

醫院策略執行對醫師同理心之影響：跨層次分析

汪秀玲^{1,2,*} 關暄麗^{3,4} 黃俊英^{5,*}

目標：從系絡觀點檢視策略執行對醫師同理心之衝擊。**方法：**針對參加總額自主管理方案245家醫院，便利取樣區域層級以上醫院，於2008年6月至12月以自陳報告調查84家1,280位醫師，回收51家醫院有效樣本441份，代表醫院和醫師的回收率為60.71%和34.45%。低層次解釋變項(策略執行感受)透過群內聚合產生相同測量內容的系絡變項，且納入高分析層次解釋變項(機構特性)，應用層級線性模式(Hierarchical Linear Modeling, HLM)進行分析。**結果：**醫院同時執行競比的策略，意指「成本抑制」和「收入提增」，同理心突現三構面且命名為「熱心照護」、「自動自發」和「站在病人立場」。HLM分析顯示，收入提增策略(系絡變項)對醫師熱心照護、自動自發有正向的系絡直接影響($\gamma=0.249, 0.150, p<.05$)，成本抑制策略(系絡變項)對同理心三構面的負向影響($\gamma=-0.054\sim -0.109$)未達0.05顯著水準；權屬別對醫師自動自發($\gamma=0.208, p<.05$)、評鑑等級對醫師熱心照護($\gamma=0.200, p<.05$)有系絡的直接影響，而宗教屬性對醫師同理心不具系絡效果($\gamma=0.019\sim 0.202, p>.05$)。個體解釋變項中，年齡對熱心照護($\gamma=0.070, p<.05$)有正向影響，專科別(內科vs.外科)對同理心的影響($\gamma=-0.057\sim 0.051, p>.05$)未達顯著水準。簡言之，個體層次變項解釋醫師同理心26.77%~32.93%群內變異，醫院層次變項解釋45.49%~59.33%群間變異。**結論：**台灣導入健保總額下，當醫院管理重點愈強調收入創造，而較不強調成本抑制，則醫師愈能展現熱心照護、真正瞭解病人情緒。本文藉由階層資料和跨層次分析，實證組織系絡會形塑醫師同理心，也不應忽視個人特徵的影響。(台灣衛誌 2010；29(6)：487-502)

關鍵詞：策略執行、同理心、系絡變項、跨層次研究、層級線性模型

前 言

同理心是維繫醫病關係的要素，研究指出醫師展現同理心與利社會行為能避免醫療糾紛，減少醫療訴訟，在臨床療效上具

正面意義，且產生較佳的病人滿意[1-3]；然而，管理式照護的經濟邏輯誘使醫院以臨床預算主導醫療決策，因而醫病關係的焦點逐漸移轉到資源議題，在此過度苛求的工作環境導致醫師情緒倦怠(burnout)，對待病人態度較少貼近同理心[4,5]。同樣地，台灣導入健保總額制度，醫院為了降低財務和經營不確定，鼓勵醫師平衡醫療的成本與利益[6]，此一管理系絡與醫師先前的知識或記憶不一致，特別是醫師的養成過程中，從同理心的認識到臨床實際接觸病人、理解病人的經驗，誓言要提供高品質、全心的照護。而今節制財務及限制處置決策之醫療情境，醫師產生情感分隔(detachment)，因而人性關懷與熱誠減退，也漸失表現同理心的能力

