

# 醫院評鑑等級與醫療品質相關性之探討— 以醫療品質資訊公開指標為例

鄭仁翔<sup>1</sup> 陳宛琪<sup>2</sup> 郭年真<sup>2,\*</sup>

**目標：**探討醫院評鑑的醫院分級結果，是否與醫療品質資訊公開指標有顯著的相關性，以及醫院層級的差異與異動是否也符合醫療品質指標的測量結果。**方法：**採橫斷式研究法，2008年到2018年間醫療品質資訊公開網中所公布的三類疾病別與處置別：急性心肌梗塞、糖尿病、透析治療、醫院整體性指標，共16項品質指標進行分析。在控制權屬別、健保分區別等醫院特質後，探討醫院層級別在三類疾病別與處置別的品質指標中，是否有顯著差異。另外，比較醫院層級有變動的醫院在13項指標品質的差異。**結果：**16項指標中有10項指標於醫院層級別呈現顯著差異；其中7項急性心肌梗塞的指標，皆是醫學中心的指標平均值優於區域醫院，區域醫院又優於地區醫院；但在糖尿病與透析治療的相關指標中，則無顯著差異。在研究觀察期間評鑑等級升格的11間醫院中，僅有3間醫院的品質表現是明顯優於原層級同儕醫院，且與新層級醫院群體之品質表現相當。**結論：**醫院評鑑之結果，未必能反映不同層級醫院在部分常見疾病別與處置別照護品質之品質表現。建議未來應進一步探討品質資訊公開與醫院評鑑標準中對醫療品質的測量，是否能全面性反應個別醫院醫療品質之良窳。使民眾在參考這些資訊時做出更合適的就醫選擇。（台灣衛誌 2022；41(4)：398-410）

**關鍵詞：**醫院評鑑、醫院層級、醫療品質、醫療品質資訊公開

## 前 言

隨著全民健保的實施，增加了民眾的就醫可近性及可選擇性，在競爭的醫療環境中，醫院也會強化及改善自己的醫療品質以提升競爭力。在資訊不對等的情形下，民眾難以獲取、或理解醫療院所的品質資訊，造成民眾常常是透過親友的口耳相傳，或

以嘗試錯誤的方式來選擇就醫的機構及醫師[1,2]。健保署當初成立「功能性全民健康保險醫療品質委員會」的目的之一，是希望透過民眾就醫資訊及醫療品質資訊之公開，提高醫療品質資料的可近性。使民眾有更公開透明的醫療院所品質資訊可以參考，進而增進民眾在選擇醫療院所時的選擇能力[3]。

過去國內、外探討醫院層級（或稱評鑑等級）對於醫院醫療品質的關係的研究異質性大，會因不同國家醫院評鑑分級的方式不同、著重的品質構面不同、選用的醫療品質指標不同、而使各項研究中有著不同的研究結果與結論[4,5]。有文獻指出，醫院評鑑是提升醫院醫療品質的策略之一[6]，通過醫院評鑑是具有較好醫療品質的象徵；且基於評鑑結果評定的醫院層級，同樣也能反映出其醫療品質的差異。意即較高層級的醫院，

<sup>1</sup> 瑞仁生醫股份有限公司產品規劃部

<sup>2</sup> 國立台灣大學公共衛生學院健康政策與管理研究所

\* 通訊作者：郭年真

地址：台北市中正區徐州路17號

E-mail：nckuo@ntu.edu.tw

投稿日期：2022年3月21日

接受日期：2022年8月16日

DOI:10.6288/TJPH.202208\_41(4).111026



相對於較低層級的醫院，具有較好的醫療品質[7-9]，或者通過評鑑的醫院，其病患有著較高的機會接受到臨床指引上的建議醫療照護[10]。系統性文獻回顧研究指出，有相當多的證據顯示醫院評鑑改善了臨床結果[11]，醫院評鑑應該被支持做為改善醫療照護品質的工具[12]。另一篇近年發表的系統性文獻回顧則指出，實證研究多發現醫院評鑑與安全文化、過程面指標、效率、住院日數等指標有正向相關，但與病患滿意度與就醫經驗、再入院率無關[5]。但也有其他研究認為醫院是否接受評鑑以及評鑑的結果，並不能實際反映醫療品質，較高的醫院層級評鑑等級不一定代表其具有較好的醫療照護結果[13-15]。也有研究指出，評鑑結果與臨床醫療照護結果之所以沒有顯著相關性的其中原因，可能是評鑑的內容及標準中因為較注重結構面及過程面的品質指標，反而針對照護結果的測量較少，導致結果面的品質指標與評鑑分數有嚴重的脫節[16]。另外有丹麥研究發現，持續通過醫院評鑑與住院品質的改善並無顯著關聯[17]。

Schmaltz與Williams認為雖然評鑑符合表面效度（face validity）且符合主要利害關係人（Key Stakeholders）的預期，但因為過程十分耗時耗力，因此有更正當的理由找出證據來證明評鑑與醫療品質的相關性[18]。Chen等人認為醫院評鑑與臨床照護的品質及安全的關係仍是未知的[13]。後續需要做有關評鑑之實證背景及證據基礎的研究，否則將會有許多正面或負面的觀點，受到偏好、研究偏誤所影響[19]。儘管如此，醫院仍花費許多資源及成本在準備及執行醫院評鑑。醫院層級也常是影響民眾甚至是專業醫護人員就醫選擇的重要因素之一，且偏好在較高之醫院層級就醫[20,21]。所以對於醫院或評鑑單位，進一步了解醫院評鑑及醫療照護的品質及安全是非常重要的。

有鑑於過去的研究尚未有明確的結論或證據，回答醫院評鑑制度及與評鑑結果能否反映醫療機構品質，且國內過去少有研究探討醫院評鑑結果與醫療品質資訊公開的相關性，亦無研究針對醫院評鑑等級改變前

後，探討其醫療品質指標測量結果是否也出現變化。故本研究透過分析各層級醫院的醫療品質指標，來檢視醫院評鑑所反映的醫院層級，在醫療品質上是否具有顯著的差異。以及醫療院所層級的變動，是否也反映出其醫療品質與原層級的醫療院所所有差異，且與新層級的醫院品質表現相當。用以探討醫院層級與醫療品質資訊公開指標之間的相關性。

