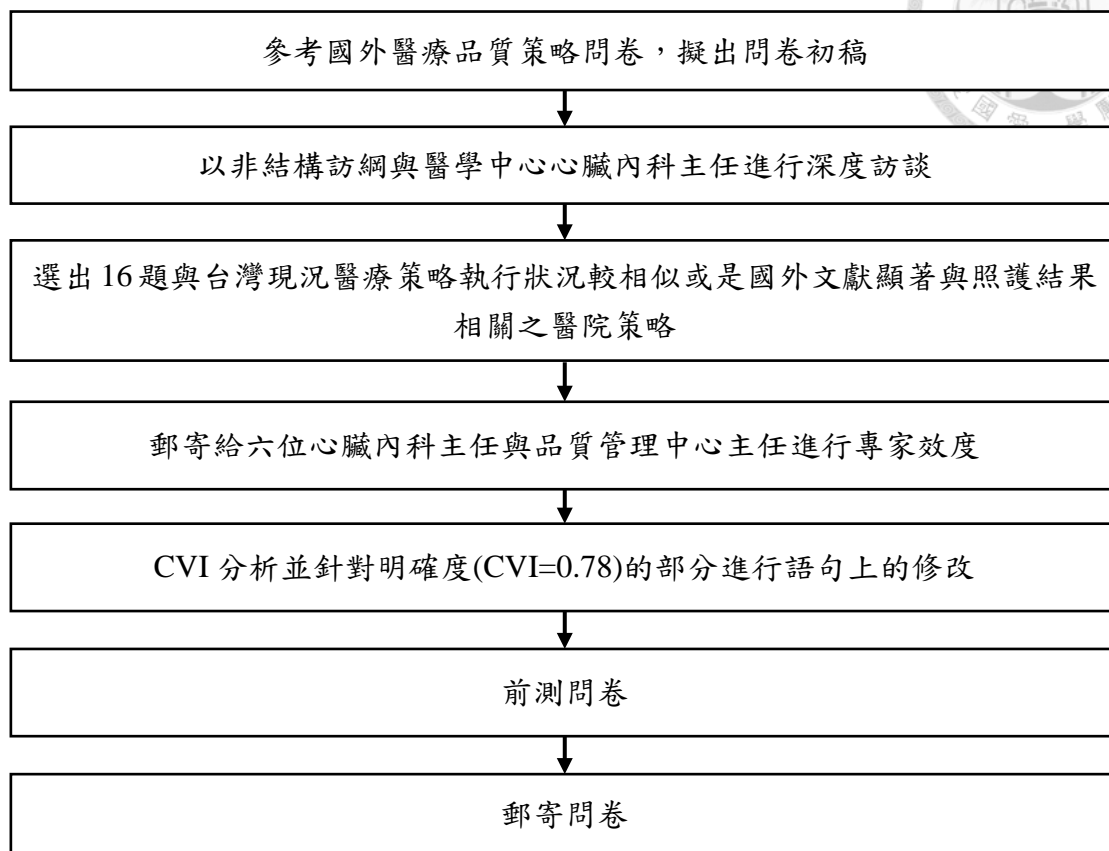


圖 3-3 問卷設計之步驟流程圖



第五節 研究變項與操作型定義

本節將會依據自變項、依變項以及控制變項分別說明操作型定義。

一、自變項

本研究自行設計之問卷題目作為自變項，共 16 題，如表 3-1。

表 3-1 自變項說明與操作型定義

變項名稱	屬性	操作型定義	
組成品質改善小組/團隊	類別	醫院是否組成組成品質改善小組/團 隊	0=否 1=是
實施治療指引/詳盡處置 流程(protocol)/臨床路徑 任一種照護方式	類別	醫院是否實施治療指引/詳盡處置流 程(protocol)/臨床路徑任一種照護方 式	0=否 1=是
組成跨領域團隊 (multidisciplinary team)	類別	醫院是否組成跨領域團隊 (multidisciplinary team)	0=否 1=是
有電腦醫令警示處方醫 令過期系統	類別	醫院是否電腦醫令警示處方醫令過期 系統	0=否 1=是
有套裝醫令(order sets)	類別	醫院是否有套裝醫令(order sets)	0=否 1=是
隨時(含假日及夜間)有 心臟專科醫師於醫院輪 值處置病人	類別	醫院是否隨時(含假日及夜間)有心臟 專科醫師於醫院輪值處置病人	0=否 1=是
有財務獎勵醫師改善病 人照護(如遵循治療指 引開立重要用藥等)	類別	醫院是否財務獎勵醫師改善病人照護 (如遵循治療指引開立重要用藥等)	0=否 1=是
定期開會討論重大案例 (死亡或再住院)	類別	醫院是否定期開會討論重大案例(死 亡或再住院)	0=否 1=是

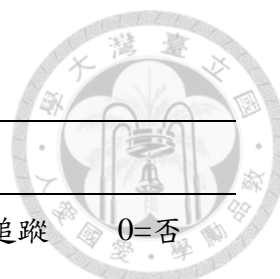


表 3-1 自變項說明與操作型定義(續)

變項名稱	屬性	操作型定義	
為出院病人預約門診追蹤	類別	醫院是否為出院病人預約門診追蹤	0=否 1=是
監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比	類別	醫院是否監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比	0=否 1=是
以 teach back 模式(由病人/家屬口頭覆述或實際操作)對病人進行衛教	類別	醫院是否以 teach back 模式(由病人/家屬口頭覆述或實際操作)對病人進行衛教	0=否 1=是
有個案管理師安排病人出院服務事宜	類別	醫院是否個案管理師安排病人出院服務事宜	0=否 1=是
定期打電話給病人，以追蹤出院後需要及提供衛教諮詢	類別	醫院是否定期打電話給病人，以追蹤出院後需要及提供衛教諮詢	0=否 1=是
臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會	類別	臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會的頻率	0=無 1=有
負責收治病人住院之科別與急診部門定期開會	類別	負責收治病人住院之科別與急診部門定期開會的頻率	0=無 1=有
負責收治病人住院之科別與跨領域團隊照護討論	類別	負責收治病人住院之科別與跨領域團隊照護討論的頻率	0=無 1=有



二、依變項

國內研究針對急性及心肌梗塞照護過程所看的過程及結果指標有給予左心室收縮功能不良(LVSD)患者給予血管張力素轉換酶抑制劑(ACEI)或血管張力素接受器阻斷劑(ARB)、出院給予雙重血小板抑制劑治療處方(Aspirin + ADP 受體拮抗劑) Aspirin、LDL 檢查、出院給予降血脂藥物與血管再通術等 6 項指標(TAN et al., 2013)，美國心臟學會提出急性心肌梗塞的成效測量包括給予 Aspirin、Beta-blocker、降血脂藥物與 LVSD 患者給予 ACEI 或 ARB 共四項指標，兩者的指標與醫療品質公開網上的指標相似，因此透過結果與過程面指標可以代表醫療品質。

本研究之依變項來源為醫療品質資訊公開網上 104 所公告之過程及結果指標，其分母分子皆為品質公開網上所公告之定義，總共 6 項指標，包括結果與過程指標，本研究排除 LDL 檢查，因為該項指標變異性在各醫院間差異不大，見表 3-2。

表 3-2 依變項說明與操作型定義

變項名稱	屬性	操作型定義
照護結果面指標		
出院後 3 日以內因同一主 診斷或相關病情之急診 返診比率	連續	分母：住院主診斷為急性心肌梗塞 (18 歲以上)案件之出院案件數 分子：分母案件 3 日內跨院急診之急 性心肌梗塞或相關病情急診案件。
出院後 14 天內因同一主 診斷或相關病情之非計 畫性再住院比率	連續	分母：住院主診斷為急性心肌梗塞 (18 歲以上)案件之出院案件數 分子：分母案件 14 日內因急性心肌梗 塞或相關病情(排除計畫性住院)而再 次住診(含跨院)案件。

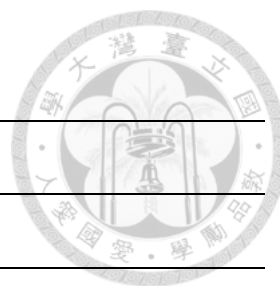


表 3-2 依變項說明與操作型定義(續)

變項名稱	屬性	操作型定義
住院期間照護過程面指標		
住院期間 ACE inhibitor 或 ARB 給藥比率	連續	分母：已出院的急性心肌梗塞案件(排除 Hypotension) 分子：分母案件住院期間曾給予 ACEI 或 ARB 的案件數。
住院期間 ADP 受體拮抗劑給藥比率	連續	分母：已出院的急性心肌梗塞案件 分子：分母案件住院期間曾給予 ADP 受體拮抗劑的案件數。
住院期間 Aspirin 給藥比率	連續	分母：已出院的急性心肌梗塞案件(排除上腸胃道(Upper Gastrointestinal , UGI) 出血或其他出血案件) 分子：分母案件住院期間曾給予 Aspirin 的案件數。
住院期間 β -Blocker 給藥比率	連續	分母：已出院的急性心肌梗塞案件(排除 COPD 、 Asthma 、 Bradycardia 、 Hypotension) 分子：分母案件住院期間曾給予 β -Blocker 的案件數。



三、控制變項

本研究之控制變項為參考國內外文獻，對急性心肌梗塞照護結果相關之健康體系進行控制，包括醫院與病人特性，操作型定義見表 3-3。

醫院層級與醫院總床數皆可代表醫院規模，過去研究針對醫院規模進行控制 [58, 60]。在不同地區受到交通、地理位置的影響，醫療資源與照護結果會有所不同，因為過去研究也指出不同地理位置的醫院其 30 天再住院率、 β -Blocker 的給藥率都有差異 [61, 62]，因此依據台灣健保六個分區別進行控制。台灣依據醫院之緊急醫療種類、人力設施、作業量能，將醫院的緊急醫療能力區分為重度級、中度級、一般級，在評定基準的第三章針對急性冠心症的照護品質、設備與人力進行規定，此分級可以代表醫院在急性心肌梗塞照護的資源，因此納入作為控制變項。

在病人層級控制重大傷病比率與病人平均年齡，本研究以醫院為分析單位，醫院的病人年齡與嚴重度會影響照護結果以及過程指標的執行情況，因此將這 2 項變項納入控制。

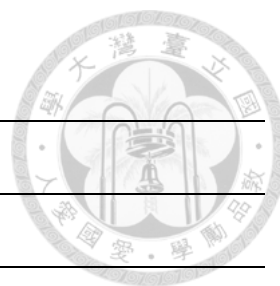


表 3-3 控制變項說明與操作型定義

變項名稱	屬性	操作型定義
醫院特性		
層級別	類別	<p>依據健保特約醫療院所名冊，保留特約類別區分。</p> <p>1=醫學中心 2=區域醫院 3=地區醫院</p>
區域別	類別	<p>台北分區包括台北市、新北市、基隆市及宜蘭縣；北區分區包括新竹縣市、桃園縣、苗栗縣；中區分區包括台中市、彰化縣、南投縣；南投分區包括台南市、嘉義縣市、雲林縣；高屏分區包括高雄市、屏東縣、澎湖縣；東區分區包括花蓮縣、台東縣、連江縣。</p> <p>1=台北分區 2=北區分區 3=中區分區 4=南區分區 5=高屏分區 6=東區分區</p>
急性冠心病醫療緊急能力分級	類別	<p>依據醫策會所公布之醫院緊急醫療能力分級名單進行分類，將部分院所擁有執行急性冠心病之醫療緊急能力的院所，依據其急性冠心病之照護能力進行分類。</p> <p>0=一般緊急醫療能力 1=中度緊急醫療能力 2=重度緊急醫療能力</p>
醫院床數	連續	<p>依衛生福利部機構公開資訊查詢網所公布之病床種類為「一般病床」與「特殊病床」的床數相加得出醫院總床數。</p>

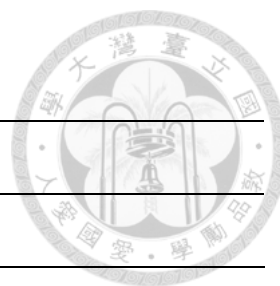


表 3-3 控制變項說明與操作型定義(續)

變項名稱	屬性	操作型定義
病人特性		
病人平均年齡	連續	依醫療品質資訊公開網公布之急性心肌梗塞院所別之病人「平均年齡」。
重大傷病比率	連續	依醫療品質資訊公開網公布之急性心肌梗塞院所別之病人「重大傷病比率」。



第六節 統計分析方法

本研究利用 SAS 9.4 版統計分析軟體進行資料分析，分別為描述性統計與推論性統計。

一、描述性統計

利用描述性統計以平均值、標準差、次數分配及百分比描述各變項分布的情形與醫院策略執行的狀況。

二、推論性統計

(一) 雙變項分析

1 獨立樣本 t 檢定(Independent-Samples t Test)

將住院過程面與結果面指標實施比率(連續變項)與醫院是否進行該項醫院策略(類別變項)進行差異分析。

2 卡方檢定(Chi-square Test)

