

# 醫院總額支付制度對住診醫療品質之初步影響

羅紀琮<sup>1</sup> 尤素娟<sup>2,\*</sup>

**目標：**本研究旨在探討全民健康保險醫院總額支付對住診醫療品質的初步影響。**方法：**以迴歸分析的方式探討在控制病患的疾病嚴重度及自主與卓越計畫的參與後，於2002年7月開始實施的醫院總額支付對病患住院30日內死亡機率、出院後30日內再住院機率及感染機率的影響。採用的資料為2000至2004年全民健康保險住院明細及衛生署之死因檔。**結果：**在醫院總額支付制度實施後，私立地區醫院(參考群)病患的再住院機率顯著減少，感染機率沒有顯著變化，死亡機率則顯著降低。與私立地區醫院比較時，公立及財團法人醫院的再住院機率顯著降低，感染機率顯著增加；醫學中心與區域醫院的再住院機率顯著增加，感染機率顯著降低。公立及區域醫院的死亡率也顯著降低。**結論：**醫院總額的實施對病患的再住院機率、感染機率與死亡機率在醫院層級及權屬間有不同的影響方向。整體而言，醫療品質有改善態勢。(台灣衛誌 2010；29(4)：360-368)

**關鍵詞：**醫院總額、總額支付、醫療品質

## 前 言

過去數十年來，隨著經濟的快速發展，教育的日漸普及，生活水準的日益提升，先進國家持續經歷死亡率的下降與出生率的減緩，導致人口老化的情形日趨嚴重。由於年齡別醫療費用呈現先降後升的情況，而老年人口的醫療費用是年輕人口的數倍，因此，人口老化意味著醫療費用的快速上漲。此外，醫療科技的突飛猛進，也使得醫療服務價格上揚，民眾因病而貧的情況時有所見，自助互助、風險分攤的健康保險成為必要。

在人口老化、科技進步及保險介入的情況下，先進國家醫療費用的成長率皆遠高於國內生產毛額(GDP)的成長率，醫療支出

排擠其他政事支出的問題，成為許多國家的施政難題，其中尤以美國的問題最為嚴重。1975至1985年醫療支出占國內生產毛額的比率，美國由8.0%上升至10.3%，上漲幅度為2.3個百分點，亦即1975年時，每生產100元有8元投注於醫病部門，而十年後每生產100元即有10.3元投注於醫療部門。1995年醫療支出占美國國內生產毛額的比率再升為13.6%，2005年為15.7%，最新數值為2007年的16.0%，比1975年足足增加了一倍。而同一時期，法國由6.4%上升到11.0%，上漲幅度為4.6個百分點；日本由5.7%上升到8.1%，上漲2.4個百分點；德國的對應數字為8.4%及10.4%，上漲2.0個百分點，幾乎是所有先進國家中上漲幅度最低的[1]。

德國是社會保險制度鼻祖，其健康保險制度創立於1883年，實施至今已超過120年[2]。自1960年代起，德國醫療費用上漲快速，遠超過保險費收入的成長率。為達收支平衡，持續調升保險費率。而1974年爆發的第一次世界性石油危機，造成物價騰貴，失業率暴升。為控制保險醫療支出，使民眾的

<sup>1</sup> 中央研究院經濟研究所

<sup>2</sup> 國立東華大學經濟系

\* 通訊作者：尤素娟

聯絡地址：花蓮縣壽豐鄉大學路二段1號

E-mail: syu@mail.ndhu.edu.tw

投稿日期：98年11月20日

接受日期：99年5月26日

保險費負擔能趨於穩定，德國於1977年開始實施量入為出的費用抑制手段。透過醫療提供者與代表保險對象的疾病基金(保險人)協商，使保險醫療支出的成長率不超過工(薪)資的上漲幅度。這個作法首先實施於基層門診與牙醫，此為總額支付制度的濫觴。由於總額支付制度的成效異常明顯，實質牙醫服務費用的成長率由1970-1977年的年平均13.2%巨幅下降為1977-1983年的2.0%[3]。因此德國於1994年將總額支付制度進一步擴及藥品。