## 材料與方法

### 一、研究設計及對象

本研究主要為橫斷性研究設計，探討醫院評鑑層級與醫療品質指標的相關性，資料來源為衛生福利部「全民健康保險醫療品質資訊公開網」（<https://www.nhi.gov.tw/AmountInfoWeb/index.html>）的醫療品質指標，觀察期間為2008年到2018年。除上述橫斷性的資料分析，本研究也挑選出在研究資料期間，醫院評鑑層級有變動之醫院，並與評鑑前的原評鑑層級群體。以及評鑑後的新的評鑑層級群體，進行同儕比較。

此外，為避免單間醫院在單項指標的分母樣本數（總病例數）過少，影響統計結果之準確性，故篩選該項指標總病例數大於等於30人之醫院納入本研究。但是，急性心肌梗塞的其中六項指標（住院期間執行血脂檢查比率、住院期間Aspirin給藥比率、住院期間 $\beta$  blocker給藥比率、住院期間給予ACE inhibitor或ARB給藥比率、出院後三個月內Aspirin給藥比率、出院後三個月內 $\beta$  blocker給藥比率），因地區醫院中總病例數超過30人之醫院家數小於30家，故以總病例數超過10人作為篩選條件。腹膜透析的其中兩項指標（腹膜透析血清蛋白檢查比率、腹膜透析效率檢查比率），總病例數超過10人的醫院家數也少於10家，故於腹膜透析的兩項指標中，排除地區醫院層級。

從過去國內外的文獻中，評估醫院的品質表現時，目前國內所做的研究大多是以醫院整體性的品質指標來衡量醫療品質，如：佔床率、粗死亡率、醫師病床比、平均住院

日數、14日內再入院。而國外研究較多以疾病別之品質指標作為研究的變項，常被挑選作為研究變項的疾病如：急性心肌梗塞、心臟衰竭、肺炎、慢性阻塞性肺病，而這些疾病通常有「為較常見之疾病」與「具明確之臨床指引」的特性。再加上醫療品質資訊公開網大部分的指標是過程面與結果面指標，而相較結果面指標，過程面指標是不需要進行風險校正，故在使用上較不易因為病人特質產生偏誤。

## 二、研究變項及定義

本研究自變項為各醫療院所之評鑑層級，依變項為「全民健康保險醫療品質資訊公開網」的醫療品質指標。研究中納入的疾病別指標，主要挑選急性心肌梗塞、糖尿病、門診透析（包含血液透析與腹膜透析）等三項疾病與處置。其中急性心肌梗塞的選用的指標有：「住院期間，執行血脂檢查比率」、「住院期間，Aspirin給藥比率」、「住院期間， $\beta$  blocker給藥比率」、「住院期間，給予ACE inhibitor或ARB給藥比率」；「出院後三個月內，Aspirin給藥比率」、「出院後三個月內， $\beta$  blocker給藥比率」；以及一項結果面指標：「出院後14日內因主診斷為AMI或相關病情的非計畫性再住院比率」。糖尿病選用的指標有：「糖化血紅素（HbA1c）或糖化白蛋白檢查（Glycated Albumin）執行率」、「空腹血脂檢查執行率」、「眼底檢查或眼底彩色攝影執行率」、「尿液蛋白質檢查執行率」。門診透析的部分，血液透析挑選了「血清白蛋白檢查比率」；腹膜透析挑選了「血清白蛋白檢查比率」、「腹膜透析效率檢查比率」。另外，還有2項醫院整體性之結果面品質指標：「非計畫性住院案件出院後十四日內再住院率」、「出院後三日內同院所再急診率」。本研究同時納入控制變項：包括醫院之健保分區別、醫院之權屬別，以及各項指標的年度別。因醫療品質資訊公開網並未有健保分區別與權屬別之欄位，故分別以醫院所在縣市別與醫院全名進行判斷。另由於醫療品質資訊公開網上公開資料之年

度不一，個別指標資料分析中因應不同年度所採用之指標也會有所不同，自指標最早提供年度至2018年。

## 三、統計分析

描述性統計：以平均值的方式描述各項疾病別品質指標之數值、95%信賴區間呈現各層級醫院群體在單年度之品質表現；以及以百分比呈現評鑑等級變動之醫院，與原層級或與新層級醫院群體之品質指標的比較中，「表現較好」、「表現持平」或「表現較差」之比例。根據衛生福利部公開之各年度「醫院及教學醫院評鑑名單」中，「健保特約類別」（評鑑等級）在不同年度有發生變動的醫院，與原層級醫院群體以及新的層級醫院群體進行品質指標的比較：分別計算原層級醫院群體與新的層級醫院群體品質指標的95%信賴區間。若層級變動的醫院於該年度的各項品質指標，介於95%信賴區間之間，則標示為「表現相當」，若高於95%信賴區間的上限，則視為「表現較好」，若低於95%信賴區間的下限，則視為「表現較差」。推論性統計：以多變量變異數分析（MANOVA）比較不同層級醫院在各項疾病別之品質指標是否有差異；並以線性迴歸分析探討在控制醫院所屬分區、權屬別、與資料年度後，醫院評鑑等級與疾病別品質指標是否有顯著相關。

## 結 果

### 一、評鑑等級與疾病別品質指標分析

研究樣本共有413家醫院，其中以地區醫院314家（76.03%）最多。其次為區域醫院80家（19.37%），醫學中心19家（4.6%）。各疾病別眾整選用的所有指標來看，不論是急性心肌梗塞、糖尿病、門診透析、結果面指標，整體而言，在不同評鑑等級之間的醫療品質表現皆達顯著差異（表一）。