¹ 高雄醫學大學醫療資訊管理學系

² 高雄醫學大學附設中和紀念醫院檢驗醫學部

³ 高雄醫學大學醫學系

⁴ 高雄醫學大學附設中和紀念醫院神經外科

⁵ 國立中山大學管理學院

* 通訊作者：汪秀玲、黃俊英

聯絡地址：高雄市自由一路100號

高雄市蓮海路70號

E-mail: d870303@cc.kmu.edu.tw

jyhuang@cm.nsysu.edu.tw

投稿日期：99年3月4日

接受日期：99年7月22日

[7]。此乃本文動機之一。

組織行為學者強調系絡因素對員工態度和行為之重要性，然而，實徵研究卻常採取單一分析層次的宏觀或微觀作法，前者忽略系絡因素對個人行為影響，而後者忽略組織運作中人的角色。有鑑於此，House等人[8]呼籲管理學者放下微觀或宏觀典範，往上或往下層次尋找線索，才能提升對組織現象的理解。直到最近，多層次分析技術漸趨成熟，才喚起研究者討論系絡(如產業、組織或群體因素)對個體行為之影響，同時探討微觀和宏觀變項之研究漸增，其中，宏觀取向尋求環境的解釋，而微觀研究紮根於心理學探究個體的情緒和認知過程[9]。回顧文獻，少有研究從系絡取向探究醫師同理心的變化，多數研究立於單一層次分析醫病關係，尚無以跨層次(cross-level)設計為實徵策略，此乃本文動機之二。

本文探索系絡因素對醫師同理心之衝擊，其背後原理來自於社會認知理論(social cognition theory)，指出個人認知(基模)、環境和行為間持續相互影響[10]，首先，醫師隸屬於組織的管理系絡，策略執行可能促發醫師認知上同化(接受)或對比(拒絕)，醫師展現同理心的能力產生變化，其他系絡特徵，舉如宗教醫院，相較於醫療社團或財團醫院的經濟利益偏向，醫師在身負宗教名義的執業情境更可能蘊含了慈愛、憐憫等意念[11]。

文獻探討

一、策略執行為情感分隔前置因子

文獻定義策略是組織因應外在環境變化，採取一系列的決策方案與行動過程[12,13]。行銷文獻指出，組織經常以成本與收入焦點作為競爭策略[14,15]，在服務接觸情境，達成高績效組織特徵以創造收入為優勢策略，然而激烈的競爭迫使服務遞送移轉為成本抑制。同樣地，醫療機構因應總額支付制度之策略方案，包括開發自費健檢、美容或藥物以創造收入，另一方面，限制昂貴檢查和門診人數以減少醫療成本[6]。因

此，醫療部門的管理重點強調成本或收入，提供醫師內心評價的背景，如同調適水準理論(adaptation level theory)描繪系絡刺激與焦點變項間連結[16,17]。另一方面，從認知心理學角度，高績效組織著重高品質的顧客服務來提升財務成果，此種收入提增策略與員工認知基模一致[14,18]。同樣地，從健康照護市場演化經驗觀之，論量計酬支付下，醫院採取收入創造策略能同化到高品質照護的基模，而總額制度迫使醫院改變策略，強調臨床決策的成本意識[19]，此一成本抑制策略與醫師服務的自我基模不一致。支持前述主張的理論來自於Fiske與Taylor[10]社會認知文獻以及Meyers-Levy等[20]同化對比(assimilation-contrast)邏輯，社會認知模式的鑲嵌信念結構(embedded belief structures)指出，醫師會根據過去經驗將自己主觀認識的資訊做統整(包括察覺、組織、處理和利用等過程)而形成知識結構[10]。在接觸病人服務場合中，收入策略強調高品質的醫療服務，前者與醫師先前存在的認知基模(cognitive schemas)一致，也就是說，收入策略能同化到醫師服務病人的認知基模，然而，成本抑制表明一種違反醫病接觸基模，使得執行醫療服務的第一線醫師對病人需求和成本目標感到困窘，因而，兩種策略呈現對比效果，正如同化一對比理論指出個人態度受訊息刺激而接受或拒絕改變[20]。雖然尚有其他策略型態，本文以成本和收入強調為組織回應照護市場所執行的策略。