鑑於先進國家常藉社會化的醫療保險來保障弱勢民眾的醫療需要，並藉合理控制國家整體的醫療費用，來達成總體資源不過分傾斜於醫療部門的理想，全民健保(以下簡稱全民健保)在制度規劃初期，即在全民健保法第47至50條，明確訂定要實施總額支付制度。然而為避免進一步加重全民健保實施初期的紛亂，保險法第54條也載明得分階段實施，其施行日期由主管機關定之。

1995年3月1日實施的全民健保，首三年醫療給付費用的年成長率約為10%，大幅超越保險費收入5%的年成長率，總額支付制度因而於1998年7月開始實施。首先實施於牙醫部門，2000年7月實施於中醫部門，2001年7月於西醫基層(診所)實施，最後於2002年7月於醫院部門實施[4]。

控制支付總額的總額支付，對醫療給付費用的成長率有抑制效果，逮無疑義，然而限制資源挹注於醫療部門的作法，卻也產生是否降低了醫療品質的疑慮，衛生主管單位為此頒佈「全民健保醫院總額支付制度品質確保方案」，開宗明義將對醫院以審核監管方式，確保總額支付制度實施之後，民眾就醫的權益與醫療品質的確保[5]。

先進國家對實施醫院總額支付制度後的檢討，多集中在醫療資源的分配(rationing)與可近性(accessibility)[6-8]。在經常性醫療資源方面，多採用個別醫院總額，藉建立權責分明的制度(accountability)來追求合理有效的資源分配；在資本支出的醫療資源方面，則以人口、社經屬性，及醫療需求為指標，集中於跨醫院的區域管理中心來統一運

籌，如法國的「區域健康管理單位」(ARH, Agences Regionales de L'hospitalization)[9]或是加拿大的「區域健康管理單位」(RHA, Regional Health Administration)[10]。至於可近性方面，實施醫院總額支付制度後，顯示民眾待醫時間普遍變長，可近性為負面的影響[11,12]。

國內文獻對醫院總額支付制度實施後是否影響醫療品質的探討，則相當有限。莊逸洲等人曾初步探討醫院總額支付制度的運作模式，指出總額預算制度「…不僅會影響個別醫院的經營管理與發展方向…，甚至影響到全國民眾所接受到醫療服務方式與品質…」，並建議成立醫院品質管理制度，由中立團體來監督醫院總額支付制度的醫療品質議題[13]，惟上述研究並未佐以實證數值。

紀櫻珍等人曾以八家台北市立醫院的半年健保申報資料(2003年第三及第四季)，說明實施醫院總額支付制度自主管理方案後半年，其品質管理指標是否達成自主管理方案的標準[14]。2006年紀櫻珍等人再以七家台北市立醫院2002年及2004年二年的健保申報資料，觀察其實施醫院總額自主管理方案後醫療品質變化的情形，並得出死亡率由2.02%降至1.85%等醫療品質提升之結論[15]。

相較於前述研究，本研究以醫院總額支付制度實施前後共五年之全國各級醫院住院案件，來觀察其對全民健保醫療品質的影響，關顧層面更廣。醫療品質則是以住院30日內死亡率，出院後30日內再住院率及感染率等病人安全指標為觀察重點。

## 材料與方法

本研究採用的資料是2000至2004年全民健保住院明細及衛生署之死因檔。我們仿照美國評估DRG制度影響的方式，以制度實施前年度與制度實施後年度的醫療品質比較為評估基準[16-18]。由於醫院部門的總額支付起始於2002年7月，因此我們以2000至2001年為制度實施前，2003至2004年為制度實施後，來觀察總額支付制度的實施對醫療品質

的影響。感染是以該次住院次診斷碼中有感染相關代碼的案件來定義。感染率及出院後30日內再住院率是以全部住院案件為分母計算的比率；住院30日內死亡率則是以當年住院人數為分母，住院30日內死亡者為分子計算的比率。不論那一種指標，其數值越小代表醫療品質越好。相關資料是由健保局用同一種方式轉碼後提供。住院明細與死因檔以及住院明細前後間資料的串連則是以身份證號及出生年月日為鍵(key)。任何一次的住院，我們都由出院日起追蹤，看其是否在30日內再次住院。