線性迴歸分析結果顯示，在控制醫院所屬分區、權屬別、年度別、教學等級、急性病床數等變項後，急性心肌梗塞品質指標



表一 2016-2018年不同評鑑等級之疾病別醫療品質比較

變項	地區醫院		區域醫院		醫學中心		p值
	平均值 (%)	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	
急性心肌梗塞							<.0001
住院期間執行血脂檢查比率	77.76	0.154	80.58	0.138	82.54	0.167	
住院期間Aspirin給藥比率	91.65	0.075	93.88	0.049	94.51	0.034	
住院期間 $\beta$ blocker給藥比率	59.73	0.208	67.85	0.156	77.22	0.111	
住院期間給予ACE inhibitor或ARB給藥比率	49.81	0.220	57.75	0.174	72.08	0.159	
出院後三個月內Aspirin給藥比率	68.06	0.185	77.70	0.080	78.97	0.064	
出院後三個月內 $\beta$ blocker給藥比率	55.16	0.189	61.27	0.125	67.37	0.084	
出院後14日內非計畫性再住院比率	4.78	0.054	2.47	0.021	1.23	0.009	
糖尿病							<.0001
醣化血紅素或糖化白蛋白檢查執行率	91.53	0.091	92.94	0.039	94.90	0.032	
空腹血脂檢查執行率	82.41	0.136	81.05	0.094	82.42	0.076	
眼底檢查或眼底彩色攝影執行率	31.89	0.182	44.91	0.154	49.70	0.131	
尿液蛋白質檢查執行率	52.70	0.240	59.15	0.140	64.13	0.153	
門診透析							0.0358
血液透析血清血蛋白檢查比率	96.97	0.069	97.95	0.038	98.00	0.037	
腹膜透析血清血蛋白檢查比率			98.60	0.034	98.99	0.011	
腹膜透析效率檢查比率			95.29	0.069	95.58	0.059	
結果面指標							<.0001
出院後14日內非計畫性再住院比率	13.05	0.141	6.18	0.017	4.59	0.009	
出院後三日以內同院所再急診率	0.85	0.013	6.25	0.069	1.72	0.009	

(表二)在區域醫院與醫學中心相較於地區醫院皆有顯著差異，在越高層級的醫院有較高的住院期間Aspirin給藥比率與 $\beta$  blocker給藥比率，以及出院後三個月內Aspirin與 $\beta$  blocker給藥比率。相較於位於台北分區的醫院，高屏地區執行血脂檢查比率、Aspirin給藥比率、 $\beta$  blocker給藥比率、ACE inhibitor或ARB給藥比率，皆顯著較高（估計值差距分別為8.77、4.93、4.07、6.51，p值：0.0001~0.05）；出院後三個月內，Aspirin給藥比率與 $\beta$  blocker給藥比率，則是東區分區顯著較低（估計值差距分別為-7.67、14.25， $p<0.005$ ）。有關「出院後14日內因主診斷為AMI或相關病情的非計畫性再住院比率」的迴歸分析結果顯示，醫學中心與區域醫院相較於地區醫院，皆有較低的出院後

14日內非計畫性再住院比率（ $p<0.0001$ ）。法人醫院相較於公立醫院也呈現顯著差異（ $p<0.005$ ），法人醫院在出院後14日內非計畫性再住院比率表現較公立醫院差。在教學醫院也比非教學醫院有較高的非計畫性再住院比率（ $p<0.001$ ）。

關於糖尿病品質指標的分析結果顯示，僅空腹血脂檢查執行率在區域醫院顯著較地區醫院低（ $p=0.014$ ），其他指標在醫院層級之間皆無顯著差異。私立醫院相較於公立醫院也呈現顯著差異（p值：0.0001~0.005），私立醫院的糖尿病品質指標執行率普遍較低。教學醫院與非教學醫院相比，除空腹血脂檢查執行率以外，其餘指標呈現顯著差異（p值：0.0001~0.01），教學醫院的醣化血紅素或糖化白蛋白檢查執

表二 評鑑等級與疾病別品質指標之多變項分析－急性心肌梗塞

變項	住院期間執行血脂 檢查比率		住院期間Aspirin 給藥比率		住院期間 $\beta$ blocker 給藥比率	
	估計值	p值	估計值	p值	估計值	p值
醫院層級（參考組=地區醫院）						
區域醫院	14.10	<.0001	7.41	<.0001	10.11	<.0001
醫學中心	18.53	<.0001	9.54	<.0001	19.80	<.0001
所屬分區（參考組=台北）						
北區	2.76	0.235	0.34	0.701	2.12	0.265
中區	1.27	0.559	2.48	0.003	-2.06	0.248
南區	6.90	0.002	3.94	<.0001	-0.09	0.959
高屏	8.77	<.001	4.93	<.0001	4.07	0.042
東區	-1.70	0.676	-0.09	0.954	-0.76	0.821
權屬別（參考組=公立）						
私立醫院	-2.12	<.0001	3.59	<.0001	8.99	0.879
法人醫院	-1.65	0.056	1.26	0.019	3.39	0.044
教學等級（參考組=非教學）						
教學醫院	1.32	0.462	0.94	0.805	-0.69	0.414
急性病床數	0.00	0.081	0.00	0.006	0.00	0.231

變項	住院期間給予 ACE inhibitor或 ARB給藥比率		出院後三個月內 Aspirin給藥比率		出院後三個月內 $\beta$ blocker給藥 比率		出院後14日內非 計畫性再住院 比率	
	估計值	p值	估計值	p值	估計值	p值	估計值	p值
醫院層級（參考組=地區醫院）								
區域醫院	7.22	0.001	15.65	<.0001	10.77	<.0001	-9.50	<.0001
醫學中心	21.19	<.0001	20.07	<.0001	18.22	<.0001	-10.72	<.0001
所屬分區（參考組=台北）								
北區	-0.62	0.770	-1.71	0.232	-0.99	0.555	0.23	0.756
中區	3.70	0.061	-0.88	0.509	-4.85	0.002	-0.53	0.436
南區	6.18	0.002	0.29	0.835	-1.42	0.383	-1.65	0.018
高屏	6.51	0.003	2.22	0.136	0.47	0.790	-1.43	0.059
東區	8.50	0.022	-7.67	0.003	-14.25	<.0001	-1.45	0.252
權屬別（參考組=公立）								
私立醫院	0.32	0.879	5.22	<.001	8.08	<.0001	-0.35	0.626
法人醫院	3.16	0.044	1.52	0.160	3.30	0.009	1.69	0.002
教學等級（參考組=非教學）								
教學醫院	0.00		0.00		0.00		0.00	
教學醫院	2.42	0.414	1.91	0.350	-5.22	0.028	4.01	<.001
急性病床數	0.00	0.231	0.00	0.002	0.00	0.800	0.00	0.454