同理心被定義為一種心理過程，包含情感(affective)、認知(cognitive)和行為(behavior)的機制，認知和情感構面屬於個人內心過程(intrapersonal process)，而行為構面反映同理心表達之人際過程(interpersonal process)[21,22]。Larson與Yao[23]將同理心視為一種情緒勞務，因為醫師身為專業人員被期待成為有同理心的照護提供者，經常須表達合宜的情緒而有情緒耗竭，長時間累積下提高倦怠的可能性，且以去人性化(depersionalization)來處理倦怠，舉如不善意的批評，不關心服務對象、忽視其需求或未適時協助或照顧等態度[24]，因此，醫師對

病人分隔可詮釋為臨床同理心的降低。文獻指出，照護者特性、病人特性以及臨床背景直接或間接地影響了醫護人員的內心和外部活動[25]。本文將管理系絡視為影響同理心過程的前置因子，醫師認知任務環境改變而因應，可能產生劇烈挫折感受。本文預期，收入創造策略著重擴展照護服務或提供新科技服務，成本抑制策略著重根據照護成本要求醫師改變醫療作法，醫師感受醫院執行成本抑制策略與同理心展現能力降低相關，而臨床單位執行收入創造策略，能提升醫師同理心的表現。

二、系絡變項與跨層次模型

層級線性模式(Hierarchical Linear Modeling, HLM)延伸線性迴歸概念，為各層級多組迴歸方程式的混合模型，HLM中有一特殊的系絡變項(contextual variable)，亦即低分析層次解釋變項透過組內聚合(aggregate)形成高分析層次解釋變項，高層次變項對低層次分析單位提供環境的影響，低層次變項對高分析層次變項亦可能具形塑作用，因此，高低層次變項互動關係形成系絡效果[26]，即使低層次變項的系絡效果不一定具統計意義，系絡變項必然存於階層資料結構中。本文將醫師感受管理強調聚合求取該家醫院平均感受，該系絡變項對個體影

響即是一種系絡效果。本文以階層式資料與跨層次分析，得以實證方法進行系絡分析，避免分析層次處理錯誤及推論謬誤[27]。

綜上述，策略執行視為系絡刺激，意指醫療單位的策略強調成本或收入，提供醫師評價的內部標準。策略執行的感受概念化為醫師評價他(或她)工作單位的管理實務，作為醫師同理心狀態的前置因子。跨層次概念架構如圖一所示，三個假說分述如下。

假說一：策略執行感受對醫師同理心有顯著預測效果。成本抑制對同理心有負向影響(H1a)，當成本強調感受愈高，則醫師愈不容易展現同理心；收入提增對同理心有正向影響(H1b)，當收入強調感受愈高，則醫師愈容易展現同理心。

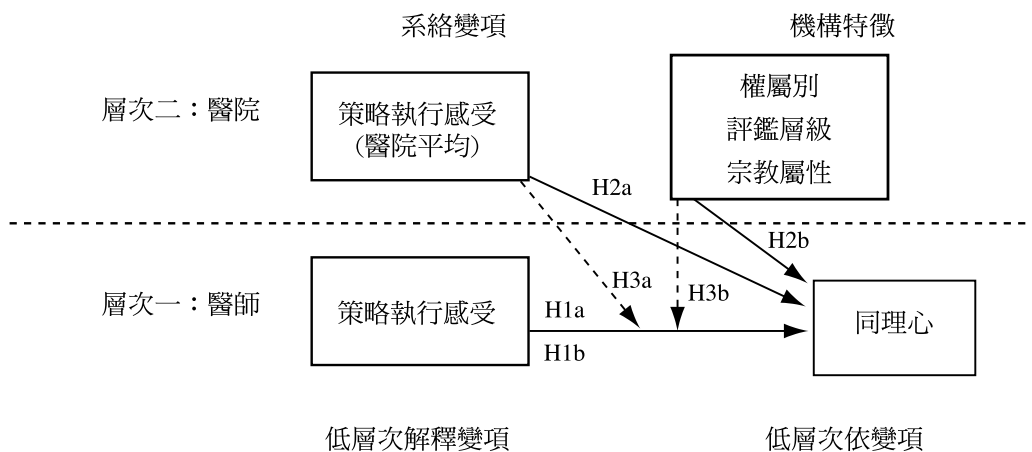
假說二：策略執行感受(成本抑制、收入提增)的系絡變項(H2a)以及機構特徵(H2b)對醫師同理心有系絡的直接影響。