為消除住院病患在總額支付制度實施前後，因疾病嚴重度不同(以合併症指標數的多寡來代表)所可能造成的分析偏誤，在從事迴歸分析時，我們納入了Charlson comorbidity index score[19,20]。換言之，本研究是以合併症指標數的多寡來代表病患的疾病嚴重度。為捕捉各項指標的自然趨勢，模式中加入了以年為基準的時間趨勢，並以Year為變數名稱；另為考量醫院層級與權屬的影響，模式中也涵蓋了層級與權屬虛擬變數。此外，為控制醫院規模，模式中另考慮了病床數。分析模式如下：

$$Y_{ik} = \alpha_{0ik} + (\alpha_{11ik} + \alpha_{12ik}Level + \alpha_{13ik}Ownership) \times GB + \alpha_{2ik}Level + \alpha_{3ik}Ownership + \alpha_{4ik}Age + \alpha_{5ik}Age^2 + \alpha_{6ik}Gender + \alpha_{7ik}Cscore + \alpha_{8ik}Year + \alpha_{9ik}SARS + \alpha_{10ik}Beds + \alpha_{11ik}Self + \alpha_{12ik}Excel + \varepsilon_{ik}$$

其中Level為醫院層級別虛擬變數；Ownership為醫院權屬別虛擬變數；GB為總額虛擬變數(醫院總額支付實施前為1，實施後為0)；Age為病患年齡；Age<sup>2</sup>為病患年齡的平方，是為了捕捉年齡的非線性影響；Gender為性別虛擬變數(男性病患其值為1，女性病患其值為0)；Cscore代表Charlson comorbidity index score；SARS虛擬變數是為了消除SARS期間的特殊影響(2003年5月至2003年8月間所有案件其值為1，其他期間所有案件其值為0)；Beds為醫院的病床數；Self為參加自主管理制度者；Excel為參加卓越計畫者； $\varepsilon$ 為誤差項。Y為虛擬變數，1代

表病患於該期間內死亡(感染、再住院)，0代表未有前述狀況。i是指i病患；k是指k種疾病。 $\alpha$ 為各變數對應的係數向量。

為探究醫院的權屬與所屬層級是否影響其在總額實施後之醫療品質，我們在總額支付變數的係數上分別加入權屬別與層級別虛擬變數。權屬別分為公立醫院、財團法人醫院與私立醫院，以私立醫院為參考組。層級別分為醫學中心、區域醫院與地區醫院，以地區醫院為參考組。由於醫院在全民健保給付申報資料上有逐年增加主、次診斷編碼數的趨勢[21]，以這些診斷編碼所建構出來的合併症指標，意味病患的疾病愈來愈嚴重；若實情並非如此，模型即有過度調整的問題，也因而可能有高估醫療品質正面影響的結果。因此，迴歸分析時我們同時考慮了加入與排除合併症指標分數Cscore變數的結果做為比較。

## 結 果

本研究樣本的基本統計列於表一，總額實施前二年住院次數分別為2,441,151次及2,553,106次，住院人數為1,728,270人及1,782,869人；總額實施後二年，住院次數為2,446,178次及2,608,261次，住院人數為1,691,208人及1,774,905人。住院病患出院後30日內再住院的比率，2000至2004年分別為17.3%、18.1%、18.5%、18.8%及19.5%，有上升趨勢。考量病患疾病嚴重度、醫院層級、權屬、病床及時間趨勢的迴歸結果顯示，病患的年齡越大，出院後30日內再住院的機率顯著較高，然而其增加率隨年齡的增加而顯著減少，參閱表二中之模式一。男性病患較女性有顯著較高的再住院機率。病患合併症指標(comorbidity index)的項數越多，再住院的機率越大，然而其增加率隨指標項數的上升而遞減。SARS期間病患出院後30日內再住院的機率顯著較高；時間趨勢也呈現顯著正向影響。此外，病床數越多的醫院，病患出院後30日內再住院的機率越大。參加自主管理的醫院病患出院後30日內再住院的機率顯著較高；參加卓越計畫的則顯著