註：此迴歸模型同時有控制指標年度別。

表三 評鑑等級與疾病別品質指標之多變項分析－糖尿病、醫院整體性結果面

變項	糖尿病		醫院整體性結果面			
	糖化血紅素或糖化白蛋白檢查執行率		非計畫性住院案件 出院後十四日以內 再住院率		出院後三日以內 同院所再急診率	
	估計值	p值	估計值	p值	估計值	p值
醫院層級（參考組=地區醫院）						
區域醫院	-0.93	0.125	-3.99	<.0001	1.57	<.0001
醫學中心	0.80	0.474	-5.28	<.0001	-0.90	0.008
所屬分區（參考組=台北）						
北區	2.09	<.0001	-0.44	0.466	0.10	0.491
中區	-0.01	0.983	-0.59	0.276	0.00	0.976
南區	-0.42	0.411	-0.21	0.728	-0.01	0.944
高屏	-0.65	0.161	-2.34	<.0001	-0.18	0.162
東區	-1.05	0.189	-1.33	0.173	0.67	0.005
權屬別（參考組=公立）						
私立醫院	-1.38	0.003	-3.37	<.0001	-0.65	<.0001
法人醫院	-0.16	0.702	-2.54	<.0001	-0.37	0.003
教學等級（參考組=非教學）						
教學醫院	1.22	0.028	-1.96	0.003	1.19	<.0001
急性病床數	0.00	0.034	0.00	0.395	0.00	0.016

註1：此迴歸模型同時有控制指標年度別。

註2：糖尿病僅保留具統計顯著指標。

行率較高，特別是眼底檢查或眼底彩色攝影執行率差距最大（ $p<0.0001$ ）。醫院的急性病床數分別與糖化血紅素或糖化白蛋白檢查執行率，以及眼底檢查或眼底彩色攝影執行率之間呈現了顯著正相關（ $p$ 值：0.0001~0.005），顯示醫院急性病床數較多的醫院，有小幅較高的糖化血紅素或糖化白蛋白檢查執行率與眼底檢查或眼底彩色攝影執行率。相較於台北分區的醫院，北區分區的醫院有顯著較高的糖化血紅素或糖化白蛋白檢查執行率（ $p<0.0001$ ）。眼底檢查或眼底彩色攝影執行率在5個所屬分區與台北分區間皆有顯著差異（ $p<0.0001$ ）；北區、中區、南區、高屏與東區皆有顯著高於台北分區的眼底檢查或眼底彩色攝影執行率與尿液蛋白質檢查執行率。（表三僅呈現具統計顯著的糖尿病品質指標）。

門診透析的3項檢查指標的多變項分析結果顯示，醫院層級間皆無統計上顯著差異；而醫院在所屬分區中，台北分區的血液

透析血清血蛋白檢查比率較中區、南區、高屏分區顯著較低；腹膜透析血清血蛋白檢查比率則是北區、中區與高屏區顯著較低。私立醫院的血液透析血清血蛋白檢查比率也顯著高於公立醫院。（由於篇幅有限，故僅在內文說明，未於表格呈現）。

從結果面指標來看（表三），醫學中心相較於地區醫院皆有顯著差異，顯示在較高層級醫院表現較佳，有較低的非計畫性十四日以內再住院率，以及三日內同院所再急診（ $p$ 值：0.0001、0.008）；私立醫院與法人醫院相較於公立醫院也呈現顯著差異，私立醫院與法人醫院的非計畫性出院後十四日內再住院率遠低於公立醫院。教學醫院與非教學醫院相比，教學醫院有較低的非計畫性出院後十四日以內再住院率，以及較高的出院後三日以內同院所再急診率。在所屬分區別的差距中，以台北分區為作為參考組，高屏分區的非計畫性住院案件出院後十四日以內再住院率較低（ $p<0.0001$ ）；出院後三日以

內同院所再急診率則是東區分區的顯著較高 ( $p<0.005$ )。

## 二、層級變動醫院與醫院群體之品質比較—全部指標

在本研究中，共有13間醫療院所的評鑑等級有發生變動。有4間醫院由區域醫院層級升格為醫學中心（包含準醫學中心）（表四）；這些升格的醫院與原層級醫院群體相比，其「表現較好」的指標個數佔列入比較指標個數超過百分之五十的醫院僅有A醫院（13項指標中共有7項指標（53.8%）高於95%信賴區間上限）。「表現較好」的指標數少於列入比較指標中百分之五十的醫院則有3間：B醫院（30.8%）、C醫院（38.5%）、D醫院（46.2%）。與新層級醫院群體相比時，「表現較差」（低於95%信賴區間下限）的指標少於列入比較指標個數百分之五十的醫院有3間：A醫

院（30.8%）、C醫院（38.5%）、D醫院（46.2%）。故在區域醫院升格醫學中心（包含準醫學中心）的4間醫院中，僅有A醫院同時呈現當年度「超過半數醫療品質指標高於同層級醫院群體」以及「少於半數醫療品質指標低於新層級醫院群體」的情形。相較之下，B醫院既無「超過半數醫療品質指標高於同層級醫院群體」、也非「少於半數醫療品質指標低於新層級醫院群體」，顯示其與同儕品質指標的比較與評鑑等級的變化並不一致。

## 三、層級變動醫院與醫院群體之品質比較—急性心肌梗塞指標

在多變項分析中顯示不同層級的醫院間品質指標有顯著差異的，僅有急性心肌梗塞的6項指標，故本研究另外此6項指標，進行層級變動醫院與同儕的比較（表五）。僅納入急性心肌梗塞進行層級變動醫院與醫院

表四 評鑑等級變動醫院之品質指標比較—升格醫學中心

個案醫院 層級變動		各指標與原層級醫院群體相比						各指標與新層級醫院群體相比					
		表現較好		表現相當		表現較差		表現較好		表現相當		表現較差	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
A醫院	2017年評為準醫學中心	7	53.8 <sup>a</sup>	3	23.1	3	23.1	6	46.2	3	23.1	4	30.8 <sup>b</sup>
B醫院	2016年評為準醫學中心	4	30.8	2	15.4	7	53.8	0	0.0	5	38.5	8	61.5
C醫院	2016年評為準醫學中心	6	46.2	2	15.4	5	38.5	4	30.8	4	30.8	5	38.5 <sup>b</sup>
D醫院	2012年評為醫學中心	6	46.2	1	7.7	6	46.2	5	38.5	2	15.4	6	46.2 <sup>b</sup>
總計		22	22.45	9	9.18	20	20.41	15	15.31	14	14.29	22	22.45