假說三：策略執行感受(成本抑制、收入提增)的系絡變項(H3a)以及機構特徵(H3b)對個體層次解釋變項與同理心的關係有系絡的調節影響。

材料與方法

一、研究對象

根據2008年中參加自主管理方案245家



圖一 跨層次研究概念模型

醫院，選擇急性照護且具教學資格，此外，醫療服務範圍至少設置二十大死因對應的十一個專科別，包括小兒、心臟、肝膽腸胃、神經、胸腔、婦產、腎臟、新陳代謝內分泌科、腫瘤等科。因此，選樣規模遠超過地區醫院，受試醫院其醫師們工作性質和任務較為類似，降低因規模或任務對同理心之混淆(confounding)影響。最後，鑑於機構配合調查意願，便利抽樣84家，包含65家區域醫院和18家醫學中心，依據受測醫院規模抽取適額醫師，每家醫學中心、區域醫院分別選取35人、10人。選擇第一線接觸病人的專科別，受測醫師具專科證照且實際問診或收治住院病患。再者，受試者受聘於醫院年資至少超過一年，較能體驗醫院策略焦點改變。藉由台灣醫院協會取得會員醫院代表為聯絡人，委以協助自填式問卷資料收集，於2008年6月~12月期間，合計發出1,280份。調查期間，23家醫院因故無法協助本研究調查，回收61家醫院462份，刪除10家醫院分別僅回收一份以及遺漏值過高11份，最終有效樣本計51家441份。本文採暗記方式將受測者機構隸屬作配對，51家醫院受測人數平均為8人，最少4人、最多27人，眾數為4人、8人、及9人。Liao與Chuang[28]指出，樣本收集準則為每一個群體四人以上，顯示本文所調查人數尚稱合理，且本文在層次二有較高統計檢定力。51家醫院特性，就評鑑等級而言，18家醫學中心占35.3%、33家區域醫院64.7%；就權屬別而言，公立醫院15家、私立36家各占29.4%、70.6%；宗教醫院計9家占17.7%、非宗教醫院42家占82.3%。受試醫師人口統計變項，男性占89.1%、女性占10.9%；平均年齡以41歲~50歲居多占50.8%，依序為51~55歲占15.6%、36~40歲14.0%；臨床經驗(指接受住院醫師訓練後)以16~25年居多(46.2%)，次為11~15年(20.1%)；專科導向二分為內科系統(腎臟、新陳代謝、小兒等)占63.5%、外科系統(神經、肝膽腸胃、胸腔、心臟等專科)占36.5%。醫師平均年資為12.9年(標準差8.1)，最少為2.5年、最久為36年；教育程度以醫學士居多(65.5%)，碩博士分別占

20.3%、14.2% (見表一)。以卡方適合度檢定(Goodness of fit test)檢查回覆醫院代表性，如表二所示，參加總額自主管理醫院母體與樣本比例，卡方值未達顯著差異($p>0.05$)，顯示在醫院層級別、權屬別和健保行政區域等變項，樣本與母群之分佈無異。