表一 樣本統計

變數	2000	2001	2002	2003	2004
住院人次	2,441,151	2,553,106	2,661,849	2,446,178	2,608,261
住院人數	1,728,270	1,782,869	1,838,248	1,691,208	1,774,905
住院30日內死亡人數	65,333	68,856	69,830	69,372	69,142
感染件數	18,520	19,862	19,946	20,336	20,737
住院30日內死亡率	3.78	3.86	3.80	4.10	3.90
出院30日內再住院率	17.30	18.10	18.50	18.80	19.50
感染率	0.76	0.78	0.75	0.83	0.80

來源：本研究。

較低。在總額實施前，公立醫院的病患較私立地區醫院有顯著較高的再住院機率，財團法人醫院則無差異。總額的實施，使得公立醫院及財團法人醫院病患的再住院機率皆較總額實施前與私立地區醫院的差距顯著降低。

在總額實施前，醫學中心與區域醫院病患再住院的機率顯著低於私立地區醫院，醫學中心病患的再住院機率又較區域醫院為低。總額的實施，使得私立地區醫院病患的再住院機率顯著減少，醫學中心與區域醫院病患的再住院機率則比總額實施前與私立地區醫院的差距顯著增加。

病患遭感染的比率2000至2004年分別為0.76%、0.78%、0.75%、0.83%及0.8%，看不出時間趨勢。考量病患疾病嚴重度、醫院層級、權屬及病床的迴歸結果顯示，病患的年齡越大，遭感染的機率顯著越高，但其增加率隨年齡的增加而顯著減少，參閱表二中的模式三。男性病患較女性有顯著較高的感染率。合併症的項數越高，受感染的機率呈U型的增加。SARS期間病患遭感染的比率顯著較高；時間趨勢的係數則不顯著。此外，病床數越多的醫院，病患遭感染的機率越大。其他因素不變下，參加自主管理的醫院病患遭感染率機率沒有改變；參加卓越計畫的則顯著較低。總額實施前，公立醫院病患遭感染的機率較私立地區醫院顯著為低，財團法人醫院則顯著為高。總額實施後，私立地區醫院病患的感染機率未有顯著變化，然而總額的實施使公立醫院與財團法人醫院

的病患遭感染的機率較私立地區醫院有顯著的新增差異。

總額實施前，醫學中心與區域醫院病患遭感染的機率皆較私立地區醫院顯著為高；醫學中心也較區域醫院為高。總額實施後，醫學中心與區域醫院病患遭感染的機率較私立地區醫院有顯著的新增降低。

住院後30日內死亡率2000至2004年分別為3.78%、3.86%、3.80%、4.10%及3.90%。考量病患疾病嚴重度、時間趨勢及醫院權屬、層級與病床數的結果顯示，病患的年齡越大，住院後30日內死亡的機率顯著越高，且其增加率隨年齡的增加而顯著上升；男性病患較女性有顯著較高的死亡率，參閱表二中之模式五。合併症的數目越大，病患死亡的機率越高；SARS期間病患住院30日內死亡的機率較非SARS期間顯著為高；死亡率且有顯著正向的時間趨勢。此外，在控制了其他因素後，病床數越多的醫院，病患死亡的機率越低；參加自主管理及卓越計畫的醫院，病患住院30日內死亡機率顯著較低。總額實施前，公立醫院病患的死亡率較私立地區醫院顯著為低，財團法人醫院則顯著為高。總額實施後，私立地區醫院及公立醫院病患的死亡機率顯著降低；財團法人醫院病患的死亡機率較總額實施前與私立地區醫院的死亡率無顯著差異。

總額實施前，醫學中心與區域醫院病患死亡的機率皆較私立地區醫院顯著為高；醫學中心也較區域醫院為高。總額實施後，區域醫院病患死亡的機率較私立地區醫院有顯

著的新增降低，醫學中心則無顯著差異。

排除合併症指標分數的迴歸結果顯示，參閱表二模式二，模式四與模式六，不論是在變數的影響方向或是係數的顯著水準上，三個品質指標的結果幾乎都和考慮合併症指標分數的迴歸結果無差異。由於本文的目的在探討總額支付對醫療品質的影響，著重在總額變數的影響方向，而合併症的納入代表分析模式已適當考慮了病患的疾病嚴重度，因此我們以涵蓋合併症的迴歸結果為分析標的。