以適合度檢定比較問卷名單與回覆問卷之醫院特性差異，檢測回復樣本是否具有樣本代表性。將醫院策略(類別變項)與控制變項進行差異分析，包括：醫院層級別、分區別、病人嚴重度等。

3 相關分析(correlation analysis)

將急性心肌梗塞病人住院過程面及結果面實施比率與控制變項(連續變項)進行皮爾森相關係數檢定，如重大傷病比例、個案數等。

(二) 多變項分析

使用複迴歸分析(multiple regression analysis)選出部分醫療策略品放入模型進行解釋。



第四章 研究結果

本章分成四個章節，第一節為描述性分析，包含問卷回覆狀況、樣本代表性、回覆醫院之醫院及病人特性；第二節為雙變項分析，分析醫院策略與控制變項、照護過程與結果之間的差異，將醫院策略加總後與控制變項、照護過程與結果之間的差異；第三節為多變項分析，在控制醫院特性、病人特性後，分析各項醫院策略與醫院策略加總後與照護過程及結果之相關性。

第一節 描述性分析

本研究根據醫療品質網公開的醫療院所名單，刪除 104 年急性心肌梗塞個案數少於 10 件的醫院與指標公布不全之醫療院所，母群體為 98 家醫院。於 105 年 12 月初進行問卷郵寄調查至 106 年 3 月底截止，共計 4 個月。總共有 71 家醫院回覆，整體回收率達 72.45%(醫學中心達 84.21%，區域醫院達 68.66%，地區醫院達 75.00%)，研究分別針對問卷樣本代表性、醫院特性分布與策略回答狀況進行描述。

一、問卷樣本代表性

研究回覆問卷醫院共 71 家，檢測其與母群體 98 家醫院的醫院特性分布是否具有樣本代表性，結果顯示(表 4-1)回收的樣本與母群體在醫院層級、教學醫院與否、權屬別、地區別、緊急醫療能力分級別與總床數分布與 98 間母體醫院皆無顯著差異，表示回覆問卷具樣本代表性。

二、醫院特性

回覆問卷醫院的特性分布見表 4-2、4-3，醫學中心共 16 間(22.54%)，區域醫院共 46 間(64.79%)，地區醫院共 9 間(12.68%)；區域別以台北分區為多數，共 18 家(25.35%)；依據急性冠心症之緊急醫療能力分級以中度級佔多數，共 36 家

(50.70%)；醫院床數大多為 600 床以上之醫院，共 36 家(50.70%)，平均總床數(表 4-3)為 796.82 床；醫院一年內的急性心肌梗塞的平均個案數為 84.05 件。



三、急性心肌梗塞照護過程及結果指標與病人特性

回覆醫院在急性心肌梗塞各項品質照護指標的表現如表 4-3，在 3 日內因同一主診斷或相關病情之急診返診比率平均值為 0.033；出院後 14 天內同一主診斷或相關病情之非計畫性再住院比率平均值為 0.028；住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率為 0.591；住院期間給予 ADP 受體拮抗劑比率為 0.924；住院期間給予 Aspirin 比率為 0.9208；住院期間給予 β -Blockers 比率為 0.642。在急性心肌梗塞病人平均年齡為 63.77 歲，重大傷病比率為 0.001。

四、醫院策略執行狀況

在醫院策略問卷的回覆情形中(表 4-4)，執行比例最高之醫院策略為為出院病人預約門診追蹤，有 70 家(98.59%)執行，其次為定期開會討論重大案例(死亡或再住院)，共 68 家(95.77%)；執行比例最低之醫院策略為有財務獎勵醫師改善病人照護只有 15 家(21.13%)醫院執行，除該項醫院策略，其他醫院策略在整體的執行率皆達到 50%以上，醫院執行策略的平均數量為 12.1 項。在定期開會的策略中，與負責收治急性心肌梗塞病人的住院之科別與急診部門定期開會執行率最高，以有 61 家(85.92%)醫院有定期開會；與臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會執行率最低，有 41 家(57.75%)醫院有定期開會。



表 4-1 郵寄問卷與回覆問卷醫院的代表性

變項	回覆醫院分佈		研究母群分佈		P 值
	回覆醫院個數 (n=71)	(%)	研究母群個數 (n=98)	(%)	
醫院層級					
醫學中心	16	22.54	19	19.39	0.7768
區域醫院	46	64.79	67	68.37	
地區醫院	9	12.68	12	12.24	
區域別					
台北分區	18	25.35	26	26.53	0.9901
北區分區	13	18.31	16	16.33	
中區分區	14	19.72	20	20.41	
南區分區	11	15.49	17	17.35	
高屏分區	13	18.31	16	16.33	
東區分區	2	2.82	3	3.06	
緊急醫療能力 (急性冠心症)					
一般級	6	8.45	7	7.14	0.7414
中度級	36	50.70	54	55.10	
重度級	29	40.85	37	37.76	
醫院床數					
<=199 床	2	2.82	3	3.06	0.6643
200-399 床	14	19.72	15	15.31	
400-599 床	19	26.76	24	24.49	
>=600 床	36	50.70	56	57.14	

註：#表示 $p < 0.1$, *表示 $p < 0.05$



表 4-2 回覆問卷醫院特性分布(N=71)

醫院特性	N	百分比
醫院層級		
醫學中心	16	22.54
區域醫院	46	64.79
地區醫院	9	12.68
區域別		
台北分區	18	25.35
北區分區	13	18.31
中區分區	14	19.72
南區分區	11	15.49
高屏分區	13	18.31
東區分區	2	2.82
緊急醫療能力(急性冠心症)		
重度級	29	40.85
中度級	36	50.70
一般級	6	8.45
醫院床數		
<=199 床	2	2.82
200-399 床	14	19.72
400-599 床	19	26.76
>=600 床	36	50.70

表 4-3 回覆問卷急性心肌梗塞之過程及結果指標、病人特性與醫院特性分布(N=71)

過程及結果指標	平均值	標準差
3 日內因同一主診斷或相關病情之急診返診比率	0.033	0.046
出院後 14 天內同一主診斷或相關病情之非計畫性再住院比率	0.028	0.037
住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率	0.758	0.187
住院期間給予 ADP 受體拮抗劑比率	0.591	0.213
住院期間給予 Aspirin 比率	0.924	0.092
住院期間給予 β -Blockers 比率	0.921	0.104
病人特性		
平均年齡	63.77	4.40
重大傷病比率	0.001	0.001
醫院特性		
總床數	796.82	589.81
個案數	84.05	74.31



表 4-4 回覆問卷題目填答狀況

問卷題目	否	百分比	是	百分比
近兩年是否收治此疾病之住院病人，若答否，不須做答下述此疾病照護之相關問題	27	(27.55)	71	(72.45)
組成品質改善小組/團隊	14	(19.72)	57	(80.28)
實施治療指引/詳盡處置流程(protocol)/臨床路徑任一種照護方式	5	(7.04)	66	(92.96)
組成跨領域團隊(multidisciplinary team)	10	(14.08)	61	(85.92)
有電腦醫令警示處方醫令過期系統	16	(22.54)	55	(77.46)
有套裝醫令(order sets)	12	(16.9)	59	(83.1)
隨時(含假日及夜間)有心臟專科醫師於醫院輪值處置病人	11	(15.49)	60	(84.51)
有財務獎勵醫師改善病人照護(如遵循治療指引開立重要用藥等)	56	(78.87)	15	(21.13)
定期開會討論重大案例(死亡或再住院)	3	(4.23)	68	(95.77)
為出院病人預約門診追蹤	1	(1.41)	70	(98.59)
監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比	20	(28.17)	51	(71.83)
以 teach back 模式(由病人/家屬口頭覆述或實際操作)對病人進行衛教	14	(19.72)	57	(80.28)
有個案管理師安排病人出院服務事宜	30	(42.25)	41	(57.75)
定期打電話給病人，以追蹤出院後需要及提供衛教諮詢	33	(46.48)	38	(53.52)
臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會	30	(42.25)	41	(57.75)
負責收治病入住院之科別與急診部門定期開會	10	(14.08)	61	(85.92)
負責收治病入住院之科別與跨領域團隊照護討論	12	(16.9)	59	(83.1)



第二節 雙變項分析


欲瞭解自變項(各項品質改善策略)及控制變項(醫院特性、病人特性)在急性心肌梗塞的各項過程及結果指標的表現之間的相關性，並選出合適的醫療策略放入多變項進行分析，因此本節進行雙變項分析 71 家醫院在過程及結果指標上的表現，類別變項以 T 檢定與變異數檢定(ANOVA)比較各組在過程及結果指標上的差異，連續變項則以皮爾森相關係數(pearson correlation coefficient)進行分析，分析結果如表 4-5~4-6。

一、醫院特性與過程及結果指標

醫院特性以醫院層級、分區別、急性冠心症的緊急醫療能力分級與醫院總床數，在病人特性為重大傷病比率與平均年齡，並與醫療品質公開網上兩項結果指標(3 日內因同一主診斷或相關病情之急診返診比率、出院後 14 天內同一主診斷或相關病情之非計畫性再住院比率)與 4 項住院期間過程指標(給予 ACEI 或 ARB 比率、給予 ADP 受體拮抗劑比率、給予 Aspirin 比率、給予 β -Blockers 比率)進行描述。

醫院層級分布與過程及結果指標執行率分析見表 4-5，共 16 家醫學中心、46 家地區醫院、9 家區域醫院，在結果面指標皆達到統計上顯著差異($P < 0.05$)，急診返診在醫院中心(1.36%)相較區域醫院(3.10%)與地區醫院(7.80%)有較低的急診返診率，且達統計上顯著差異($P < 0.05$)；非計畫性再住院在醫院中心(0.94%)相較區域醫院(2.62%)與地區醫院(6.77%)有較低的再住院比率，且達統計上顯著差異($P < 0.05$)。

在住院過程面指標 4 項過程及結果指標皆達到統計上顯著差異($P < 0.05$)，給予 ACEI 或 ARB 在醫院中心(74.16%)相較區域醫院(57.45%)與地區醫院(40.59%)有較高的 ACEI 或 ARB 比率，且達統計上顯著差異($P = 0.00$)；給予 ADP 受體拮抗劑在醫院中心(94.57%)相較區域醫院(93.60%)與地區醫院(82.13%)有較高的 ADP 受體



拮抗劑比率，且達統計上顯著差異($P=0.001$)；給予 Aspirin 在醫院中心(94.19%)相較區域醫院(93.04%)與地區醫院(83.41%)有較高的給予 Aspirin 比率，且達統計上顯著差異($P=0.024$)；給予 β -Blockers 在醫院中心(74.27%)相較區域醫院(65.34%)與地區醫院(40.50%)有較高的 β -Blockers 比率比率，且達統計上顯著差異($P<0.001$)。

在六個分區別(表 4-5)中以台北分區最多(18 家)，東區分區最少(2 家)，其在六項過程及結果指標皆無達到統計上的顯著差異。

在急性冠性症之緊急醫療能力分級中(表 4-5)重度級有 26 家、中度級 39 家與一般級 6 家，在結果面指標皆達到統計上顯著差異($P<0.05$)，急診返診在重度級(1.69%)相較中度級(3.35%)與一般級(10.79%)有較低的急診返診率，且達統計上顯著差異($P<0.05$)；非計畫性再住院在重度級(1.09%)相較中度級(3.73%)與一般級(5.13%)有較低的非計畫性再住院率，且達統計上顯著差異($P<0.05$)，急診返診率與再住院比率皆在重度級醫院最低，在一般級醫院的比率最高。

在住院過程面指標中 4 項指標皆達到統計上顯著差異($P<0.05$)，給予 ACEI 或 ARB 在重度級(69.50%)相較中度級(54.73%)與一般級(34.76%)有較高的 ACEI 或 ARB 比率，且達統計上顯著差異($P<0.05$)；給予 ADP 受體拮抗劑在重度級(75.04%)相較中度級(93.98%)與一般級(93.95%)有較高的 ADP 受體拮抗劑比率，且達統計上顯著差異($P<0.05$)；給予 Aspirin 在重度級(94.23%)相較中度級(93.02%)與一般級(76.07%)有較高的 Aspirin 比率，且達統計上顯著差異($P<0.05$)；給予 β -Blockers 在重度級(71.65%)相較中度級(62.37%)與一般級(39.18%)有較高的 β -Blockers 比率，且達統計上顯著差異($P<0.05$)；整體來說在過程指標執行比率在重度級醫院最高，在一般級醫院的比率最低。

六項過程及結果指標與醫院床數(表 4-7)在急診返診率、非計畫再住院比率呈現負相關，且達到統計上顯著差異($P<0.05$)，相關係數分別為-0.304 與-0.364，表

示醫院床數越多其急診返診率與再住院率越低；在 ACEI 或 ARB 比率與 β -Blockers 比率呈現正相關，且達到統計上顯著差異($P<0.05$)，相關係數分別為 0.405 與 0.459，表示醫院總床數越多其 ACEI 或 ARB 比率與 β -Blockers 執行比率越高。