二、構念衡量

文獻上對策略衡量有多種方法，如Potter[12]主張賦予組織競爭優勢的經營策略(成本領導、差異化、集中化策略)，Mile與Snow[13]所提組織策略類型(分析者、前瞻者、防禦者)，本研究聚焦於醫院因應總額環境採取之行動方案，以醫院內部執行管控實務為主軸。策略執行變項的衡量工具，取自Ye等人[29]藉由訪談五家醫院執行長和部門主管，發展衡量醫院管理實務，該量表共10題，以五點李克特尺度衡量，(1)表非常不貼切，(5)表非常貼切。該量表經由心理計量特質檢驗顯示信、效度良好，成本強調題項，包括管理階層根據病人照護成本要求醫師改變醫療作法，以及成本控制系統已加諸於醫師工作；衡量收入強調題項，如院長或高階管理者努力創造醫院收入，醫療工作者經常提供想法來擴展病人的照護服務。該份量表之Cronbach's α 值為0.66、0.67。相關學者[30,31]指出員工實際知覺可能比組織宣示政策或策略對個人態度和行為更具預測力，本文衡量個別醫師知覺組織實際執行管控實務，不同於高階主管所報導醫院策略類型。此外，本研究為探詢總額後的管理實務，因此於量表前加註指導語：您醫院因應總額管理醫療部門的做法。

同理心的衡量工具，「傑弗遜醫師同理心量表」(Jefferson Scale of Physician Empathy, JSPE)有廣泛文獻基礎，且在不同醫療環境中被證明有效[32]。此量表內在一致性住院醫師為0.87、醫學系學生為0.89[33,34]。本文採用JSPE-HP version，計二十個問題，採七點李克特尺度，(1)表非常不同意，(7)表非常同意，數字愈高表示愈同意。

本研究根據Hinkin[35]所提使用問卷

表一 樣本特性

	個體層次(n=441)			χ^2/F		組織層次(N=51)			χ^2/F
	變項	次數	百分比			變項	次數	百分比	
性別	女	48	10.9%	624.71***	評鑑等級	醫學中心	18	35.3%	4.41*
	男	393	89.1%			區域醫院	33	64.7%	
年齡	<30歲	3	0.7%	862.29***	權屬別	公立醫院	15	29.4%	8.65**
	31~35歲	31	7.0%			私立醫院	36	70.6%	
	36~40歲	62	14.0%	21.35**	宗教屬性	西方宗教醫院	6	11.8%	
	41~45歲	105	23.9%			東方宗教醫院	3	5.9%	
	46~50歲	119	26.9%			非宗教醫院	42	82.3%	
	51~55歲	69	15.6%						
	56~60歲	39	8.8%						
	61~65歲	9	2.0%	315.49**					
	>66歲	3	0.7%						
教育程度	學士	268	65.5%						
	碩士	83	20.3%	266.49***					
	博士	58	14.2%						
專業導向	外科系統	160	36.5%	266.49***					
	內科系統	280	63.5%						
臨床經驗 ^a	4年以下	12	2.7%	1109.18***					
	5~10年	59	13.3%						
	11~15年	89	20.1%						
	16~20年	94	21.3%						
	21~25年	110	24.9%						
	26~30年	76	17.2%						
年資 ^b	2.5-36.0	12.9	8.1%						

註：1.*p<0.05；***p<0.001。

2. ^a指接受住院醫師訓練後的工作經驗；^b單位(年)：最小值~最大值，平均值(標準差)。

調查發展構念衡量的指引，以探索性分析(EFA)進行縮減資料，先行刪除與其他題項的相關係數小於0.40之題項，其次，萃取法的選擇使用主軸法(principal axis)；第三，判斷因素個數準則包括Eigenvalues>1、陡坡檢定(scree test)，並採斜交轉軸(oblique rotation)容許因素間有相關性，所有題項累積解釋的總變異量大於60%；第四，篩選因素負荷大於0.40題項。因此，策略執行構念刪除二題，同理心構念刪除六題。