<sup>a</sup>列入比較的指標數中，多於50%以上的指標表現較好（指標值高於原層級醫院群體的95%信賴區間上限）。

<sup>b</sup>列入比較的指標數中，少於50%以上的指標表現較差（指標值低於新層級醫院群體的95%信賴區間上限）。

表五 評鑑等級變動醫院之急性心肌梗塞品質指標比較—升格醫學中心

醫院名稱 層級變動		各指標與原層級醫院群體相比						各指標與新層級醫院群體相比					
		表現較好		表現相當		表現較差		表現較好		表現相當		表現較差	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
A醫院	2017年評為準醫學中心	5	83.3 <sup>a</sup>	1	16.7	0	0.0	4	66.7	2	33.3	0	0.0 <sup>b</sup>
B醫院	2016年評為準醫學中心	2	33.3	0	0.0	4	66.7	0	0.0	2	33.3	4	66.7
C醫院	2016年評為準醫學中心	3	50.0 <sup>a</sup>	1	16.7	2	33.3	2	33.3	2	33.3	2	33.3 <sup>b</sup>
D醫院	2012年評為醫學中心	5	83.3 <sup>a</sup>	0	0.0	1	16.7	4	66.7	1	16.7	1	16.7 <sup>b</sup>
總計		15	15.31	2	2.04	7	7.14	10	10.20	7	7.14	7	7.14

<sup>a</sup>列入比較的指標數中，多於50%以上的指標表現較好（指標值高於原層級醫院群體的95%信賴區間上限）。

<sup>b</sup>列入比較的指標數中，少於50%以上的指標表現較差（指標值低於新層級醫院群體的95%信賴區間上限）。



群體的品質比較時，更明顯的能看出在升格醫學中心時，A醫院、C醫院、D醫院在急性心肌梗塞的品質表現，確實是有較多指標個數優於原先的同儕醫院，且與其他的醫學中心相比，品質的表現也是相同、甚至表現較好的（A醫院、D醫院）。其中A醫院、C醫院、D醫院，同時具有當年度「超過半數醫療品質指標高於同層級醫院群體」以及「少於半數醫療品質指標低於新層級醫院群體」的兩個特質。而B醫院相較於其他評鑑層級變動的醫院，則一樣未有「超過半數醫療品質指標高於同層級醫院群體」以及「少於半數醫療品質指標低於新層級醫院群體」這兩個特質。

## 討 論

### 一、醫院層級別與醫療品質

本研究結果發現，在16項品質指標中共有10項指標於醫院層級別呈現顯著差異。其中8項指標在平均數的比較上，皆是醫學中心優於區域醫院，區域醫院又優於地區醫院。但這8項指標又有7項屬於急性心肌梗塞相關的指標，顯示在本研究的疾病別指標中，僅急性心肌梗塞呈現出較高層級醫院其品質表現較佳的結果。

儘管許多研究曾報告，通過醫院評鑑與醫療品質呈現正向相關[5,7-10]。然而若針對與本研究選用的品質指標來進行文獻比較，則會發現其他研究不一定支持指標表現與評鑑結果相關。例如一篇以美國醫療機構評鑑聯合會（Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, JCAHO）的評鑑結果所進行的研究，將通過評鑑的醫院由高到低分為四個等級：Commendation, Accredited, Accredited with recommendation, Conditional。其中住院期間Aspirin的給藥比率，最高的反而是評鑑等級最低的Conditional（86.6%）；最低的是第二等級的Accredited（83.5%）[13]；與本研究中，醫學中心（94.5%）優於區域醫院（93.9%），又優於地區醫院（91.7%）的研究結果有所差異。而住

院期間 $\beta$  blocker的給藥比率，在評鑑等級的比較中，給藥比率最高的是最高等級的Commendation（64.3%）；最低的是最低等級的recommendation（50.3%）[13]；與本研究中，醫學中心（77.2%）優於區域醫院（67.9%），又優於地區醫院（59.7%）的研究結果較為接近。對於JCAHO評鑑的結果之所以無法區別出醫院在急性心肌梗塞或其他醫療品質的原因，該研究作者指出可能是JCAHO評鑑的標準中，並未直接評估每日的臨床照護活動，而是著眼於行政面與管理面的標準[13]。此外，台灣的醫院層級除了反映評鑑結果以外，也代表醫院床數、急救責任醫院、教學醫院評鑑資格等相關條件的差異。兩者前述美國研究的評鑑等級意義上不完全相同，也可能是導致研究結果有所不同的原因。

針對糖尿病的指標分析結果，本研究發現僅有空腹血脂檢查執行率有呈現層級間的顯著差異，但反而是區域醫院的品質表現低於地區醫院。Falstie-Jensen等人使用2009年11月至2012年12月之間丹麥全國公立醫院評鑑的資料，比較「完全通過」、「部分通過」丹麥全國公立醫院評鑑的醫院在照護執行率上的差異[10]。該研究發現納入分析的糖尿病相關12項品質指標中，「完全通過」的醫院有8項指標顯著高於部分通過的醫院；其中與本研究品質指標相關的指標包括：糖化血色素量測執行率（OR=2.22, 95% CI:1.70-2.92）、低密度脂蛋白（LDL）檢查執行率（OR=1.41, 95% CI:1.10-1.81）。然而在腎功能（尿液血蛋白）檢查執行率（OR=0.93, 95% CI:0.82-1.06）兩者差異則不顯著；且在眼底鏡檢查執行率（OR=0.88, 95% CI:0.82-0.96）中完全通過的醫院顯著差於部分通過的醫院，亦無法支持評鑑結果較佳的醫院，就會有較好的糖尿病照護品質。

國內研究較少以醫院層級別為主要的解釋變項，探討醫院層級與疾病別品質指標的相關性。但仍有少數研究針對整體性醫療品質指標進行醫院層級間的比較，例如李怡真以分析2005年住院病患整體性的院內死亡