二、病人特性與過程及結果指標

六項過程及結果指標與病人平均年齡分析見表 4-7，在急診返診率呈現正相關，且達到統計上顯著差異($P=0.023$)，相關係數為 0.269，表示病人平均年齡越高其急診返診率越高；在 ACEI 或 ARB 比率、ADP 受體拮抗劑比率、Aspirin 比率與 β -Blockers 比率呈現負相關，且皆達到統計上顯著差異($P<0.05$)，相關係數分別為 -0.3328、-0.5688、-0.6956 與 -0.4531，表示病人平均年齡越高其過程指標執行比率越低。

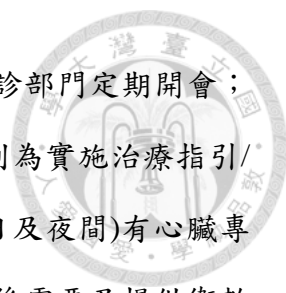
六項過程及結果指標與重大傷病比率，在結果指標呈現正相關；在過程指標呈現負相關，但是皆無達到統計上顯著差異。

三、醫院策略與醫院特性

醫院策略與醫院特性的分析如表 4-8，在不同緊急責任醫院中，中度級醫院有較高比率組成品質改善小組/團隊策略，達顯著差異($p=0.013$)；在不同緊急責任醫院中，重度級有較高比率有套裝醫令(order sets)，達顯著差異($p=0.026$)；在不同醫院層級中，醫學中心有較高的比率給予財務獎勵醫師改善病人照護(如遵循治療指引開立重要用藥等)，有顯著差異($p=0.008$)；在不同緊急責任分級與醫院層級中，醫學中心與中度級醫院有較高比率與臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會，有顯著差異($p=0.004$ 、 $p=0.036$)；在不同緊急責任醫院中，重度級有較高比率與負責收治病人住院之科別與急診部門定期開會，有顯著差異($p=0.023$)。


四、醫院策略與過程及結果指標

分析醫院有無執行醫院策略與過程及結果指標差異(表 4-9~4-10)，在結果指標中，有兩項醫院策略有達顯著上差異($p>0.05$)，分別為隨時(含假日及夜間)有心臟



專科醫師於醫院輪值處置病人與負責收治病人住院之科別與急診部門定期開會；在過程指標中，有六項醫院策略有達顯著上差異($p>0.05$)，分別為實施治療指引/詳盡處置流程(protocol)/臨床路徑任一種照護方式、隨時(含假日及夜間)有心臟專科醫師於醫院輪值處置病人、定期打電話給病人，以追蹤出院後需要及提供衛教諮詢、監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比、臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會、負責收治病人住院之科別與急診部門定期開會。選出有顯著差異的醫院策略共六項，在納入在所有策略中執行率最低，國外文獻指出與有顯著差異的策略為有財務獎勵醫師改善病人照護(如遵循治療指引開立重要用藥等)，共計七項策略進行接下來的討論。

在實施治療指引/詳盡處置流程(protocol)/臨床路徑任一種照護方式中，有 66 家醫院執行該項策略，有執行策略的醫院(0.61)相較無執行策略的醫院(0.34)在給予 ACEI 或 ARB 執行比率較高，且有顯著差異($p=0.01$)；在隨時(含假日及夜間)有心臟專科醫師於醫院輪值處置病人的醫院策略中，有 60 家醫院執行該項策略，執行策略的醫院(0.024)相較無執行策略的醫院(0.08)在急診返診比率較低，執行策略的醫院(0.62)相較無執行策略的醫院(0.43)在住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率較高，且有皆有顯著差異($p=0.049$ 、 $p=0.005$)；在定期打電話給病人，以追蹤出院後需要及提供衛教諮詢的醫院策略中，有 68 家醫院執行該項策略，執行該策略的醫院(0.66)相較無執行該策略的醫院(0.45)在住院期間給予 β -Blockers 比率較高，且有顯著差異($p=0.003$)；在監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比的策略中，有 51 家醫院執行該項策略，執行策略的醫院(0.628)相較無執行該策略的醫院(0.496)在住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率較高，執行策略的醫院(0.670)相較無執行該策略的醫院(0.572)在住院期間給予 β -Blockers 比率較高，且有顯著差異($p=0.0171$ 、 $p=0.0365$)；在臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會的策略中，有 41 家醫院執行該項策略，執行策略的醫院(0.944)相較無執行該策略的醫院(0.896)在住院期間給予 ADP 受體拮抗劑比率較高，且有顯著差異($p=0.029$)；在負責收治病人住院之科別與急診部門定期開會的策略中，有 61 家醫院執行該項策略，執行策略的醫院(0.028)相較無



執行該策略的醫院(0.062)在急診返診比率較低，執行策略的醫院(0.935)相較無執行該策略的醫院(0.855)在住院期間給予 ADP 受體拮抗劑比率較高，執行策略的醫院(0.931)相較無執行該策略的醫院(0.86)在住院期間給予 Aspirin 比率較高，且皆有顯著差異($p=0.029$ 、 $p=0.011$ 、 $p=0.045$)。

五、醫院策略加總之雙變項分析

將選出的 7 項策略加總後，平均執行的策略數量為 5.1 項，從圖 4-1 可得知有 1 家醫院無執行任何一項醫院策略，有 8 家醫院 7 項醫院策略皆有執行，雙變項分析結果如表 4-11~4-13。

在醫院策略加總與醫院特性之雙變項分析(表 4-11)，不同醫院層級與緊急責任醫院間，策略實施的數量有顯著差異($p=0.021$ ， $p=0.057$)，在醫學中心與中度緊急責任醫院執行的醫院策略數量較多。

在醫院策略與過程及結果指標之雙變項分析(表 4-12)，結果指標在策略數量與 3 日內因同一主診斷或相關病情之急診返診比率呈現負相關，且達統計上顯著($p=0.009$)；在 4 項過程指標中，策略數量皆與過程指標呈現正相關，且達統計上顯著($p=0.001$ ， $p=0.001$ ， $p=0.001$ ， $p=0.006$)。



表 4-5 急性心肌梗塞照護結果與醫院特性雙變項分析

變項名稱	N	3 日內因同一主診斷或相關病情之急診返診比率			出院後 14 天內同一主診斷或相關病情之非計畫性再住院比率		
		平均值(%)	標準差(%)	p 值	平均值(%)	標準差(%)	p 值
醫院層級							
醫學中心	16	1.36	1.32	0.002 *	0.94	0.67	0.001 *
區域醫院	46	3.10	3.71		2.62	3.25	
地區教學	9	7.80	8.55		6.77	6.12	
分區別							
台北分區	18	2.77	3.78	0.056 #	1.35	2.41	0.356
北區分區	13	6.61	7.16		3.30	4.56	
中區分區	14	3.25	3.44		3.36	4.06	
南區分區	11	2.89	4.08		2.79	3.17	
高屏分區	13	0.99	1.86		3.96	4.47	
東區分區	2	4.17	5.89		0.00	0.00	
緊急醫療能力(急性冠心症)							
重度級	26	1.69	1.57	<0.001 *	1.09	1.25	0.004 *
中度級	39	3.35	4.10		3.73	4.45	
一般級	6	10.79	8.98		5.13	4.35	

註：#表示 $p < 0.1$, *表示 $p < 0.05$

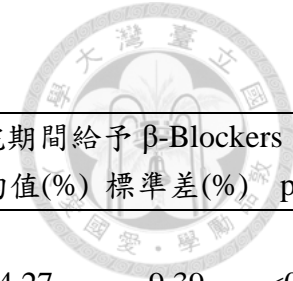


表 4-6 急性心肌梗塞照護過程與醫院特性雙變項分析

變項名稱	住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率				住院期間給予 ADP 受體拮抗劑比率			住院期間給予 Aspirin 比率			住院期間給予 β -Blockers 比率		
	N	平均值(%)	標準差(%)	p 值	平均值(%)	標準差(%)	p 值	平均值(%)	標準差(%)	p 值	平均值(%)	標準差(%)	p 值
醫院層級													
醫學中心	16	74.16	16.64	0.001 *	94.57	3.48	0.001 *	94.19	3.21	0.024 *	74.27	9.39	<0.001 *
區域醫院	46	57.45	18.30		93.60	4.48		93.04	6.02		65.34	13.42	
地區教學	9	40.59	26.48		82.13	21.80		83.41	25.06		40.50	27.81	
分區別													
台北分區	18	61.32	18.14	0.796	92.30	5.58	0.606	93.00	4.57	0.465	69.19	10.80	0.744
北區分區	13	50.95	23.52		88.57	18.01		86.92	20.58		59.31	21.90	
中區分區	14	60.47	19.11		91.96	6.87		91.65	8.18		64.66	15.88	
南區分區	11	62.47	18.03		94.78	4.30		95.32	4.80		61.96	13.93	
高屏分區	13	59.66	29.34		94.16	5.82		93.36	6.34		62.80	26.60	
東區分區	2	59.45	3.27		95.59	6.24		94.17			69.30	3.02	
緊急醫療能力(急性冠心症)													
重度級	26	69.50	18.10	0.001 *	93.95	3.56	<0.001 *	94.23	2.97	0.001 *	71.65	12.26	<0.001 *
中度級	39	54.73	18.66		93.98	4.77		93.02	6.80		62.37	15.82	
一般級	6	34.76	24.25		75.04	23.92		76.07	28.40		39.18	27.94	

註：#表示 $p < 0.1$, *表示 $p < 0.05$

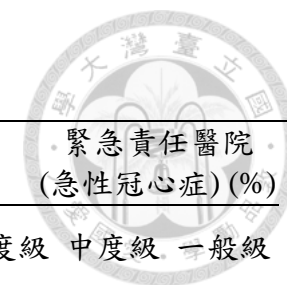


表 4-7 急性心肌梗塞照護過程面、結果面與醫院特性、病人特性分布皮爾森相關係數分析

依變項	N	控制變項		
		醫院床數	重大傷病比率	平均年齡
3 日內因同一主診斷或相關病情之急診返診比率	71	相關係數	-0.304	0.018
		P 值	0.010 *	0.882
出院後 14 天內同一主診斷或相關病情之非計畫性再住院比率	71	相關係數	-0.364	0.001
		P 值	0.002 *	0.990
住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率	71	相關係數	0.405	-0.152
		P 值	0.001 *	0.204
住院期間給予 ADP 受體拮抗劑比率	71	相關係數	0.121	-0.108
		P 值	0.317	0.370
住院期間給予 Aspirin 比率	71	相關係數	0.162	-0.233
		P 值	0.177	0.051 #
住院期間給予 β -Blockers 比率	71	相關係數	0.459	-0.154
		P 值	<0.001 *	0.199

註：#表示 $p < 0.1$, *表示 $p < 0.05$

表 4-8 醫院特性與醫院策略雙變項分析(N=71)



問卷題目	總計	醫院層級(%)			P 值	分區別(%)						P 值	緊急責任醫院 (急性冠心症) (%)			P 值
		醫學中心	區域醫院	地區醫院		台北	北區	中區	南區	高屏	東區		重度級	中度級	一般級	
		N=16	N=46	N=9		N=18	N=13	N=14	N=11	N=13	N=2		N=29	N=36	N=6	
組成品質改善小組/團隊 實施治療指引/詳盡處置 流程(protocol)/臨床路徑 任一種照護方式	80.28	87.50	82.61	55.56	0.156	88.89	69.23	57.14	90.91	92.31	100.00	0.147	89.66	80.56	33.33	0.013 *
組成跨領域團隊 (multidisciplinary team)	85.92	93.75	84.78	77.78	0.536	83.33	92.31	78.57	81.82	92.31	100.00	0.845	96.55	80.56	66.67	0.051 #
有電腦醫令警示處方醫 令過期系統	77.46	87.50	73.91	77.78	0.536	77.78	84.62	78.57	81.82	61.54	100.00	0.802	82.76	72.22	83.33	0.632
有套裝醫令(order sets)	83.10	93.75	80.43	77.78	0.564	83.33	84.62	100.00	72.73	69.23	100.00	0.283	96.55	72.22	83.33	0.026 *
隨時(含假日及夜間)有 心臟專科醫師於醫院輪 值處置病人	84.51	93.75	82.61	77.78	0.499	88.89	76.92	71.43	100.00	92.31	50.00	0.181	93.10	80.56	66.67	0.123
有財務獎勵醫師改善病 人照護(如遵循治療指引 開立重要用藥等)	21.13	50.00	13.04	11.11	0.008 *	27.78	15.38	14.29	27.27	23.08	0.00	0.918	31.03	13.89	16.67	0.243
定期開會討論重大案例 (死亡或再住院)	95.77	93.75	97.83	88.89	0.282	94.44	84.62	100.00	100.00	100.00	100.00	0.384	96.55	97.22	83.33	0.300

註：#表示 $p < 0.1$, *表示 $p < 0.05$

表 4-8 醫院特性與醫院策略雙變項分析(續)