個別醫師感受策略執行聚合為系絡變項(意指求取該家醫院內醫師的平均數)，在組織研究例子中，高層次構念往往由低層次構念的意義類喻(isomorphic)而得，藉

由低分析層次的構念(如醫師自身知覺的報導)，經由彙總而得高分析層次的構念，稱為共識模式(consensus models)[36]。事先透過rwg指標來確定成員之間是否有大略一致的看法。此外，組織特徵屬共通構念(global construct)[9]，包括權屬別(公立醫院與否)、評鑑等級(醫學中心與否)以及宗教屬性(宗教醫院與否)，純為單位層次或宏觀的組織現象，從醫院或衛生署客觀來源取得。個體層次控制變項，包括性別虛擬變項(男性為1女性0)、專科別虛擬變項(內科為1外科0)、年齡(序位變項)、教育程度(序位變項)、臨床經驗(序位變項)以及機構年資(採直接測量實際年月)。

表二 參加自主管理醫院母體與樣本比例之比較

	母體家數	百分比	樣本家數	百分比	Chi-Square Tests ^a
評鑑等級					$\chi^2=2.0$, df=1
醫學中心	19	20.43%	18	35.29%	p=0.157
區域醫院	73	79.57%	33	64.71%	
權屬別					$\chi^2=30.0$, df=25
公立醫院	33	35.87%	15	29.40%	p=0.224
私立醫院	59	64.13%	36	70.60%	
健保分局					$\chi^2=2.0$, df=1
台北分局	25	27.17%	16	31.37%	p=0.157
北區分局	12	13.04%	4	7.84%	
中區分局	19	20.65%	12	23.53%	
南區分局	18	19.57%	7	13.725%	
高屏分局	13	14.13%	10	19.61%	
東區分局	5	5.43%	2	3.92%	

註：1. 根據2008年參加自主管理醫院名冊(未含地區醫院家數)。

2. ^aPearson卡方值。

三、分析方法

(一) 變項之群間與群內變異成分分析

本文以rwg驗證資料整合的適當性，也進行 η^2 驗證群間差異性，了解個體分數的變異有多少比例來自群內差異(δ 指低層次因素所致)以及群間差異(τ_{00} 指高分析層次因素所致)，當 η^2 愈大，則群間差異所解釋的比例愈高，表示可能存在層次二變項的影響[37]。此外，Intraclass Correlation (1) (ICC1)代表群內單一個體可代表全體成員的程度，ICC1越大(判斷準則為0.12)，醫院內醫師的認知越相似，而Intraclass Correlation (2) (ICC2)用來回答群體平均數的信度值，通常採0.7判準[38]。

(二) 層級線性模式分析

藉由HLM 6.0統計軟體，針對兩個層次變項採取獨立分析，高分析層次迴歸是對低層次迴歸的參數變化進行解釋(影響同理心的個體因素之強弱或差異)，而非對同理心本身的解釋。除了考慮資料階層結構，HLM分析對於誤差項進行多層次的分割估計，降低統計考驗的標準誤，也考量各層次預測變項的統計顯著性，提高統計檢定力。依照Hofmann[39]建議，層次一的預測效果、層次二的主效果和間接影響，相關假

設成立，需驗證五個條件，詳見附表一。為了驗證附表一中各項條件，進行HLM分析時需逐次檢驗以下四個模式[40]，首先，使用初始模式(Null Model, NULL)檢視資料是否存在群內一致及群間變異(即條件一)；第二步驟為隨機參數迴歸模式(Random Coefficient Regression Model, RCRM)，檢視不同醫院間是否存在不同的截距與斜率，當存在顯著的截距項，為驗證假設二存在的基礎(即條件二)，而當存在顯著的斜率項時，為假設三是否成立的基礎(即條件三)。當隨機參數迴歸模式之變異成分顯著存在，需進行第三步驟為截距預測模式(Intercepts-as-Outcomes Model, IAOM)，以驗證截距項是否可由層次二變項加以解釋(即條件四)，或判定加入高分析層次變項能否解釋醫師同理心之變異，以檢視層次二的主效果。當隨機參數迴歸模式斜率項的變異成分顯著存在，代表層次二變項的調節效果可能存在，必須進行斜率預測模式(Slop-as-Outcomes Model, SAOM)，驗證斜率項的變異是否可由層次二變項加以解釋(即條件五)。上述四模式中，RCRM層次一預測因子採用群體平均法(group mean centering)，觀察值減去各群平均($y - Y_g$)反應同一群內觀察值的個別