## 討 論

雖然自1977年德國實施基層門診總額支付(預算)至今已近30年，且OECD 24個國家中，有16個國家都實施了總額制度[22]。然

而截至目前為止，相關文獻仍極為有限，因缺乏可以分析品質的數據資料，研究重點多放在總額支付制度對總體醫療費用的節約效果，如Etter和Perneger、Henke等人，以及Redmon和Yakobosk[23-25]。

各國實施的總額支付制度多為部門別或醫院別總額，就此觀點而言，美國並未實施總額支付制度。然而美國Medicare於1983年實施的住院診斷關聯群(Diagnosis Related Group, 簡稱DRG)，是一種前瞻性的定額支付制度，也可勉強算為疾病別總額制度。因為定額支付具成本節約的誘因，以致醫院極有可能縮減住院日，或以成本較低的服務取代成本較高的服務，因此引發醫療品質下降的疑慮。Rogers等人以所有住院案件為分析標的，以1981-1982與1985-1986二個期間分別代表制度實施前後，以病患住院30日內及

表二 住院案件品質指標的迴歸結果

解釋變數	出院後30日內再住院機率		遭感染率機率		住院30日內死亡機率	
	模式一	模式二	模式三	模式四	模式五	模式六
常數項	-2.3872 ***	-2.5109 ***	-7.1931 ***	-7.2401 ***	-5.9751 ***	-6.3673 ***
總額	-0.1181 ***	-0.1018 ***	-0.0096 ***	-0.0083 ***	-0.5366 ***	-0.3903 ***
SARS	0.0779 ***	0.0831 ***	0.1194 ***	0.1226 ***	0.5768 ***	0.4983 ***
年齡	0.0074 ***	0.0177 ***	0.0548 ***	0.0583 ***	0.0224 ***	0.0468 ***
年齡平方	-3.00E-05 ***	-7.22E-06 ***	-4.70E-04 ***	-4.70E-04 ***	1.48E-04 ***	7.80E-05 ***
性別(男=1；女=0)	0.1415 ***	0.2296 ***	0.2305 ***	0.2578 ***	0.3168 ***	0.4202 ***
合併症指標1項	0.8588 ***	-	0.3777 ***	-	1.0131 ***	-
合併症指標2項	1.4389 ***	-	0.3339 ***	-	1.8965 ***	-
合併症指標3項以上	1.5468 ***	-	0.4612 ***	-	2.4615 ***	-
病床數	0.000038 ***	0.000062 ***	0.00032 ***	0.000325 ***	-0.00006 ***	-0.00004 ***
公立醫院	0.1387 ***	0.1423 ***	-0.1307 ***	-0.1293 ***	-0.0442 ***	-0.0262 ***
財團法人醫院	0.0046 ***	0.0270 ***	0.0531 ***	0.0585 ***	0.0196 ***	0.0598 ***
總額×公立醫院	-0.0363 ***	-0.0398 ***	0.0631 ***	0.0649 ***	-0.0266 ***	-0.0253 ***
總額×財團法人醫院	-0.0393 ***	-0.0423 ***	0.1330 ***	0.1342 ***	0.0164 ***	-0.0023 ***
醫學中心	-0.2121 ***	-0.2052 ***	0.5844 ***	0.5845 ***	0.4280 ***	0.3668 ***
區域醫院	-0.1221 ***	-0.1151 ***	0.5151 ***	0.5151 ***	0.2795 ***	0.2462 ***
總額×醫學中心	0.0956 ***	0.0978 ***	-0.1525 ***	-0.1507 ***	0.0082 ***	-0.0106 ***
總額×區域醫院	0.0408 ***	0.0461 ***	-0.0853 ***	-0.0817 ***	-0.0653 ***	-0.0663 ***
自主	0.0268 ***	0.0149 ***	0.0045 ***	0.0019 ***	-0.1454 ***	-0.1664 ***
卓越	-0.1356 ***	-0.1526 ***	-0.0930 ***	-0.0985 ***	-0.6699 ***	-0.5664 ***
時間趨勢	0.0301 ***	0.0360 ***	0.0061 ***	0.0079 ***	0.1577 ***	0.1338 ***
-2 Log L	8704948	9154164	889395	891837	1675282	1854945