問卷題目	醫院層級(%)				分區別(%)							緊急責任醫院 (急性冠心症)				
		醫學 中心	區域 醫院	地區 醫院	P 值	台北	北區	中區	南區	高屏	東區	P 值	重度級	中度級	一般級	P 值
	總計	N=16	N=46	N=9		N=18	N=13	N=14	N=11	N=13	N=2		N=29	N=36	N=6	
為出院病人預約門診追蹤	98.59	100.00	97.83	100.00	1.000	100.00	100.00	100.00	90.91	100.00	100.00	0.183	100.00	97.22	100.00	1.000
監測出院病人7或14日回診之百分比	71.83	68.75	71.74	77.78	1.000	83.33	61.54	78.57	63.64	69.23	50.00	0.618	75.86	66.67	83.33	0.666
以 teach back 模式(由病人/家屬口頭覆述或實際操作)對病人進行衛教	80.28	93.75	78.26	66.67	0.218	77.78	61.54	85.71	90.91	84.62	100.00	0.547	86.21	80.56	50.00	0.155
有個案管理師安排病人出院服務事宜	57.75	68.75	56.52	44.44	0.553	50.00	61.54	71.43	63.64	53.85	0.00	0.545	68.97	47.22	66.67	0.205
定期打電話給病人，以追蹤出院後需要及提供衛教諮詢	53.52	68.75	52.17	33.33	0.241	55.56	53.85	64.29	54.55	38.46	50.00	0.882	68.97	41.67	50.00	0.093 #
臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會	57.75	75.00	54.35	44.44	0.252	77.78	46.15	50.00	27.27	69.23	100.00	0.064 #	58.62	61.11	33.33	0.518
負責收治病人住院之科別與急診部門定期開會	85.92	93.75	91.30	44.44	0.004 *	94.44	76.92	78.57	100.00	84.62	50.00	0.196	93.10	86.11	50.00	0.036 *
負責收治病人住院之科別與跨領域團隊照護討論	83.10	93.75	84.78	55.56	0.064 #	83.33	69.23	85.71	90.91	84.62	100.00	0.828	96.55	75.00	66.67	0.023 *

註：#表示 p < 0.1, *表示 p < 0.05

表 4-9 急性心肌梗塞照護結果面與醫院策略雙變項分析



問卷題目		3日內因同一主診斷或相關病情之急診返診比率				出院後14天內同一主診斷或相關病情之非計畫性再住院比率		
		N	平均值	標準差	p 值	平均值	標準差	p 值
組成品質改善小組/團隊	否	14	0.058	0.074	0.152	0.026	0.034	0.886
	是	57	0.027	0.034		0.028	0.038	
實施治療指引/詳盡處置流程(protocol)/臨床路徑任一種照護方式	否	5	0.048	0.087	0.706	0.043	0.072	0.641
	是	66	0.032	0.042		0.027	0.034	
組成跨領域團隊(multidisciplinary team)	否	10	0.020	0.023	0.123	0.025	0.032	0.811
	是	61	0.035	0.048		0.028	0.038	
有電腦醫令警示處方醫令過期系統	否	16	0.034	0.056	0.947	0.024	0.044	0.686
	是	55	0.033	0.043		0.029	0.036	
有套裝醫令(order sets)	否	12	0.033	0.066	1.000	0.030	0.048	0.801
	是	59	0.033	0.041		0.027	0.035	
隨時(含假日及夜間)有心臟專科醫師於醫院輪值處置病人	否	11	0.080	0.082	0.049 *	0.027	0.041	0.929
	是	60	0.024	0.030		0.028	0.037	
有財務獎勵醫師改善病人照護(如遵循治療指引開立重要用藥等)	否	56	0.036	0.049	0.259	0.029	0.041	0.549
	是	15	0.021	0.032		0.024	0.020	
定期開會討論重大案例(死亡或再住院)	否	3	0.091	0.101	0.406	0.041	0.061	0.523
	是	68	0.030	0.042		0.027	0.037	
為出院病人預約門診追蹤	否	1	0.000	0.000	-	0.000	0.000	-
	是	70	0.034	0.046		0.028	0.038	
監測出院病人7或14日回診之百分比	否	20	0.034	0.051	0.942	0.037	0.044	0.218
	是	51	0.033	0.045		0.024	0.034	
以 teach back 模式(由病人/家屬口頭覆述或實際操作)對病人進行衛教	否	14	0.050	0.075	0.316	0.027	0.038	0.913
	是	57	0.029	0.035		0.028	0.038	
有個案管理師安排病人出院服務事宜	否	30	0.031	0.043	0.695	0.027	0.044	0.818
	是	41	0.035	0.048		0.029	0.032	
定期打電話給病人，以追蹤出院後需要及提供衛教諮詢	否	33	0.031	0.043	0.720	0.033	0.044	0.302
	是	38	0.035	0.049		0.023	0.031	
臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會	無	30	0.036	0.057	0.660	0.026	0.032	0.689
	有	41	0.031	0.037		0.029	0.042	
負責收治病入住院之科別與急診部門定期開會	無	10	0.062	0.087	0.029 *	0.035	0.057	0.497
	有	61	0.028	0.034		0.026	0.034	
負責收治病入住院之科別與跨領域團隊照護討論	無	12	0.027	0.049	0.958	0.671	0.271	0.221
	有	59	0.028	0.035		0.776	0.162	

表 4-10 醫院策略與照護過程之雙變項分析

問卷題目		住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率			住院期間給予 ADP 受體拮抗劑比率			住院期間給予 Aspirin 比率			住院期間給予 β -Blockers 比率			
		N	平均值	標準差	p 值	平均值	標準差	p 值	平均值	標準差	p 值	平均值	標準差	p 值
組成品質改善小組/團隊	否	14	0.499	0.236	0.072 #	0.856	0.177	0.098 #	0.854	0.200	0.147	0.576	0.246	0.252
	是	57	0.613	0.203		0.940	0.044		0.937	0.054		0.658	0.157	
實施治療指引/詳盡處置流程(protocol)/臨床路徑任一種照護方式	否	5	0.342	0.188	0.006 *	0.806	0.284	0.378	0.802	0.342	0.452	0.480	0.404	0.390
	是	66	0.610	0.204		0.933	0.056		0.930	0.058		0.654	0.149	
組成跨領域團隊(multidisciplinary team)	否	10	0.524	0.120	0.287	0.910	0.091	0.613	0.920	0.076	0.973	0.613	0.190	0.586
	是	61	0.602	0.223		0.926	0.093		0.921	0.109		0.647	0.178	
有電腦醫令警示處方醫令過期系統	否	16	0.545	0.250	0.330	0.903	0.166	0.531	0.901	0.193	0.613	0.621	0.257	0.688
	是	55	0.604	0.201		0.930	0.058		0.927	0.060		0.648	0.151	
有套裝醫令(order sets)	否	12	0.521	0.245	0.213	0.942	0.050	0.254	0.947	0.065	0.343	0.615	0.184	0.576
	是	59	0.605	0.205		0.920	0.099		0.916	0.110		0.647	0.179	
隨時(含假日及夜間)有心臟專科醫師於醫院輪值處置病人	否	11	0.427	0.233	0.005 *	0.875	0.197	0.358	0.835	0.228	0.170	0.643	0.236	0.980
	是	60	0.621	0.196		0.933	0.055		0.937	0.049		0.642	0.169	
有財務獎勵醫師改善病人照護(如遵循治療指引開立重要用藥等)	否	56	0.579	0.200	0.382	0.919	0.101	0.187	0.918	0.116	0.408	0.630	0.185	0.274
	是	15	0.634	0.258		0.942	0.044		0.933	0.038		0.687	0.148	
定期開會討論重大案例(死亡或再住院)	否	3	0.377	0.240	0.075 #	0.746	0.386	0.493	0.690	0.424	0.428	0.347	0.306	0.003 *
	是	68	0.600	0.208		0.932	0.055		0.931	0.059		0.655	0.163	

表 4-10 醫院策略與照護過程之雙變項分析(續)

問卷題目		住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率			住院期間給予 ADP 拮抗劑比率			住院期間給予 Aspirin 比率			住院期間給予 β -Blockers 比率			
		N	平均值	標準差	p 值	平均值	標準差	p 值	平均值	標準差	p 值	平均值	標準差	p 值
為出院病人預約門診追蹤	否	1	0.000	0.000	-	0.000	0.000	-	0.000	0.000	-	0.000	0.000	-
	是	70	0.593	0.213		0.923	0.093		0.920	0.105		0.641	0.180	
監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比	否	20	0.496	0.241	0.017 *	0.903	0.148	0.402	0.887	0.171	0.235	0.572	0.203	0.037 *
	是	51	0.628	0.190		0.932	0.058		0.934	0.059		0.670	0.162	
以 teach back 模式(由病人/家屬口頭覆述或實際操作)對病人進行衛教	否	14	0.508	0.223	0.105	0.864	0.176	0.138	0.863	0.199	0.205	0.608	0.206	0.426
	是	57	0.611	0.207		0.938	0.049		0.935	0.058		0.650	0.172	
有個案管理師安排病人出院服務事宜	否	30	0.558	0.197	0.264	0.907	0.129	0.259	0.911	0.146	0.545	0.618	0.201	0.335
	是	41	0.615	0.223		0.936	0.051		0.928	0.059		0.660	0.161	
定期打電話給病人，以追蹤出院後需要及提供衛教諮詢	否	33	0.564	0.229	0.319	0.911	0.128	0.326	0.906	0.141	0.294	0.602	0.217	0.093 #
	是	38	0.614	0.198		0.934	0.042		0.934	0.054		0.677	0.130	
臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會	無	30	0.560	0.226	0.296	0.896	0.127	0.029 *	0.902	0.143	0.197	0.616	0.164	0.298
	有	41	0.614	0.202		0.944	0.047		0.935	0.062		0.661	0.188	
負責收治病人住院之科別與急診部門定期開會	無	10	0.495	0.305	0.124	0.855	0.213	0.011 *	0.860	0.244	0.045 *	0.549	0.282	0.075 #
	有	61	0.607	0.192		0.935	0.047		0.931	0.055		0.657	0.154	
負責收治病人住院之科別與跨領域團隊照護討論	無	12	0.876	0.190	0.320	0.874	0.221	0.398	0.576	0.267	0.335	0.576	0.267	0.335
	有	59	0.933	0.054		0.930	0.058		0.656	0.155		0.656	0.155	

註：#表示 $p < 0.1$, *表示 $p < 0.05$

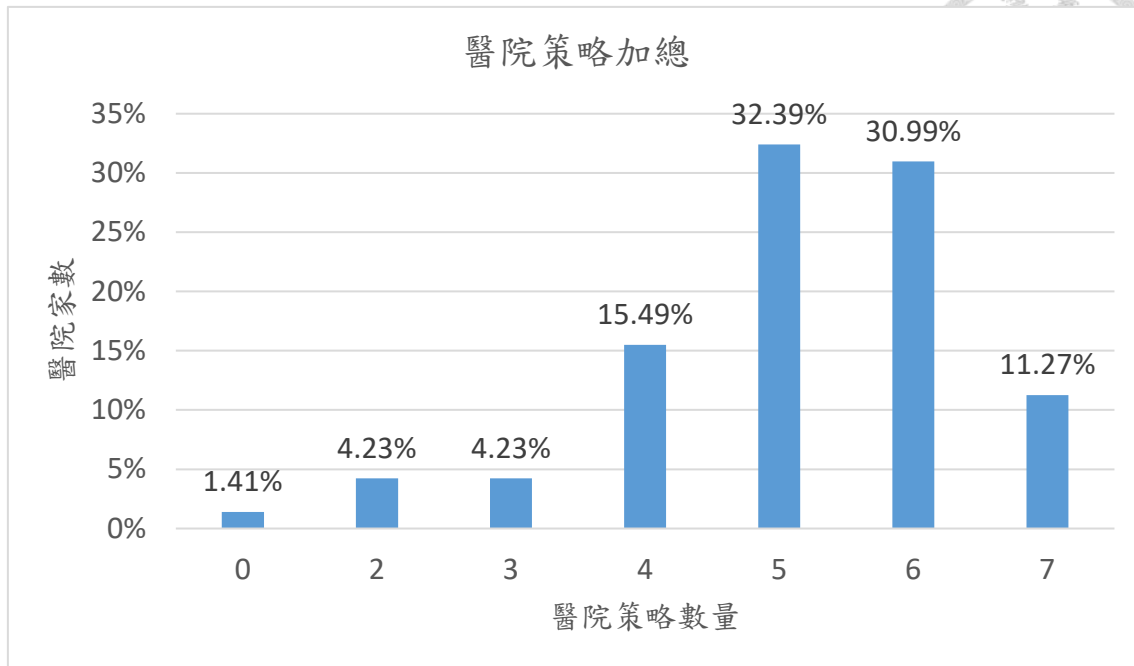


圖 4-1 醫院策略家數分布圖

表 4-11 醫院策略數量醫院特性之雙變項分析

變項名稱	N	醫院策略加總		p 值
		平均值	標準差	
醫院層級				
醫學中心	16	5.75	1.06	0.021 *
區域醫院	46	5.04	1.21	
地區教學	9	4.22	1.99	
分區別				
台北分區	18	5.67	0.97	0.276
北區分區	13	4.54	1.90	
中區分區	14	4.86	1.17	
南區分區	11	5.09	1.22	
高屏分區	13	5.23	1.42	
東區分區	2	4.50	0.71	
緊急責任醫院(急性冠心症)				
重度級	26	4.17	2.48	0.057 #
中度級	39	4.94	1.22	
一般級	6	4.17	2.48	