率、14日內再入院、30日內再入院率，發現醫學中心及地區醫院指標數值皆比區域醫院為高[22]。但該研究僅納入結果面指標，且未針對病患特性、醫院特性進行控制。

## 二、評鑑等級的改變與醫療品質的比較

在本研究分析的資料期間，共有4間區域醫院的評鑑等級有升格，但是當中僅有1間醫院同時滿足「超過半數醫療品質指標高於同層級醫院群體」以及「少於半數醫療品質指標低於新層級醫院群體」的兩個特質。意即其在部分常見之疾病別品質表現優於原本層級的同儕，在升格後，與上一層級的醫院相比，其品質表現也與其相當。故其醫院層級的提升，確實能部分地反映出其在特定疾病別中較好的醫療品質；反之，有1間醫院雖有層級上的提升，但其疾病別品質表現並未比優於原本層級的同儕，顯示醫院評鑑的層級變動並未能「完全的」反映出醫院在疾病別中的醫療品質。

「醫院評鑑的結果是否與醫院照護品質有所關聯」也是文獻所關注的議題。Miller等人以1997-1999年間，美國24州中受過JCAHO評鑑之醫院作為研究對象，比較JCAHO評鑑分數與住院病人品質指標（IQIs）、病人安全指標（PSIs）之間的關聯性。該研究發現JCAHO評鑑分數與這些品質指標並無相關性[14]。Bogh等人比較有無通過Joint Commission International（JCI）、Health Quality Service（HQS）評鑑的醫院，在兩次評鑑間品質的改善狀況是否有所差異。該研究發現有無接受評鑑之醫院其改善程度皆不顯著，接受評鑑與否與急性中風、心衰竭、胃潰瘍、胃出血等疾病的品質指標是否能大幅改善並沒有關聯[23]。另一篇針對美國醫院的研究也發現，是否通過醫院評鑑與15項常見病症的死亡率指標高低無關，僅與較低的再入院率有關[6]。歸納上述這些研究結果之所以未能支持評鑑結果與醫療品質有關，可能是因為醫院評鑑較注重結構與過程面的品質（例如美國JCAHO評鑑），而非照護結果的實質改善。而其他

醫療品質測量系統則是由過程面與結果面品質指標組成，兩者皆不能反映出一個機構品質的全貌[6,14]。儘管在國際間越來越多的醫院選擇接受評鑑，但因為沒有足夠的證據可以顯示評鑑與照護品質之間的關係，故無法確定以醫院評鑑做為改善病人安全與醫院品質結果的策略是否有效[24]，且醫院評鑑結果若與其品質測量結果不一致會使民眾困惑。因此，需要持續性且嚴謹地評估「品質表現評比策略」（Performance assessment strategies），以促進最高等級的醫療照護品質與安全，且能提供社會大眾可信且一致性的資訊[14]。

對比本研究期間發生層級變動的醫院，多數醫院在這幾項疾病別指標的表現，並未與原先同儕的醫院有明顯的差異。然而民眾若參考醫療品質資訊公開網資料時，亦可能會困惑於指標評比與醫院評鑑等級的高低沒有一致性。文獻指出，醫院可能擔心對大眾公開的醫療品質報告中，若指標表現不佳會影響醫院名聲，進而促使醫院改善其品質。但不同品質報告系統的不一致性，不僅無法作為病患選擇醫院的標準，反而使病患接收到令人困惑且相互矛盾的資訊，也沖淡了醫療品質資訊公開的效果，因為即使醫院在一種品質報告服務的排名不佳，在其他品質報告服務中，可能也會有好的排名[25]。有文獻指出客觀的真實證基礎的臨床資料，對於醫院評比系統與醫療院所是重要的[26]。我國現行的醫院評鑑所反映出的醫院層級，是否真能如文獻建議的作為醫院提升臨床照護品質的驅力，進而提供足夠的品質資訊，讓民眾能夠被賦予主動性的就醫選擇權。是值得衛生主管機關、醫院評鑑單位（如醫策會）以及醫療照護提供者思考的問題。

關於醫療品質資訊公開或品質報告系統的制度，有學者認為品質報告系統應為了使消費者可以做出好的就醫選擇，品質公開資訊必須是：可近的、可解讀的、且一致性的。然而也因品質報告系統中的品質測項，所公開或使用的疾病別、處置別常是有限的，多數的病患可能無法找到他們所需的品質資訊。而這也反映出了另一個「可解讀

性」的問題，當一間醫院的品質資訊公開報告中顯示較低的感染率，但是其急性心肌梗塞的品質表現較差，病患是不知道如何做選擇的。所以，品質公開系統除了公開品質資訊外，也應提供足夠的指引，讓消費者可以解讀這些指標[25,27]。綜合上述，醫療品質指標雖然不能完全代表醫療院所的照護品質表現，而是針對特定範圍的照護品質或處置品質進行評值，但仍是目前在醫院評鑑、品質資訊報告卡等應用中，最常被使用的評值方式。故建議未來相關主管機關與研究者，應進一步探討品質資訊公開與醫院評鑑標準中對醫療品質的測量，是否能全面性反映個別醫院醫療品質之良窳，並且，使民眾能夠透過具可近性的管道，取得具易讀性之醫院各項醫療品質資訊。使得民眾在參考醫院評鑑結果或品質公開資訊進行就醫選擇時，能夠更清楚醫院的高照護品質，進而做出更合適的就醫選擇。

本研究有以下幾點限制：(1)本研究根據醫療品質資訊公開網站所公布的指標中，挑選了常見疾病別與結果面品質指標，但對整個醫院的醫療品質之代表性仍有限。本研究主要使用醫療品質資訊公開網上疾病別之過程面指標，無法完全地反映醫療院所之醫療品質。過去的研究指出，品質指標僅能代表特定構面的醫療品質[28]，或部分過程面品質指標僅能代表在處置層面的照護品質[29]，實際的醫療品質還涵括了許多無法被測量的照護行為。(2)本研究採用的3項結果面之品質指標，受限於醫療品質資訊公開網是匯總（aggregated）的指標數值，缺乏病人層級的特性資訊（例如年齡、性別、共病），是未經過風險校正的指標值，故其結果有可能受到醫院特質與疾病嚴重程度等因素影響。未來研究若能以健保申報資料進行這些結果面指標的計算，或許能彌補本研究資料來源無法進行風險校正的缺點。(3)本研究期望以醫院評鑑等級（特約類別）反映出醫院評鑑之結果，進而探討評鑑等級與醫院醫療品質之相關性，但醫院層級不單僅是醫院評鑑結果的表現，也包括醫院之規模與功能性的差異[11]。實務上，醫院評鑑共分