來源：本研究；註：\*達5%顯著水準；\*\*達1%顯著水準；\*\*\*達1%顯著水準。

180日內的死亡率為品質指標，評估DRG制度對醫療品質的影響。結果顯示DRG制度對中短期的死亡率沒有惡化效果[26]。

本研究採用的品質指標，除了住院30日內死亡率外，另加上了出院後30日內再住院率及感染率。結果顯示，出院病患30日內再住院的比率接近二成，感染率為0.8%間，住院30日內的死亡率則在3.78%至4.10%間。男性病患較女性有較高的再住院機率、感染機率及死亡機率。病患的年齡越大，出院後30日內再住院的機率越高，遭感染的機率越大，死亡的機率也越大。其他因素不變時，合併症越多，再住院、感染及死亡的機率越大，這些結果都符合預期。

總額實施前，醫學中心住院病患出院後30日內再住院機率顯著低於區域醫院，後者又低於私立地區醫院；感染及死亡機率則恰恰相反，以醫學中心最高，區域醫院次之，私立地區醫院最低。後送醫院病患出院後再住院機率較低，符合預期。至於層級越高的醫院其病患的感染機率也越高，有二個意涵：一是高層級醫院病患的疾病嚴重度較高，易遭感染；二是高層級醫院的院內感染管控不佳。由於分析模式中已納入了合併症指標分數，所以除非合併症分數不能充分反應高層級醫院病患的疾病嚴重度，否則分析結果隱含高層級醫院的院內感染控制不佳，導致死亡率較高。

從醫院權屬來觀察，總額實施前，公立醫院病患的再住院機率顯著高於私立地區醫院，感染機率與死亡機率則顯著低於私立地區醫院。財團法人醫院病患的感染機率與死亡率較私立醫院顯著為高；再住院機率則無差異。

近年來國內醫院評鑑的要求由結構面轉向為結果面，各院亦積極提倡品管活動且民眾之品質意識大為提升，這些均為促使醫院重視各項品質指標的重要因素。而卓越計畫的推動，是為了進一步誘導醫院專注於提升醫療品質。健保局因而與有意願參與的醫院事先協商醫療費用額度及相關的品質要求，以降低其財務風險，提升其服務品質。迴歸結果顯示，在控制了其他影響因素後，參與

計畫的醫院，不論是病患出院後30日內再住院機率，遭感染機率或是住院30日內死亡率等品質指標，都較未參加計畫的醫院顯著為佳。

由各分局自訂的自主管理計畫，則有截然不同的結果。在控制了其他影響因素後，參與自主管理的醫院，相對於未加入計畫的醫院，其病患出院後30日內再住院的機率顯著為高。感染率沒有差異，住院30日內死亡率則顯著為低。這個結果和其計畫內涵有重要關係。卓越計畫的規定是費用超過協商金額的部分，不予支付，因此沒有誘因再多提供服務。而自主計畫卻允許超出部分分段設定折付率，以致參與自主計畫的醫院，在到達協商金額後，提高服務量仍有獲利空間。至於不論是參與自主計畫或是卓越計畫的醫院，其病患住院30日內死亡率都顯著較低的現象，應與二個計畫的目標都在提升服務品質有關。

納入了病患的年齡、性別與合併症指標數以及醫院參與自主與卓越計畫的考量後，分析顯示，總額支付制度實施後，私立地區醫院病患住院30日內死亡率有大幅度的改善；公立醫院及區域醫院病患的死亡率 and 私立地區醫院的差異也較總額實施前顯著降低。至於各類型醫院其他二項品質指標的變化如下：

1. 私立地區醫院住院病患出院後30日內再住院的機率較總額實施前顯著為低；遭感染機率無顯著變化。由於3項品質指標的理想方向為越低越好，因此前述結果可以解讀為私立地區醫院的醫療品質在總額實施後有所改善。
2. 公立醫院與財團法人醫院住院病患出院後30日內再住院的機率較總額實施前與私立地區醫院病患的差異顯著降低，感染機率則顯著提高。醫學中心與區域醫院的情況則恰恰相反，前者提高，後者降低。二種指標呈現的結果不盡一致。