註：#表示 $p < 0.1$, *表示 $p < 0.05$



表 4-12 醫院策略數量與急性心肌梗塞過程及結果之雙變項分析

依變項	N	策略數量	
3 日內因同一主診斷或相關病情之急診返診比率	71	相關係數	-0.307
		P 值	0.009 *
出院後 14 天內同一主診斷或相關病情之非計畫性再住院比率	71	相關係數	-0.098
		P 值	0.415
住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率	71	相關係數	0.403
		P 值	0.001 *
住院期間給予 ADP 受體拮抗劑比率	71	相關係數	0.442
		P 值	<0.001 *
住院期間給予 Aspirin 比率	71	相關係數	0.433
		P 值	<0.001 *
住院期間給予 β -Blockers 比率	71	相關係數	0.324
		P 值	0.006 *

註：#表示 $p < 0.1$, *表示 $p < 0.01$



第三節 多變項分析

本節利用根據雙變項分析後的結果，選出 7 項醫院策略放入複迴歸進行分析，並控制醫院特性(醫院層級、分區別與緊急醫療能力分級、總床數)與病人特性(重大傷病比率、平均年齡)。本節總共分兩小節，第一節為醫院策略與過程及結果指標之多變項分析；第二節為醫院策略加總與過程及結果指標之多變項分析。

一、醫院策略與過程及結果指標之多變項分析

由表 4-9、4-10 選出在急性心肌梗塞照護過程及結果任一指標有達統計上顯著($p > 0.05$)以及參考國外相關文獻指出有顯著之醫院策略放入複迴歸，總共挑出 7 項醫院策略。將這 7 項醫院策略、控制變項與醫療品質公開網上的 6 項指標進行共線性診斷，發現其變異數膨脹因素(variance inflation factor, VIF)皆小於 5，表示醫院策略間無共線性影響，結果如表 4-11~4-16。

(一) 3 日內因同一主診斷或相關病情之急診返診比率

在控制醫院與病人特性後，其校正後 R-square 為 0.384(見表 4-11)，在醫院策略中，隨時(含假日及夜間)有心臟專科醫師於醫院輪值處置病人有執行策略的醫院急診返診率較低，且達統計上顯著($p=0.006$)。

(二) 出院後 14 天內同一主診斷或相關病情之非計畫性再住院比率

在控制醫院與病人特性後，其校正後 R^2 為 0.225 (見表 4-12)，在醫院策略中，監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比有執行策略的醫院非計畫性再住院比率較低，且達統計上邊際顯著($p=0.068$)。

(三) 住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率

在控制醫院與病人特性後，其校正後 R^2 為 0.246 (見表 4-13)，在醫院策略中，監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比有執行策略的醫院給予 ACEI 或 ARB 比率較高，且達統計上顯著($p=0.026$)。



(四) 住院期間給予 ADP 受體拮抗劑比率

在控制醫院與病人特性後，其校正後 R^2 為 0.517 (見表 4-14)，在醫院策略中，實施治療指引/詳盡處置流程(protocol)/臨床路徑任一種照護方式有執行策略的醫院 ADP 受體拮抗劑比率較高，且達統計上顯著($p=0.039$)；臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會有執行策略的醫院給與 ADP 受體拮抗劑比率較高，且達統計上邊際顯著($p=0.09$)。

(五) 住院期間給予 Aspirin 比率

在控制醫院與病人特性後，其校正後 R^2 為 0.595(見表 4-15)，在醫院策略中，臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會有執行策略的醫院給與 Aspirin 比率較高，且達統計上邊際顯著($p=0.097$)。

(六) 住院期間給予 β -Blockers 比率

在控制醫院與病人特性後，其校正後 R^2 為 0.368(見表 4-16)，在醫院策略中，監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比有執行策略的醫院給與 β -Blockers 比率較高，且達統計上邊際顯著($p=0.055$)。

二、醫院策略加總與過程及結果指標之多變項分析

在控制醫院與病人特性後將選出的 7 項醫院策略加總進行多變項分析，結果如表 4-19。醫院策略加總後與急性心肌梗塞過程及結果指標在住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率、住院期間給予 ADP 受體拮抗劑比率與住院期間給予 Aspirin 比率呈現正相關，表示執行的醫院策略越多給予 ACEI 或 ARB 比率、ADP 受體拮抗劑比率與 Aspirin 執行比率越高，且皆達統計上顯著差異($p=0.05$, $p=0.002$, $p=0.005$)。



表 4-13 在 3 日內因同一主診斷或相關病情之急診返診比率之多變項分析

變項名稱	估計值 P 值 vif			
	參考組			
實施治療指引/詳盡處置流程(protocol)/臨床路徑任一種照護方式				
是	否	0.019	0.379	1.42
隨時(含假日及夜間)有心臟專科醫師於醫院輪值處置病人				
是	否	-0.046	0.006 *	1.45
有財務獎勵醫師改善病人照護(如遵循治療指引開立重要用藥等)				
是	否	-0.016	0.223	1.39
定期開會討論重大案例(死亡或再住院)				
是	否	-0.014	0.612	1.55
監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比				
是	否	0.011	0.315	1.28
臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會				
有	無	0.010	0.385	1.18
負責收治病人住院之科別與急診部門定期開會				
有	無	-0.003	0.845	1.51

F=3.3, R²=0.5515, Adjusted R²=0.3844

註：已控制醫院層級、分區別、緊急醫療能力(急性冠心症)、醫院床數、重大傷病比率與平均年齡。#表示 p < 0.1, *表示 p < 0.05

表 4-14 出院後 14 天內同一主診斷或相關病情非計畫性再住院比率之多變項分析

變項名稱	估計值 P 值 vif			
	參考組			
實施治療指引/詳盡處置流程(protocol)/臨床路徑任一種照護方式				
是	否	0.019	0.329	1.42
隨時(含假日及夜間)有心臟專科醫師於醫院輪值處置病人				
是	否	-0.003	0.857	1.45
有財務獎勵醫師改善病人照護(如遵循治療指引開立重要用藥等)				
是	否	0.015	0.211	1.39
定期開會討論重大案例(死亡或再住院)				
是	否	-0.018	0.490	1.55
監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比				
是	否	-0.019	0.068 #	1.28
臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會				
有	無	0.004	0.662	1.18
負責收治病人住院之科別與急診部門定期開會				
有	無	0.019	0.236	1.51

F=2.07, R²=0.4352, Adjusted R²=0.2248

註：已控制醫院層級、分區別、緊急醫療能力(急性冠心症)、醫院床數、重大傷病比率與平均年齡。#表示 p < 0.1, *表示 p < 0.05

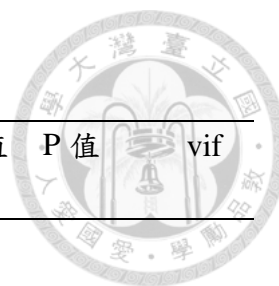


表 4-15 住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率之多變項分析

變項名稱	估計值 P 值 vif			
	參考組			
實施治療指引/詳盡處置流程(protocol)/臨床路徑任一種照護方式				
是	否	0.123	0.268	1.40
隨時(含假日及夜間)有心臟專科醫師於醫院輪值處置病人				
是	否	0.098	0.230	1.43
有財務獎勵醫師改善病人照護(如遵循治療指引開立重要用藥等)				
是	否	-0.082	0.216	1.38
定期開會討論重大案例(死亡或再住院)				
是	否	0.044	0.764	1.60
監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比				
是	否	0.130	0.026 *	1.29
臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會				
有	無	0.036	0.535	1.18
負責收治病人住院之科別與急診部門定期開會				
有	無	-0.083	0.366	1.52

F=2.2, R²=0.4506, Adjusted R²=0.2459

註：已控制醫院層級、分區別、緊急醫療能力(急性冠心症)、醫院床數、重大傷病比率與平均年齡。#表示 p < 0.1, *表示 p < 0.05

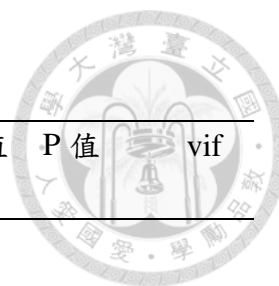


表 4-16 住院期間給予 ADP 受體拮抗劑比率之多變項分析

變項名稱	估計值 P 值 vif			
	參考組			
實施治療指引/詳盡處置流程(protocol)/臨床路徑任一種照護方式				
是	否	0.081	0.039 *	1.39
隨時(含假日及夜間)有心臟專科醫師於醫院輪值處置病人				
是	否	-0.011	0.703	1.44
有財務獎勵醫師改善病人照護(如遵循治療指引開立重要用藥等)				
是	否	0.023	0.324	1.37
定期開會討論重大案例(死亡或再住院)				
是	否	0.029	0.567	1.60
監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比				
是	否	0.006	0.748	1.28
臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會				
有	無	0.035	0.090 #	1.18
負責收治病人住院之科別與急診部門定期開會				
有	無	0.015	0.647	1.52

F=4.95, R²=0.6482, Adjusted R²=0.5171

註：已控制醫院層級、分區別、緊急醫療能力(急性冠心症)、醫院床數、重大傷病比率與平均年齡。#表示 p < 0.1, *表示 p < 0.05

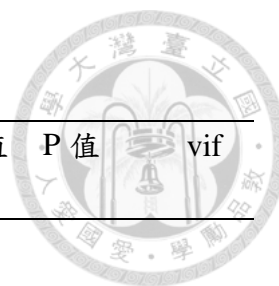


表 4-17 住院期間給予 Aspirin 比率之多變項分析

變項名稱	估計值			
	參考組		P 值	vif
實施治療指引/詳盡處置流程(protocol)/臨床路徑任一種照護方式				
是	否	0.030	0.438	1.36
隨時(含假日及夜間)有心臟專科醫師於醫院輪值處置病人				
是	否	0.044	0.127	1.42
有財務獎勵醫師改善病人照護(如遵循治療指引開立重要用藥等)				
是	否	0.017	0.470	1.36
定期開會討論重大案例(死亡或再住院)				
是	否	0.016	0.756	1.55
監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比				
是	否	0.002	0.934	1.30
臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會				
有	無	0.035	0.097 #	1.19
負責收治病人住院之科別與急診部門定期開會				
有	無	-0.010	0.749	1.51

F=6.4, R²=0.7046, Adjusted R²=0.5946

註：已控制醫院層級、分區別、緊急醫療能力(急性冠心症)、醫院床數、重大傷病比率與平均年齡。#表示 p < 0.1, *表示 p < 0.05

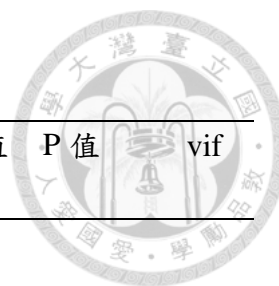


表 4-18 住院期間給予 β -Blockers 比率之多變項分析

變項名稱	估計值 P 值 vif			
	參考組			
實施治療指引/詳盡處置流程(protocol)/臨床路徑任一種照護方式				
是	否	0.048	0.562	1.37
隨時(含假日及夜間)有心臟專科醫師於醫院輪值處置病人				
是	否	-0.102	0.101	1.43
有財務獎勵醫師改善病人照護(如遵循治療指引開立重要用藥等)				
是	否	-0.010	0.841	1.39
定期開會討論重大案例(死亡或再住院)				
是	否	0.144	0.204	1.57
監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比				
是	否	0.085	0.055 #	1.27
臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會				
有	無	0.000	0.994	1.18
負責收治病人住院之科別與急診部門定期開會				
有	無	-0.004	0.955	1.52

F=3.15, R²=0.5396, Adjusted R²=0.368

註：已控制醫院層級、分區別、緊急醫療能力(急性冠心症)、醫院床數、重大傷病比率與平均年齡。#表示 p < 0.1, *表示 p < 0.05

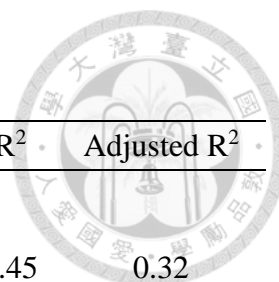


表 4-19 策略加總與急性心肌梗塞過程及結果之多變項分析

依變項	估計值	P 值	vif	F 值	R ²	Adjusted R ²
結果指標						
3 日內因同一主診斷或相關病情之急診返診比率	-0.004	0.330	1.19	3.52	0.45	0.32
出院後 14 天內同一主診斷或相關病情之非計畫性再住院比率	0.003	0.407	1.19	2.44	0.36	0.21
過程指標						
住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率	0.038	0.050 *	1.20	2.54	0.37	0.22
住院期間給予 ADP 受體拮抗劑比率	0.021	0.002 *	1.19	7.09	0.62	0.53
住院期間給予 Aspirin 比率	0.019	0.005 *	1.18	9.79	0.69	0.62
住院期間給予 β -Blockers 比率	0.009	0.535	1.20	3.71	0.46	0.33