為八個章節，評鑑的面向與項目眾多，且在評鑑過程中會有相對應的分數產生。但實際評鑑分數並不對外公布，故本研究僅能以醫院層級作為醫院評鑑結果的代表。未來研究若能以其中相關章節的分數或評鑑結果作為研究之自變項，再進行醫療品質之間的比較，將更為精準。

## 致 謝

作者感謝台北榮民總醫院李偉強副院長、國立台北護理健康大學健康事業管理所游宗憲副教授對本研究的諸多寶貴建議。

## 參考文獻

1. 王俊文、葉德豐、曾坤儀：台灣醫院評鑑趨勢之探討。中山醫學雜誌 2003；14：513-22。doi:10.30096/csmj.200312.0004。  
Wang JW, Yeh TF, Tseng KY. The meta-analysis for the trend of hospital accreditation in Taiwan. Chung Shan Med J 2003;14:513-22. doi:10.30096/csmj.200312.0004. [In Chinese: English abstract]
2. 魏玉容、鍾國彪、鄭守夏：醫療品質評估的發展—從專業評鑑到報告卡系統。台灣衛誌 2005；24：275-83。doi:10.6288/tjph2005-24-04-01。  
Wei YJ, Chung KP, Cheng SH. The evolution of healthcare quality assessment: from accreditation to report card system. Taiwan J Public Health 2005;24:275-83. doi:10.6288/tjph2005-24-04-01. [In Chinese: English abstract]
3. 傅立葉：全民健保醫療品質資訊公開之社會效益評估。行政院衛生署九十六年度委託研究計畫。台北：行政院衛生署，2007。  
Fu LY. Evaluating the Social Benefits of the Disclosure of National Health Insurance – Funded Medical Service Quality. The Commission Research Plan from Department of Health, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan), 2007. Taipei: Department of Health, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan), 2007. [In Chinese: English abstract]
4. Van Wilder A, Bruyneel L, De Ridder D, et al. Is a hospital quality policy based on a triad of accreditation, public reporting and inspection evidence-based? A narrative review. Int J Qual Health Care 2021;33:mzab085. doi:10.1093/intqhc/mzab085.
5. Hussein M, Pavlova M, Ghalwash M, Groot W. The impact of hospital accreditation on the quality

- of healthcare: a systematic literature review. *BMC Health Serv Res* 2021;**21**:1057. doi:10.1186/s12913-021-07097-6.
6. Lam MB, Figueroa JF, Feyman Y, Reimold KE, Orav EJ, Jha AK. Association between patient outcomes and accreditation in US hospitals: observational study. *BMJ* 2018;**363**:k4011. doi:10.1136/bmj.k4011.
  7. 黃偉益：子宮切除術與發生尿失禁相關因素之探討。台北：國立陽明大學衛生福利研究所博士論文，2014。  
Huang WY. A study to investigate the factors associated with subsequent urinary incontinence after hysterectomy [Thesis]. Taipei: Institute of Health and Welfare Policy, National Yang-Ming University, 2014. [In Chinese: English abstract]
  8. 王文芬、吳世望、錢才璋：不同層級醫院三高處方用藥重複率改善結果的比較。醫務管理期刊 2015；**16**：279-93。doi:10.6174/jhm2015.16(4).279。  
Wang WF, Wu SW, Chien TW. Evaluation of therapeutic duplication of medication in patients with high blood pressure, high blood sugar, and high blood lipids between local hospitals, regional hospitals, and medical centers in Taiwan. *J Healthc Manag* 2015;**16**:279-93. doi:10.6174/jhm2015.16(4).279. [In Chinese: English abstract]
  9. Fong ZV, Chang DC, Hur C, et al. Variation in long-term oncologic outcomes by type of cancer center accreditation: an analysis of a SEER-Medicare population with pancreatic cancer. *Am J Surg* 2020;**220**:29-34. doi:10.1016/j.amjsurg.2020.03.035.
  10. Falstie-Jensen AM, Bogh SB, Hollnagel E, Johnsen SP. Compliance with accreditation and recommended hospital care-a Danish nationwide population-based study. *Int J Qual Health Care* 2017;**29**:625-33. doi:10.1093/intqhc/mzx104.
  11. Araujo CA, Siqueira MM, Malik AM. Hospital accreditation impact on healthcare quality dimensions: a systematic review. *Int J Qual Health Care* 2020;**32**:531-44. doi:10.1093/intqhc/mzaa090.
  12. Alkhenizan A, Shaw C. Impact of accreditation on the quality of healthcare services: a systematic review of the literature. *Ann Saudi Med* 2011;**31**:407-16. doi:10.4103/0256-4947.83204.
  13. Chen J, Rathore SS, Radford MJ, Krumholz HM. JCAHO accreditation and quality of care for acute myocardial infarction. *Health Aff (Millwood)* 2003;**22**:243-54. doi:10.1377/hlthaff.22.2.243.
  14. Miller MR, Pronovost P, Donithan M, et al. Relationship between performance measurement and accreditation: implications for quality of care and patient safety. *Am J Med Qual* 2005;**20**:239-52. doi:10.1177/1062860605277076.
  15. Menachemi N, Chukmaitov A, Brown LS, Saunders C, Brooks RG. Quality of care in accredited and nonaccredited ambulatory surgical centers. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2008;**34**:546-51. doi:10.1016/s1553-7250(08)34069-0.
  16. Griffith JR, Knutzen SR, Alexander JA. Structural versus outcomes measures in hospitals: a comparison of Joint Commission and Medicare outcomes scores in hospitals. *Qual Manag Health Care* 2002;**10**:29-38. doi:10.1097/00019514-200210020-00007.
  17. Falstie-Jensen AM, Bogh SB, Johnsen SP. Consecutive cycles of accreditation and quality of in-hospital care: a Danish population-based study. *Int J Qual Health Care* 2021;**33**:mzab048. doi:10.1093/intqhc/mzab048.
  18. Schmaltz SP, Williams SC, Chassin MR, Loeb JM, Wachter RM. Hospital performance trends on national quality measures and the association with Joint Commission accreditation. *J Hosp Med* 2011;**6**:454-61. doi:10.1002/jhm.905.
  19. Greenfield D, Braithwaite J. H Health sector accreditation research: a systematic review. *Int J Qual Health Care* 2008;**20**:172-83. doi:10.1093/intqhc/mzn005.
  20. 林雨亭：醫療專業人員與一般民眾在就醫機構層級選擇上的差異——以七種手術處置為例。台北：國立台灣大學健康政策與管理研究所碩士論文，2018。  
Lin YT. The type of medical care institution selection of the case of seven surgeries among medical staffs and general adults [Dissertation]. Taipei: Institute of Health Policy and Management, National Taiwan University, 2018. [In Chinese: English abstract]
  21. 劉彩卿、吳佩璟：全民健保下病患在各醫療層級間的就醫選擇——以台北市小兒科病患為例。醫務管理期刊 2001；**2**：87-108。doi:10.6174/jhm2001.2(2).87。  
Liu TC, Wu PC. The choice of medical institutions under NHI – an example of pediatric patients in Taipei. *J Healthc Manag* 2001;**2**:87-108. doi:10.6174/jhm2001.2(2).87. [In Chinese: English abstract]
  22. 李怡真：醫院權屬別及層級別與醫院照護品質產出相關性之研究——以院內死亡、14天及30天內再入院為例。台北：台北醫學大學醫務管理學研究所碩士論文，2008。  
Li YJ. Hospital ownership and accreditation level and its association with hospital outcome – in-hospital