差異，解釋變異量計算方式 $R^2_{level\ 1} = (\delta^2_N - \delta^2_R) / \delta^2_N$ (N表NULL，R為RCRM)。IAOM、SAOM其資料輸入的平準決策採用全體平均法(grand-mean centering)，觀察值減去總平均($y - Y_G$)反應不分群時每一觀察值的離散性。

結 果

一、描述性統計

組織層次和個體層次構念的平均數、標準差以及相關係數等資訊，如表三所示。策略執行感受成本抑制與收入提增間有顯著正向關聯(0.243, $p < .05$)，顯示兩種策略間並非抵換關係，而低度相關顯示策略構念的鑑別效度佳。臨床同理心三因子(熱心照護、自動自發、站在病人立場)間有正向關聯(0.550, 0.561, 0.648, all $p < .01$)，然中度相關顯示有區分不佳的可能。年齡、教育程度、臨床經驗、機構年資與臨床同理心三構面有顯著正向關聯，專科別虛擬變項與熱心照護、自動自發有正向關聯。兩種策略感受，若以441醫師為分析單位其相關係數(0.243)顯著，但以51家醫院為分析單位其相關係數(0.217)未達0.05顯著水準，因醫院層次的樣本數較小，顯著性不易達到，顯示檢驗個體層次的知覺與系絡層次的影響有其必要性。

二、量表檢測

資料顯示策略執行構念可命名為成本抑制和收入提增，兩分量表Cronbach's α 分別為0.733、0.792，臨床同理心三個分量表介於0.742至0.797，信度考驗值大於0.7顯示構念內部一致性良好。進一步以驗證型因素分析(CFA)檢視構念間有否符合鑑別效度與收斂效度，執行LISREL評估整個模式以及因素負荷的顯著性，如表四所示，每一潛在因素的測量指標皆顯著($t\text{-value} > 2.54$)，計算個體層次五個潛在因素(策略強調二因子、同理心三因子)的組合信度(Composite Reliabilities, CR)及平均萃取變異(Average Variance-Extracted, AVE) (意指標準化負荷量

／(標準化負荷量+觀察變項的測量誤差)，根據Fornell與Larcker建議，若CR超過0.6且AVE高於0.5，則該模式之內部一致性良好[41]。本文每一構念之AVE皆大於0.5，最小CR為0.733 (成本抑制策略)。五因子測量模式之適配度， χ^2 達顯著(Chi-square = 405.01, d.f. = 202)表示量表所觀測到變異和共變異與實際模式有差異，然而評估其他配適度準則良好(GFI = 0.816, AGFI = 0.770, SRMR = 0.157, RMSEA = 0.07, CFI = 0.883, IFI = 0.885, NNFI = 0.866, PNFI = 0.703)，顯示本研究量表仍具統計上收斂效度[42]。就鑑別效度方面，利用Fornell & Larcker的方法，檢視AVE之平方根大於該構念與其他構念之相關係數平方，且每一構念萃取變異大於它與任一構念共享變異，顯示研究構念具鑑別效度[41]。

本文以自陳報告於同一時間點蒐集，受測者在填卷過程可能因訊息類化，致使回答的結果呈現構念間相關性膨脹，亦即同源偏差而導致共同方法變異(Common Method Variance, CMV)[43]，本文採用Harman's單因子檢定法，將個體層次題項放入探索性因素分析，結果萃取出五因子，且單一因子解釋變異量僅有25.60%，足以說明構念間相關並非全都來自於CMV。