註：已控制醫院層級、分區別、緊急醫療能力(急性冠心症)、醫院床數、重大傷病

比率與平均年齡。#表示 $p < 0.1$, *表示 $p < 0.05$




第五章 討論

本章節將針對前述的文獻探討及研究結果進行討論，共分成三個章節呈現；第一節針對研究方法討論，包含問卷回覆狀況與台灣醫院策略執行的現況；第二節針對研究結果進行討論，包含醫院策略與照護過程及結果指標之間的相關性；第三節針對本研究之研究限制進行探討。

第一節 研究方法討論

本研究為第一個使用問卷調查醫院策略執行狀況，並且使用醫療品質資訊公開網公布之 104 年品質指標與醫院策略問卷調查結果進行分析，名單為醫療品質公開網上六項指標皆有公布的醫療院所，排除醫院在 104 全年度急性心肌梗塞病人數 10 個病例以下的醫院當作本研究母群體，與國外使用年服務量為 25 以上之醫療院所當作研究群體相似[58]，因為急性心肌梗塞需要在醫院具有一定的病人數才會針對該疾病制定相關醫院策略。

本研究郵寄調查總共回收 71 份問卷，回覆率為 72.45%，相較於國內近期以醫院為單位進行郵寄問卷發放其回覆率為 54.47%[63]，美國醫院問卷調查的回覆率為 65%[64]，韓國醫院問卷調查的回覆率為 43.1%[65]，因此本研究回收率算高。在適合度檢定中醫院特性與母群體皆無顯著差異，表示本研究樣本具有樣本代表性。本研究中可以發現多數醫院執行各項策略來提升急性心肌梗塞的照護品質，從 16 項醫院策略中執行率大多都超過 50%，其中執行比率最低的為財務獎勵醫師改善病人照護，執行家數只有 15 家(21.13%)，關於財務誘因與醫師行為的關係仍無明確關係，過去研究只指出些微的財務誘因不會影響醫師行為[66]，除了財務獎勵執行比率偏低，次低的醫院策略為定期打電話給病人，以追蹤出院後需要及提供衛教諮詢有 38 家(53.52%)，在深度訪談中，心臟專科醫師也指出台灣目前因護理人力不足，較少醫院會定期以電話追蹤病人。在個案管理師安排病人出院服務事宜有 41 家(57.75%)醫院執行，臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會有 41



家(57.75%)醫院執行，這兩項醫院策略分別為病人出院後追蹤與到院前相關照護，表示相較於其他策略，台灣目前在急性心肌梗塞病人出院後追蹤與到院前相關照護仍有進步的空間，與國外指出醫院在建議的醫院策略執行上仍有改善的空間相同[57]。

研究方法參考國外以醫院為分析單位進行網路問卷或郵寄問卷調查醫院策略，使用複迴歸分析。若單看單一策略介入與照護結果相關性較薄弱或是無效果[18, 24, 60]，國外針對降低 30 天再住院率的文獻進行系統性回顧也整理出醫院在執行多項策略來改善照護結果[14]，相關研究也指出執行醫院策略總數與降低病人的再住院率有相關性[13, 18, 67, 68]，因此本研究選出與醫院過程及結果指標相關性較強的 7 項關鍵策略進行加總，與 Bradley, et al. [24]調查多項策略，最後選出 5-10 項關鍵策略加總方法相同，因此本研究將 7 項醫院策略以加總的方式放入多變項進行分析。

雖然醫院策略在醫院間普遍執行，但是將 7 項關鍵醫院進行加總後，醫院策略數量與執行醫院家數有所差異，執行策略數量 3 項以下的醫院佔 9.86%，而 7 項策略皆有執行醫院佔 11.27%，大多數醫院集中在執行 5 項策略佔 32.39%，表示各醫院間執行策略的數量仍有大量差距與國外結果相同[24, 25, 58]，Bradley, et al. [58]研究指出在 5 項關鍵策略中，執行 0 項策略的醫院佔 2.8%，執行 5 項策略皆有執行的醫院佔 1.1%，大多醫院集中在執行 2 項策略佔 35.8%。這些 7 項策略從病人到院前的治療、住院中遵守臨床照護指引治療到出院後的監測與回診。



第二節 假說驗證


本研究假說部分驗證：假說 1-1 執行急性心肌梗塞醫院策略改善結果面指標(出院後 3 日以內因同一主診斷或相關病情之急診返診、出院後 14 天內因同一主診斷或相關病情之非計畫性再住院比率)在本研究獲得部分驗證；假說 2-1 執行急性心肌梗塞醫院策略能提升過程面指標(給予 Aspirin 給藥比率、ADP 受體拮抗劑給藥比率、 β -Blocker 給藥比率)在本研究獲得部分驗證；假說 2-2 執行較多急性心肌梗塞醫院策略能提升過程面指標(給予 Aspirin 給藥比率、ADP 受體拮抗劑給藥比率、 β -Blocker 給藥比率)在本研究獲得部分驗證。

假說 1-2 執行較多的急性心肌梗塞醫院策略在結果面指標較低(出院後 3 日以內因同一主診斷或相關病情之急診返診、出院後 14 天內因同一主診斷或相關病情之非計畫性再住院比率)在本研究無驗證此假說(表 5-1)，茲討論如下：

表 5-1 研究假說驗證

研究假說	驗證
1-1 執行急性心肌梗塞醫院品質策略與照護結果有關	部分驗證
1-2 執行較多急性心肌梗塞醫院品質策略與照護結果有關	無驗證
2-1 執行急性心肌梗塞醫院品質策略與照護過程有關	部分驗證
2-2 執行較多急性心肌梗塞醫院品質策略與照護過程有關	部分驗證

醫院實施治療指引/詳盡處置流程/臨床路徑任一種照護方式能提升在住院期間過程面指標(給予 ADP 受體拮抗劑(如 Clopidogrel 類)比率)，台灣醫院施治療指引/詳盡處置流程/臨床路徑任一種照護方式執行率達 92.96%，表示台灣大多數醫院皆有標準的治療流程，而國外研究指出急性心肌梗塞死亡率較低的醫院會執行詳盡處置流程來提升病人照護[15]。因為急性心肌梗塞的病人的治療過程從到院前的即時治療、住院中的持續給藥到出院後的復健與回診都會影響病人的照護預後與結果，在治療需要各醫療專業人員(醫師、護士、物理治療師與藥師等)的合作，Peterson, et al. [7]也指出透過持續性跨部門的溝通與合作能提升治療指引的執行率，



因此醫院實施治療指引能夠幫助醫療團隊更協調且一致的治療病人，Makdisse, et al. [51]觀察醫院給予急性心肌梗塞病人實施詳盡處置流程前後三年的品質指標與臨床指標的趨勢，指出醫院在執行處置流程後住院死亡率下降、 β -Blocker 給藥比率提升與 DTB 的時間減少，因此醫院實施治療指引等照護方式，可以提升醫院跨部門間的溝通與合作，並以團隊為單位共同照護病人，進而提升病人的照護品質。

醫院執行隨時(含假日及夜間)有心臟專科醫師於醫院輪值處置病人能改善結果面指標(3 日內因同一主診斷或相關病情之急診返診比率)，台灣醫院執行隨時(含假日及夜間)有心臟專科醫師於醫院輪值處置病人執行率為 84.51%，而急診返診表示該病人在前次提供的診斷與治療不適切或缺乏後續追蹤服務與病人未能遵從出院指導等因素，台灣急性心肌梗塞病患於假日住院會有較高的死亡風險[69]，新英格蘭健康照護機構(New England Healthcare Institute, NEHI)也指出心臟專科醫師相較於其他專科醫師有較高的比率會根據臨床指引給予病人適當的治療[70]，過去研究也指出急性心肌梗塞病人在心臟專科醫師的治療下相較於其他內科醫師有較好的照護結果[71]。因此隨時有心臟專科醫師可以避免病人於假日或夜間時因為缺乏心臟專科醫師，導致較無法接受完善的醫療照護而導致在相關病情的急診返診，過去研究也指出心臟專科醫師隨時在病人身邊，能夠有效降低急性心肌梗塞的 30 日死亡率[15, 58]。

醫院監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比能改善過程面指標(出院後 14 天內同一主診斷或相關病情之非計畫性再住院比率)、降低結果面指標(住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率、給予 β -Blockers 比率)，台灣醫院監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比執行率為 71.83%。美國心臟學會所提出的急性心肌梗塞照護指引也提出出院後監測回診的重要性[72]，台灣目前急性心肌梗塞病人出院後於七天內回診的病人比率為 75%[73]，且國內外研究皆指出有早期回診的病人 30 天再住院風險較低[68, 73]，Hernandez, et al. [68]指出心臟衰竭病人有在出院後 7 天的追蹤的病人有較低的 30 天再住院率。許多文獻也指出，透過病人出院後的追蹤與回診能夠有效降低病人的再住院率[14]，楊等人研究指出急性心肌梗塞病人的十項可改變的危

險因子，經過三個月持續追蹤與回診，其危險因子異常率顯著降低[74]。因此透過監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比可以幫助醫院瞭解病人出院後的狀況，並提供病人出院後早期的治療與評估，避免病人因相同診斷再次入院。

醫院臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員有定期開會能提升過程面指標(住院期間給予 ADP 受體拮抗劑比率與給予 Aspirin 比率)，台灣醫院臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員有定期開會的執行率為 57.75%。急性心肌梗塞病人透過緊急醫療救護人員運輸，可以於到院前先行進行心電圖並且回傳給院內醫生先行判斷病情，透過到院前的心電圖能夠有效降低病人 DTB 的治療時間[75]，美國心臟學會在臨床治療指引也建議到院前盡早取得 12 導程的心電圖，並可由受過訓練的非醫師進行判讀 STEMI 證據，到院前啟動心導管室可以減少再灌注時間，降低罹病率與死亡率[76]。Robin Mathews 也指出緊急醫療救護人員運輸可以大量降低缺血與延遲治療時間，應該將緊急醫療救護人員納入照護團隊共同提升 ST 段急性心肌梗塞病人的照護品質[77]，研究也指出與 EMS 人員有較好的合作與溝通關係在急性心肌梗塞 30 天死亡率較低[47]。近年來臨床指引也建議早期給予 Aspirin 可以降低死亡率，國外研究也指出緊急醫療救護人員到院前給予 Aspirin 的比率仍偏低，因此透過與臨床人員定期開會可以幫助緊急醫療救護人員能夠更快速的判斷病人的情形即時回傳心電圖或給予 Aspirin，透過彼此間的合作能縮短病人接受治療的時間，降低其不良預後[78]。目前在救護技術員管理辦法中，第十一條指出高級救護員可以依預立醫療流程執行注射或給藥、施行氣管插管、電擊術及使用體外心律器，預立醫療流程指須由當地衛生及消防主管機關訂定預立流程，高級救護員才能依法執行，台灣目前 EMS 人員能執行的相關給藥項目包刮抗血小板藥物及抗凝血劑[79]，與本研究指出醫院定期 EMS 人員開會可以提升 ADP 受體拮抗劑比率與給予 Aspirin 結果相似。

本研究將選出的七項策略加總後，醫院執行較多急性心肌梗塞醫院策略能提升過程面指標(住院期間給予 ACEI 或 ARB 比率、給予 ADP 受體拮抗劑比率與給予 Aspirin 比率)，醫院策略執行的數量與急性心肌梗塞的照護品質呈現正相關。因

此醫院策略數量越多醫院的照護品質具有相關性，與國外研究指出醫院策略越多
照護結果表現較佳之結果相同[23, 24, 58]。

但是醫院執行較多急性心肌梗塞醫院策略能改善結果面指標此假說並無成立。
推測其原因可能是本研究所使用的結果指標為 3 日內因同一主診斷或相關病情之
急診返診比率與出院後 14 天內同一主診斷或相關病情之非計畫性再住院比率，相
較於國外研究所使用的照護結果為 30 天風險校正再住院率與死亡率[23, 24]，本研
究的觀察的時間較短，造成策略無達到顯著差異。

第三節 研究限制

本研究之研究限制有以下幾點：首先，本研究樣本數比較少，因此在控制變
項與醫院策略的選取受到限制，因為受限於國內照護急性心肌梗塞的家數，母群
體相較於國外研究較少；第二點，本研究為橫斷性研究，無法證實醫院策略與照
護過程及結果的因果關係，只能推論兩者間的相關性；第三點，本研究所看結果
指標為 3 天急診返診與 14 天非計畫再住院率，觀察時間較短，透過較長時間的指
標監測在醫院策略的執行成效可能會有更顯著的成效。

第六章 結論與建議

第一節 結論




本研究為第一個以問卷調查全國醫院執行醫院策略狀況，找出醫院策略與急性心肌梗塞照護過程及指標的相關性，本研究指出台灣醫院間普遍執行醫院策略來改善急性心肌梗塞病人的照護品質，大部分的醫院策略的執行率皆大於 50%，但是在部分醫院策略執行狀況仍有進步的空間。過去研究指出以單一醫院策略的介入的效果較微弱，因此以加總的方式進一步瞭解醫院策略與照護過程與結果的相關性，得知各醫院執行策略的數量與仍有差異，根據研究結果得出以下之結論：