或有人認為目前全民健保所實施的醫院總額支付制度，會造成醫院衝高服務量以為因應的結果，而住院病患出院後30日內



再住院的案件，有可能是醫院提高服務量的管道，因而不能僅以醫療品質視之。這種看法，似乎也有其道理，然而以往研究顯示：不論是由總體趨勢分析，或是涵蓋醫院別固定效果的迴歸分析皆顯示，總額支付制度的實施對醫院的住院次數沒有顯著影響，然而對每次住院平均日數及每次門診平均費用有顯著的正向影響[27]，這個結果隱含主要由醫師決定的醫療服務較易受總額支付的影響，而病患對是否住院有一定程度的自主性。私立地區醫院住院病患出院後30日內再住院機率的降低，同時伴隨著每次住院平均日數的升高，是否意味著醫院以抵換(trade-off)的心態在規避健保局的品質監控，值得未來進一步探究。

任何研究皆有其限制，本研究也不例外。根據文獻，住診醫療品質的指標有數十種之多，除了本研究觀察的出院後30日內再住院機率、遭感染機率及住院30日內死亡機率三種指標之外，尚有如抗生素使用、剖腹產管理及急診利用等，然而，綜觀文獻，以往從未有一篇文獻將所有品質指標都納入考量，因此本研究應有一定價值。

另外，本研究以總額實施前後的變化為總額制度的影響，隱含這期間三項品質指標的所有改變都被歸因於總額支付的實施。由於我們在迴歸模式中納入了合併症指標，而合併症指標的記載內容，醫師有絕對的決定權，因此我們可以假設總額實施前後的其他改變，有可能已被醫師納入在合併症指標中，藉以合理化其醫療行為。在此假設下，本研究以制度前後的改變為制度影響的做法，也就有一定程度的正當性。

### 參考文獻

1. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). OECD health data 2009: statistics and indicators for 30 countries. Available at: [http://www.oecd.org/document/30/0,3343,en\\_2649\\_34631\\_12968734\\_1\\_1\\_1\\_37407,00.html](http://www.oecd.org/document/30/0,3343,en_2649_34631_12968734_1_1_1_37407,00.html). Accessed October 6, 2009.
2. 林志鴻：德國健康保險制度：社會保險制度鼻祖。羅紀琮主編：健康保險制度-日、德、法、荷的

- 經驗與啟示。第一版。台北：巨流圖書，2006；87-126。
3. Schneider MP. Evaluation of Cost-Containment Acts in Germany. In: OECD ed. Health: Quality and Choice, Health Policy Studies. 4th ed. Paris: OECD, 1994; 63-81.
4. 全民健康保險醫療費用協定委員會：全民健保醫療費用總額支付制度問答輯。台北：全民健康保險醫療費用協定委員會，2005。
5. 行政院衛生署：全民健康保險醫院總額支付制度品質確保方案。http://www.doh.gov.tw/ufile/doc/960327附件二公告醫院品質確保方案附件.pdf。引用2009/09/20。
6. Hurst J. Challenges for health systems in member countries of the Organization for Economic Co-operation and Development. Bull World Health Organ 2000;78:751-60.
7. Barer ML, Morgan SG, Evans RG. Strangulation or rationalization? Costs and access in Canadian hospitals. Longwoods Review 2003;1:10-9.
8. McGuire A, Litt M. UK budgetary systems and new health-care technologies. Value Health 2003;6: S64-73.
9. 尤素娟：法國健康保險制度：公私混合制度典範。羅紀琮主編：健康保險制度一日、德、法、荷的經驗與啟示。第一版。台北：巨流圖書，2006；145-224。
10. 尤素娟、林士淳：加拿大的總額支付制度及其影響。中央研究院人文暨社會科學研究中心、制度與行為研究專題中心主編：「總額支付的理論與經驗」研討會論文集。台北：中央研究院，2006。
11. Steinbrook R. Private health care in Canada. New Eng J Med 2006;354:1661-4.
12. Canadian Institute for Health Information. Waiting time tables - a comparison by province, 2007. Available at: [http://cihi.ca/cihiweb/en/downloads/aib\\_provincial\\_wait\\_times\\_e.pdf](http://cihi.ca/cihiweb/en/downloads/aib_provincial_wait_times_e.pdf). Accessed 2009/10/09.
13. 莊逸洲、黃崇哲、魏明智：台灣醫院總額支付制度運作模式的初步探討。醫務管理 2003；4：1-17。
14. 紀櫻珍、林裕能、王美玉、吳振龍：台北市立醫院自主管理之初步評估。北市醫學雜誌 2005；2：61-70。
15. 紀櫻珍、張偉斌、劉德明、許朝程、吳振龍：醫院總額預算自主管理之效益分析：以台北市立聯合醫院為例。北市醫學雜誌 2006；3：490-506。
16. Kosecoff J, Kahn KL, Rogers WH, et al. Prospective payment system and impairment at discharge. The 'quicker-and-sicker' story revisited. JAMA 1990;264:1980-3.
17. Kahn KL, Keeler EB, Sherwood MJ, et al. Comparing