- death, 14- and 30-days readmission as examples [Dissertation]. Taipei: School of Health Care Administration, Taipei Medical University, 2008. [In Chinese: English abstract]
23. Bogh SB, Falstie-Jensen AM, Bartels P, Hollnagel E, Johnsen SP. Accreditation and improvement in process quality of care: a nationwide study. *Int J Qual Health Care* 2015;**27**:336-43. doi:10.1093/intqhc/mzv053.
  24. Brubakk K, Vist GE, Bukholm G, Barach P, Tjomsland O. A systematic review of hospital accreditation: the challenges of measuring complex intervention effects. *BMC Health Serv Res* 2015;**15**:280. doi:10.1186/s12913-015-0933-x.
  25. Rothberg MB, Morsi E, Benjamin EM, Pekow PS, Lindenauer PK. Choosing the best hospital: the limitations of public quality reporting. *Health Aff (Millwood)* 2008;**27**:1680-7. doi:10.1377/hlthaff.27.6.1680.
  26. Cua S, Moffatt-Bruce S, White S. Reputation and the best hospital rankings: what does it really mean? *Am J Med Qual* 2017;**32**:632-7. doi:10.1177/1062860617691843.
  27. Bilimoria KY, Barnard C. The new CMS hospital quality star ratings: the stars are not aligned. *JAMA* 2016;**316**:1761-2. doi:10.1001/jama.2016.13679.
  28. 鍾國彪、游宗憲：醫療品質指標發展的挑戰與展望：我們還能做什麼？*台灣衛誌* 2009；**28**：345-60. doi:10.6288/tjph2009-28-05-01。
  - Chung KP, Yu TH. Challenges and perspectives of development in quality of care indicators: what else can we do? *Taiwan J Public Health* 2009;**28**:345-60. doi:10.6288/tjph2009-28-05-01. [In Chinese: English abstract]
  29. Feinstein AR. Is “quality of care” being mislabeled or mismeasured? *Am J Med* 2002;**112**:472-8. doi:10.1016/S0002-9343(02)01043-4.



## Association between hospital accreditation level and publicly reported indicators of healthcare quality

JEN-HSIANG CHENG<sup>1</sup>, WAN-CHI CHEN<sup>2</sup>, RAYMOND N. KUO<sup>2,\*</sup>

**Objectives:** This study investigated the association between hospital accreditation level and publicly reported indicators of healthcare quality. **Methods:** Sixteen quality indicators were derived from the treatment protocols for three conditions: acute myocardial infarction (AMI), diabetes mellitus (DM), and dialysis treatment. Data were obtained from the Hospital Public Quality Reporting website as well as hospital outcome indicators for the period between 2008 to 2018. The quality indicators were examined in the context of the accreditation level, ownership, and location of the hospitals. Further analysis was performed on facilities where the accreditation level has changed, including comparisons of quality before and after the change as well as comparisons with facilities that have not changed. **Results:** Among the 16 indicators, 10 differed significantly as a function of accreditation level. Note that 7 of the 10 indicators were related to AMI. Note also that in dealing with AMI, medical centers outperformed regional hospitals and district hospitals. We observed no differences in the indicators for DM or dialysis treatment. Among the 11 hospitals that raised their accreditation level, only 3 presented a corresponding improvement in care quality and none of them differed significantly from other hospitals of the same level. **Conclusions:** This study revealed that hospital accreditation level is not a reliable indicator of the quality of care. This inconsistency demonstrates the need to reassess publicly reported indices of care quality as well as the means by which hospital are assessed in the accreditation process. Only then public will be able to make informed decisions pertaining to their choice of health services. (*Taiwan J Public Health*. 2022;**41**(4):398-410)

**Key Words:** hospital accreditation, hospital level, healthcare quality, public reporting of quality

<sup>1</sup> Product Planning Provision, MEDWEL, INC., New Taipei City, Taiwan, R.O.C.

<sup>2</sup> Institute of Health Policy and Management, College of Public Health, National Taiwan University, No. 17, Xu-Zhou Rd., Zhongzheng Dist., Taipei, Taiwan, R.O.C.

\* Correspondence author E-mail: nckuo@ntu.edu.tw

Received: Mar 21, 2022 Accepted: Aug 16, 2022

DOI:10.6288/TJPH.202208\_41(4).111026