實施治療指引/詳盡處置流程/臨床路徑任一種照護方式能提升照護過程，遵守臨床指引在過去研究指出可以改善照護結果[45]，因為臨床照護指引的執行通常需要各醫療專業人員的介入，因此遵守詳細處置流程可以提供醫療團隊明確的照護標準與目標，使醫療團隊的溝通與合作更加協調[7, 15]，進而使病人獲得更加完整的照護品質。

隨時(含假日及夜間)有心臟專科醫師於醫院輪值處置病人能改善照護結果，台灣急性心肌梗塞病患於假日住院會有較高的死亡風險[69]，心臟專科醫師相較於其他專科醫師有較高的比率會根據臨床指引給予病人適當的治療[70]，因此隨時有心臟專科醫師可以避免病人於假日或夜間時因為缺乏心臟專科醫師，導致較無法接受完善的醫療照護而導致在相關病情的急診返診。

監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比能提升照護過程、改善照護結果，美國心臟學會所提出的急性心肌梗塞照護指引也提出出院後監測回診的重要性[72]，且透過出院後 7 天早期回診的病人 30 天再住院風險較低[68, 73]，因此透過監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比可以幫助醫院瞭解病人出院後的狀況，並提供病人出院後早期的治療與評估，避免病人因相同診斷再次入院。

臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員有定期開會能提升照護過程，美國心臟學



會在臨床治療指引也建議到院前盡早取得 12 導程的心電圖或給予 Aspirin，可以減少再灌注時間，降低罹病率與死亡率[75, 76, 80]，研究也指出與 EMS 人員有較好的合作與溝通關係在急性心肌梗塞 30 天死亡率較低[47]，因此透過定期與緊急醫療救護人員開會，可以幫助急性心肌梗塞病人於到院前接受適當的處置，以提升其預後及照護結果。

醫院策略執行的數量與照護品質有正相關性，與國外研究指出醫院策略越多照護結果表現較佳之結果相同[24, 58]。其中住院過程面指標有較顯著的影響，在結果面指標則無顯著，推測因本研究使用的指標為 3 日急診返診與 14 日再住院率，相較於國外使用的 30 天死亡率與再住院率[23, 24]，所觀察的時間較短，建議後續研究能使用較長的觀察時間作為結果指標。



第二節 建議

一、對衛生主管機關之建議

本研究參考國內外急性心肌梗塞指標，發現台灣並無針對降血脂藥物進行監測，建議未來醫療品質公開網可以針對住院中、出院後 3/6/9 個月降血脂藥物的使用進行監測，能夠全面的監測急性心肌梗塞病人的醫療品質。急性心肌梗塞的住院死亡率逐年下降，但是在醫療費用仍高，且醫療費用集中在出院後的復健與治療。台灣政府近年來致力於提升急性照護品質，如急診品質提升方案，醫院也執行各項策略來改善急性心肌梗塞病人的照護品質，但是照護結果在各醫院仍有差異。本研究也指出台灣醫院策略的執行現況仍有進步的空間，因此建議主管機關可以加強急性心肌梗塞病人到院前的治療、住院臨床指引治療即出院後的持續追蹤治病，做為未來政策擬定或相關給付的方向，鼓勵醫院提供急性心肌梗塞病人即時且完整的醫療照護，增加病人照護的連續性並擷節急性醫療資源。


本研究結果發現，執行醫院策略能有效提升病人照護過程及結果的品質，且執行的策略的數量與病人照護品質呈現正相關。建議衛生主管機關未來可以參考將本研究選出的 7 項策略，優先提升醫院策略的執行比率，改善急性心肌梗塞的照護過程及結果，進一步改善病人預後情形，藉此擷節龐大的醫療花費。

二、對醫療服務提供者之建議

執行醫院策略能改善急性心肌梗塞的照護過程及結果，然而台灣醫院目前執行策略的狀況仍有進步的空間。在資源有限的情況下，醫院所能執行的策略有限，因此建議醫院管理者參考本研究選出的醫院策略優先執行，也可逐步提升醫院策略執行的數量以持續性提升急性心肌梗塞病人的照護過程及結果。

三、對未來研究者之建議

本研究找出急性心肌梗塞病人的醫院策略，但是無法得知各醫院執行的狀況，

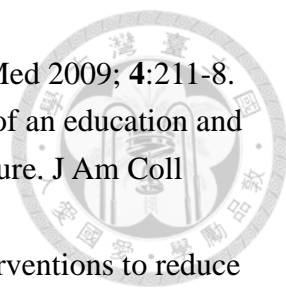


亦無法瞭解醫院是否執行其他醫院策略來提升急性心肌梗塞照護過程與結果，因此建議後續研究可以針對醫院策略執行的深度與廣度，以質性研究進行進一步的探討。本研究所使用的照護過程與指標觀察時間較短，建議後續研究者可以將觀察的時間拉長，如 30 天死亡率、再入院率，能夠更進一步瞭解醫院策略對於急性心肌梗塞病人照護過程指標的相關性。

參考文獻



1. 賴文源, 顏兆熊. 急性心肌梗塞. 當代醫學 2012; 第 39 卷 第 3 期.
2. Krumholz HM, Wang Y, Chen J, et al. Reduction in acute myocardial infarction mortality in the united states: Risk-standardized mortality rates from 1995-2006. *Jama* 2009; **302**:767-73.
3. Yin WH, Lu TH, Chen KC, et al. The temporal trends of incidence, treatment, and in-hospital mortality of acute myocardial infarction over 15years in a Taiwanese population. *Int J Cardiol* 2016; **209**:103-13.
4. Schmid T. Costs of treating cardiovascular events in Germany: a systematic literature review. *Health Economics Review* 2015; **5**:27.
5. Budaj A, Brieger D, Steg PG, et al. Global patterns of use of antithrombotic and antiplatelet therapies in patients with acute coronary syndromes: insights from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *American Heart Journal* 2003; **146**:999-1006.
6. Hasdai D, Behar S, Wallentin L, et al. A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin; the Euro Heart Survey of Acute Coronary Syndromes (Euro Heart Survey ACS). *Eur Heart J* 2002; **23**:1190-201.
7. Peterson A, Carlhed R, Lindahl B, et al. Improving guideline adherence through intensive quality improvement and the use of a National Quality Register in Sweden for acute myocardial infarction. *Qual Manag Health Care* 2007; **16**:25-37.
8. Burwen DR, Galusha DH, Lewis JM, et al. National and state trends in quality of care for acute myocardial infarction between 1994-1995 and 1998-1999: The medicare health care quality improvement program. *Archives of Internal Medicine* 2003; **163**:1430-9.
9. Krumholz HM, Merrill AR, Schone EM, et al. Patterns of Hospital Performance in Acute Myocardial Infarction and Heart Failure 30-Day Mortality and Readmission. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes* 2009.
10. Bernheim SM, Grady JN, Lin Z, et al. National patterns of risk-standardized mortality and readmission for acute myocardial infarction and heart failure. Update on publicly reported outcomes measures based on the 2010 release. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2010; **3**:459-67.
11. Taylor MJ, Scuffham PA, McCollam PL, Newby DE. Acute coronary syndromes in Europe: 1-year costs and outcomes. *Current Medical Research and Opinion* 2007; **23**:495-503.
12. Koehler BE, Richter KM, Youngblood L, et al. Reduction of 30-day postdischarge hospital readmission or emergency department (ED) visit rates in high-risk elderly

- 
- medical patients through delivery of a targeted care bundle. *J Hosp Med* 2009; **4**:211-8.
13. Krumholz HM, Amatruda J, Smith GL, et al. Randomized trial of an education and support intervention to prevent readmission of patients with heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2002; **39**:83-9.
 14. Hansen LO, Young RS, Hinami K, Leung A, Williams MV. Interventions to reduce 30-day rehospitalization: a systematic review. *Ann Intern Med* 2011; **155**:520-8.
 15. Curry LA, Spatz E, Cherlin E, et al. What distinguishes top-performing hospitals in acute myocardial infarction mortality rates? A qualitative study. *Ann Intern Med* 2011; **154**:384-90.
 16. Brewster AL, Cherlin EJ, Ndumele CD, et al. What Works in Readmissions Reduction: How Hospitals Improve Performance. *Med Care* 2016; **54**:600-7.
 17. Cherlin EJ, Curry LA, Thompson JW, et al. Features of High Quality Discharge Planning for Patients Following Acute Myocardial Infarction. *Journal of General Internal Medicine* 2013; **28**:436-43.
 18. Kripalani S, Theobald CN, Ancil B, Vasilevskis EE. Reducing Hospital Readmission: Current Strategies and Future Directions. *Annual review of medicine* 2014; **65**:471-85.
 19. Development Of EC-0a. *Health at a Glance 2015*. 2015.
 20. Gunnar RM, Bourdillon PD, Dixon DW, et al. ACC/AHA guidelines for the early management of patients with acute myocardial infarction. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Assessment of Diagnostic and Therapeutic Cardiovascular Procedures (subcommittee to develop guidelines for the early management of patients with acute myocardial infarction). *Circulation* 1990; **82**:664-707.
 21. Tan CH, Tam SC, Yang MC. The association between hospital quality of care and short-term mortality of acute myocardial infarction patients. *台灣衛誌* 2013 2013; **Vol.32, No.3**.
 22. 彭奕欣, 姚敏瓊, 黃秋宗, 張永源. 急性心肌梗塞醫療品質與費用的探討. *TSMH Medical Nursing Journal* 2009; **Vol. 15 No. 2**.
 23. Bradley EH, Sipsma H, Horwitz LI, et al. Hospital strategy uptake and reductions in unplanned readmission rates for patients with heart failure: a prospective study. *J Gen Intern Med* 2015; **30**:605-11.
 24. Bradley EH, Curry L, Horwitz LI, et al. Contemporary evidence about hospital strategies for reducing 30-day readmissions: a national study. *J Am Coll Cardiol* 2012; **60**:607-14.
 25. Kociol RD, Peterson ED, Hammill BG, et al. National Survey of Hospital Strategies to Reduce Heart Failure Readmissions. Findings From the Get With the Guidelines-Heart Failure Registry 2012; **5**:680-7.
 26. Bradley EH, Herrin J, Mattera JA, et al. Quality improvement efforts and hospital

performance: rates of beta-blocker prescription after acute myocardial infarction. *Med Care* 2005; **43**:282-92.

27. 黃偉銘, 盧澤民. 急性冠心症的診斷和治療. Available at: Accessed

28. 林世崇, 呂炎原, 徐漢仲. 心肌梗塞之重新定義與臨床分類. *內科學誌* 2013;11.

29. WHO 世界前十大死因. Available at:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/zh/index2.html>. Accessed

30. WHO Cardiovascular diseases (CVDs). Available at:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>. Accessed

31. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2011 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation* 2011; **123**:e18-e209.

32. Koopman C, Bots ML, van Oeffelen AAM, et al. Population trends and inequalities in incidence and short-term outcome of acute myocardial infarction between 1998 and 2007. *International Journal of Cardiology* 2013; **168**:993-8.

33. Yeh RW, Sidney S, Chandra M, Sorel M, Selby JV, Go AS. Population Trends in the Incidence and Outcomes of Acute Myocardial Infarction. *New England Journal of Medicine* 2010; **362**:2155-65.

34. Wang OJ, Wang Y, Chen J, Krumholz HM. Recent Trends in Hospitalization for Acute Myocardial Infarction. *The American Journal of Cardiology* 2012; **109**:1589-93.

35. Sulo E, Vollset SE, Nygård O, et al. Trends in 28-day and 1-year mortality rates in patients hospitalized for a first acute myocardial infarction in Norway during 2001–2009: a “Cardiovascular disease in Norway” (CVDNOR) project. *Journal of Internal Medicine* 2015; **277**:353-61.

36. Sulo G, Vollset SE, Nygård O, et al. Trends in Acute Myocardial Infarction Event Rates and Risk of Recurrences After an Incident Event in Norway 1994 to 2009 (from a Cardiovascular Disease in Norway Project). *The American Journal of Cardiology* 2014; **113**:1777-81.

37. 衛生福利統計處. 民國 103 年死因統計結果摘要. Available at:

http://www.mohw.gov.tw/cht/DOS/Statistic.aspx?f_list_no=312&fod_list_no=5488.

Accessed

38. 衛生福利部. 2015 年群體健康服務品質指標報告. 2015.

39. National Inpatient Hospital Costs: The Most Expensive Conditions by Payer, 2013. Available at:

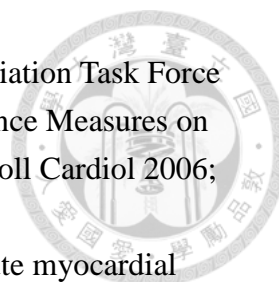
<https://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb204-Most-Expensive-Hospital-Conditions.jsp>. Accessed

40. Likosky DS, Zhou W, Malenka DJ, Borden WB, Nallamotheu BK, Skinner JS. Growth in Medicare Expenditures for Patients With Acute Myocardial Infarction: A Comparison of 1998 Through 1999 and 2008. *JAMA internal medicine* 2013;




173:2055-61.