- outcomes of care before and after implementation of the DRG-based prospective payment system. *JAMA* 1990;**264**:1984-8.
18. Kahn KL, Rubenstein LV, Draper D, et al. The effects of the DRG-based prospective payment system on quality of care for hospitalized Medicare patients-an introduction to the series. *JAMA* 1990;**264**:1953-5.
  19. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis* 1987;**40**:373-83.
  20. Deyo RA, Cherkin DC, Ciol MA. Adapting a clinical comorbidity index for use with ICD-9-CM administrative databases. *J Clin Epidemiol* 1992;**45**:613-9.
  21. 陳婉茗、朱慧凡、錢慶文、蘇喜、吳尚琪：健保局宣布將全面實施DRGs後醫院之因應表現。醫務管理 2006；**7**：193-205。
  22. Wolfe PR, Moran DW. Global budgeting in the OECD countries. *Health Care Financ Rev* 1993;**14**:55-76.
  23. Etter JF, Perneger TV. Health care expenditures after introduction of a gatekeeper and a global budget in a Swiss health insurance plan. *J Epidemiol Community Health* 1998;**52**:370-6.
  24. Henke KD, Murray MA, Ade C. Global budgeting in Germany: lessons for the United States. *Health Aff* 1994;**13**:7-21.
  25. Redmon DP, Yakoboski PJ. The nominal and real effects of hospital global budgets in France. *Inquiry* 1995;**32**:174-83.
  26. Rogers WH, Draper D, Kahn KL, et al. Quality of care before and after implementation of the DRG-based prospective payment system. A summary of effects. *JAMA* 1990;**264**:1989-94.
  27. 羅紀琮、詹維玲：醫院總額預算對費用單價與服務量的影響初探。台灣衛誌 2007；**26**：261-9。



## The preliminary impact of hospital global budgeting on the quality of inpatient care

JOAN C. LO<sup>1</sup>, SUCHUAN YU<sup>2,\*</sup>

**Objectives:** To investigate the preliminary impact of hospital global budgeting on the quality of inpatient care. **Methods:** Hospital inpatient claims from 2000 to 2004 and cause of death files were utilized. After adjusting for patients' co-morbid conditions and hospitals' participation in self-control programs, regression analysis was employed to explore the quality of inpatient care as manifested by mortality 30 days after admission, readmission 30 days after discharge and rates of infection. **Results:** After the implementation of hospital global budgeting, patients in private district hospitals had significantly lower readmission and mortality rates. Compared to patients in private district hospitals, patients in public and not-for-profit hospitals had significantly lower readmission rates but higher infection rates; patients in medical centers and regional hospitals had significantly lower rates of infection but higher readmission rates. **Conclusions:** The implementation of the hospital global budgeting system by NHI had a differential impact on different types of hospitals with regard to patient readmissions and infection and mortality rates. Generally speaking, the quality of care has improved. (*Taiwan J Public Health*. 2010;29(4):360-368)

**Key Words:** hospital global budget, global budgeting, quality of care

---

<sup>1</sup> Institute of Economics, Academia Sinica, Taipei, Taiwan, R.O.C.

<sup>2</sup> Department of Economics, National Dong Hwa University, No. 1, Sec. 2, Da Hsueh Rd., Shoufeng, Hualien, Taiwan, R.O.C.

\*Correspondence author. E-mail: syu@mail.ndhu.edu.tw

Received: Nov 20, 2009 Accepted: May 26, 2010