41. 衛生福利部統計處. 103 年度全民健康保險醫療統計年報. Available at: http://www.mohw.gov.tw/CHT/DOS/Statistic.aspx?f_list_no=312&fod_list_no=6003. Accessed
42. 衛生福利部中央健康保險署. 全民健康保險統計動向. 2013.
43. Schwalm JD, McKee M, Huffman MD, Yusuf S. Resource Effective Strategies to Prevent and Treat Cardiovascular Disease. *Circulation* 2016; **133**:742-55.
44. Pilote L, Califf RM, Sapp S, et al. Regional Variation across the United States in the Management of Acute Myocardial Infarction. *New England Journal of Medicine* 1995; **333**:565-72.
45. Carlhed R, Bojestig M, Wallentin L, et al. Improved adherence to Swedish national guidelines for acute myocardial infarction: The Quality Improvement in Coronary Care (QUICC) study. *American Heart Journal* 2006; **152**:1175-81.
46. Feltner C, Jones CD, Cené CW, et al. Transitional care interventions to prevent readmissions for persons with heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2014; **160**:774-84.
47. Landman AB, Spatz ES, Cherlin EJ, Krumholz HM, Bradley EH, Curry LA. Hospital collaboration with emergency medical services in the care of patients with acute myocardial infarction: perspectives from key hospital staff. *Ann Emerg Med* 2013; **61**:185-95.
48. Kripalani S, Theobald CN, Anctil B, Vasilevskis EE. Reducing hospital readmission rates: current strategies and future directions. *Annu Rev Med* 2014; **65**:471-85.
49. Anderson JL, Adams CD, Antman EM, et al. ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non–ST-Elevation Myocardial Infarction. *American College of Cardiology/American Heart Association* 2007:e148-e304.
50. Xian Y, Pan W, Peterson ED, et al. Are quality improvements associated with the Get With the Guidelines-Coronary Artery Disease (GWTG-CAD) program sustained over time?: A longitudinal comparison of GWTG-CAD hospitals versus non–GWTG-CAD hospitals. *American Heart Journal* 2010; **159**:207-14.
51. Makdisse M, Katz M, Corrêa AdG, et al. Effect of implementing an acute myocardial infarction guideline on quality indicators. *Einstein* 2013; **11**:357-63.
52. Weston CF. Performance indicators in acute myocardial infarction: a proposal for the future assessment of good quality care. *Heart* 2008; **94**:1397-401.
53. 全民健康保險醫療品質資訊公開網. Available at: <http://www.nhi.gov.tw/mqinfo/Content.aspx?List=1&Type=AMI>. Accessed
54. Krumholz HM, Anderson JL, Brooks NH, et al. ACC/AHA clinical performance measures for adults with ST-elevation and non-ST-elevation myocardial infarction: a



- report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Performance Measures (Writing Committee to Develop Performance Measures on ST-Elevation and Non-ST-Elevation Myocardial Infarction). *J Am Coll Cardiol* 2006; **47**:236-65.
55. Schiele F, Gale CP, Bonnefoy E, et al. Quality indicators for acute myocardial infarction: A position paper of the Acute Cardiovascular Care Association. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care* 2016.
56. Bradley EH, Herrin J, Wang Y, et al. Strategies for reducing the door-to-balloon time in acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 2006; **355**:2308-20.
57. Bradley EH, Sipsma H, Curry L, Mehrotra D, Horwitz LI, Krumholz H. Quality collaboratives and campaigns to reduce readmissions: what strategies are hospitals using? *J Hosp Med* 2013; **8**:601-8.
58. Bradley EH, Curry LA, Spatz ES, et al. Hospital strategies for reducing risk-standardized mortality rates in acute myocardial infarction. *Ann Intern Med* 2012; **156**:618-26.
59. Bradley EH, Sipsma H, Brewster AL, Krumholz HM, Curry L. Strategies to reduce hospital 30-day risk-standardized mortality rates for patients with acute myocardial infarction: a cross-sectional and longitudinal survey. *BMC Cardiovasc Disord* 2014; **14**:126.
60. Bradley EH, Curry L, Horwitz LI, et al. Hospital strategies associated with 30-day readmission rates for patients with heart failure. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2013; **6**:444-50.
61. Herrin J, St Andre J, Kenward K, Joshi MS, Audet AM, Hines SC. Community factors and hospital readmission rates. *Health Serv Res* 2015; **50**:20-39.
62. Bradley EH, Herrin J, Mattera JA, et al. Hospital-level performance improvement: beta-blocker use after acute myocardial infarction. *Medical Care* 2004; **42**:591-9.
63. 董鈺琪, 鍾國彪, 張睿詒. 綜合教學醫院推行品質管理與營運績效之關係研究. 2000.
64. Ash JS, Gorman PN, Seshadri V, Hersh WR. Computerized Physician Order Entry in U.S. Hospitals: Results of a 2002 Survey. *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA* 2004; **11**:95-9.
65. Park RW, Shin SS, Choi YI, Ahn JO, Hwang SC. Computerized Physician Order Entry and Electronic Medical Record Systems in Korean Teaching and General Hospitals: Results of a 2004 Survey. *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA* 2005; **12**:642-7.
66. Town R, Kane R, Johnson P, Butler M. Economic incentives and physicians' delivery of preventive care: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine* 2005; **28**:234-40.
67. Jack BW, Chetty VK, Anthony D, et al. A reengineered hospital discharge program

- 
- to decrease rehospitalization: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2009; **150**:178-87.
68. Hernandez AF, Greiner MA, Fonarow GC, et al. Relationship between early physician follow-up and 30-day readmission among medicare beneficiaries hospitalized for heart failure. *Jama* 2010; **303**:1716-22.
69. 張冠民, 劉樹泉, 董鈺琪. 急性心肌梗塞醫療照護成果之健康體系相關因素探討. *醫護科技期刊* 2010; **12** 卷 1 期 P26 - 34.
70. The New England Healthcare Institute (NEHI). Improving physician adherence to clinical practice guidelines: barriers and strategies for change [Internet]. . Available at: Accessed
71. Abubakar I, Kanka D, Arch B, Porter J, Weissberg P. Outcome after acute myocardial infarction: a comparison of patients seen by cardiologists and general physicians. *BMC Cardiovascular Disorders* 2004; **4**:14.
72. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, et al. 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Non–ST-Elevation Acute Coronary Syndromes. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines 2014; **130**:e344-e426.
73. Tung YC, Chang GM, Chang HY, Yu TH. Relationship between Early Physician Follow-Up and 30-Day Readmission after Acute Myocardial Infarction and Heart Failure. *PLOS ONE* 2017; **12**:e0170061.
74. 楊鈺嫻, 沈鎰吟, 吳佩樺, 高佳霽, 林秀真. 急性心肌梗塞病人危險因子異常率改善專案. *榮總護理* 2011; **第二十八卷第三期**.
75. Patel M, Dunford JV, Aguilar S, et al. Pre-Hospital Electrocardiography by Emergency Medical Personnel: Effects on Scene and Transport Times for Chest Pain and ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Patients. *J Am Coll Cardiol* 2012; **60**:806-11.
76. Association AH. 2015-AHA-Guidelines-Highlights-Chinese_Traditional. 2015.
77. Mathews R, Peterson ED, Li S, et al. Use of Emergency Medical Service Transport Among Patients With ST-Segment–Elevation Myocardial Infarction. *Circulation* 2011; **124**:154.
78. Tataris KL, Mercer MP, Govindarajan P. Prehospital aspirin administration for acute coronary syndrome (ACS) in the USA: an EMS quality assessment using the NEMSIS 2011 database. *Emergency Medicine Journal* 2015; **32**:876-81.
79. 王慧妮, 江文莒. ST 節段上升心肌梗塞之 EMS 處置：到院前心電圖、血液檢驗與新藥物 *Formos J Emerg Med Serv* 2017; **第六卷第二期**.
80. Travers AH, Rea TD, Bobrow BJ, et al. Part 4: CPR overview: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2010; **122**:S676-84.



附錄

○○醫院照護品質管理之現況

1. 請問 貴院針對改善/維持 AMI 住院照護品質，近兩年(104 年 1 月至 105 年 12 月)是否有執行下列活動？

	AMI	
	是	否
近兩年是否收治此疾病之住院病人，若答否，不須作答下述此疾病照護之相關問題	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(1) 組成品質改善小組/團隊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) 實施治療指引/詳盡處置流程(protocol)/臨床路徑任一種照護方式	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) 組成跨領域團隊(multidisciplinary team)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) 有電腦醫令警示處方醫令過期系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) 有套裝醫令(order sets)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6) 隨時(含假日及夜間)有主要醫治此疾病之專科醫師(心臟/神經科)於醫院輪值處置病人	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(7) 有財務獎勵醫師改善病人照護(如遵循治療指引開立重要用藥等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(8) 定期開會討論重大案例(死亡或再住院)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(9) 為出院病人預約門診追蹤	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(10) 監測出院病人 7 或 14 日回診之百分比	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(11) 以 teach back 模式(由病人/家屬口頭覆述或實際操作)對病人進行衛教	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(12) 有個案管理師安排病人出院服務事宜	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(13) 定期打電話給病人，以追蹤出院後需要及提供衛教諮詢	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(14) 其他_____		

2. 請問 貴院近兩年(104 年 1 月至 105 年 12 月)是否有以下定期會議，檢討 AMI/腦中風照護事宜？

	AMI			
	無	每月	每季	其他
(1) 臨床人員與緊急醫療救護(EMS)人員定期開會	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
(2) 負責收治病人住院之科別與急診部門定期開會	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
(3) 負責收治病人住院之科別與跨領域團隊照護討論	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____
(4) 其他_____				

正本

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

國立臺灣大學醫學院附設醫院 函

地址：100臺北市中山南路7號
承辦人：梁瓊之
電話：02-2312-3456轉66554
傳真：02-2395-1950
電子信箱：ntuhrec@ntuh.gov.tw

受文者：國立臺灣大學公衛學院公共衛生學系董鈺琪副教授

發文日期：中華民國105年2月23日

發文字號：校附醫倫字第1053700931號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：

主旨：有關台端所主持之「照護連續性、TW-DRG為基礎前瞻性支付及醫院策略與醫療服務使用及照護結果之關係/Associations of continuity of care, TW- DRG-based prospective payments, and hospital strategies with use of medical services and outcomes of care」（本院案號：201601056RINB）純學術臨床試驗/研究案，符合簡易審查條件及研究倫理規範，通過本院B研究倫理委員會審查，同意核備，並提第78次會議報備追認，請查照。

說明：

- 一、本臨床試驗/研究核准之有效期限自發文日起1年，計畫主持人應於到期前3個月至6週向本會提出持續審查申請，本案需經持續審查，方可繼續執行，且於填報持續審查/結案報告前須先至研究倫理委員會PTMS系統登錄第一位個案收案時間。
- 二、本臨床試驗計畫若需變更、暫停執行、中途終止或結束時，主持人應向本會提出審查申請。計畫主持人並須依國內相關法令及本院規定通報嚴重不良反應事件及非預期問題。
- 三、本院研究倫理委員會同意之文件版本日期如下：
 - (一)臨床試驗/研究計畫書：104/12/22。
 - (二)中文摘要：104/12/22。
- 四、本院研究倫理委員會同意本案免除知情同意。
- 五、本院研究倫理委員會的運作符合優良臨床試驗準則及政府相關法律規章。
- 六、依據赫爾辛基宣言、世界衛生組織及International



Committee of Medical Journal Editors(ICMJE)的規定，所有”臨床試驗案”應於公開網站登錄。且ICMJE規定，完成登錄者才能發表研究結果。

(一)計畫主持人請於招募第一位受試者前，在本院研究倫理委員會Protocol Tracking and Management System (PTMS)系統首頁下載本計畫之Clinicaltrials.gov XML檔案，並連結美國National Institutes of Health網站<https://register.clinicaltrials.gov>，使用本院專用帳號，進行上傳登錄。(登錄步驟指引請見本院研究倫理委員會行政中心網站>教育訓練>臨床試驗計畫案登錄；登錄所需時間約60分鐘。)

(二)本院已向美國National Institutes of Health(NIH) ClinicalTrials.gov網站申請本院專用帳號，供本院計畫主持人(PI)登錄所主持之臨床試驗研究計畫，登入網頁之帳號及密碼如下列：

1、Organization：NTaiwanUH

2、User Name：NTUH

3、Password：99NTUH99

七、計畫主持人及研究團隊應遵循之相關研究倫理規範，請參閱研究倫理委員會網頁<http://www.ntuh.gov.tw/RECO>，並遵照執行；臨床試驗執行期間，請確實依據「人體研究法」之相關規定辦理；並請計畫主持人保存所有文件備查。

八、「嚴重不良事件及非預期問題通報須知」、「臨床研究重要訊息通知單」表單請至本院研究倫理委員會網頁下載，並請依計畫需要辦理應辦事宜。

正本：國立臺灣大學公衛學院公共衛生學系董鈺琪副教授

副本：本院研究倫理委員會

院長 何弘能