三、基本特性檢視

個人感受成本抑制平均 rwg_j 為0.70 (0.68~0.74)，收入提增感受平均 rwg_j 為0.68 (0.67~0.71)，說明彙總程序的合理性[38]。 η^2 分別為0.265 ($F_{(50,390)} = 5.980$, $p < .001$)與0.217 ($F_{(50,390)} = 7.226$, $p < .001$)，表示可能存在組織層次變項的影響[33]。我們檢視其他指標，成本強調感受之ICC (1)為0.4478，ICC(2)為0.856，收入強調感受之ICC(1)為0.493，ICC(2)為0.877，初步支持進行跨層次分析的合理性。

四、HLM模式及假設驗證

醫院策略執行對醫師展現同理心影響之跨層級分析，HLM分析結果詳見表五。

表三 個體和組織層次變項敘述性統計與相關係數矩陣

	平均值	標準差	題項數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
個體層次(n=441)														
1 Dummy性別 ^a					0.103 [*]	0.007	0.087	-0.110 [*]	0.067	0.079 [*]	0.046	0.059	0.021	0.124 ^{**}
2 年齡 ^b						0.172 ^{**}	0.879 ^{**}	0.033	0.620 ^{**}	0.215 ^{**}	0.260 ^{**}	0.219 ^{**}	-0.199 ^{**}	0.083
3 教育程度 ^c							0.133 ^{**}	0.070	0.209 ^{**}	0.201 ^{**}	0.124 ^{**}	0.138 ^{**}	-0.003	0.056
4 臨床經驗 ^d								0.016	0.633 ^{**}	0.214 ^{**}	0.221 ^{**}	0.199 ^{**}	-0.171 [*]	0.084
5 Dummy專科別 ^e									0.037	0.122 ^{**}	0.138 ^{**}	0.043	0.025 ^{**}	0.001
6 機構年資 ^f	12.91	8.100	1							0.206 ^{**}	0.182 ^{**}	0.157 ^{**}	-0.122 [*]	0.004
7 熱心照護 ^g	5.65	0.676	6								0.550 ^{**}	0.561 ^{**}	-0.035	0.104 [*]
8 自動自發 ^h	5.78	0.601	5									0.648 ^{**}	-0.038	0.077
9 站在病人立場 ⁱ	6.07	0.598	3										0.011	0.161 ^{**}
10 成本抑制感受 ^j	3.34	0.703	4											0.243 ^{**}
11 收入提增感受 ^k	3.53	0.700	4											
組織層次(N=51)														
1 Dummy宗教別 ^l					-0.299 [*]	-0.019	0.042	0.096						
2 Dummy權屬別 ^m						0.064	0.156	0.020						
3 Dummy評鑑等級 ⁿ							0.088	0.068						
4 成本抑制感受(平均)	3.292	0.576	4					0.217						
5 收入提增感受(平均)	3.567	0.591	4											

註：1. 表內係數為Pearson's係數，斜體字表Spearman's rho；

2. ^{*} p<0.05; ^{**} p<0.01; ^{***} p<0.001;3. ^a男性編碼為1女性0；^{b,c,d}序位變項；^e內科編碼為1外科0；^f連續變項(年)；^{g,h,i}點李克特量尺；^{j,k}點李克特量尺；^l宗教醫院編碼為1非宗教醫院0；^m公立編碼為1私立0；ⁿ醫學中心編碼為1區域醫院0。

表四 研究構念之驗證性因素分析

變項與題項	負荷量 ^a	t-Value	組合信度	平均萃取變異	共享變異 ^c
成本抑制			0.733	0.5462	0.0014
管理者用病人照護成本資料要求醫師改變醫療作法	0.58	— ^b			
您醫院讓醫師了解病人照護決策的成本意函	0.70	8.87			
醫院訓練課程強調醫師工作相關決策的成本控制	0.78	10.13			
醫院的成本控制系統已加諸於醫師所做的諸多事情	0.60	7.46			
收入提增			0.792	0.5471	0.0591
院長或管理階層努力創造醫院收入	0.73	— ^b			
醫院採用新科技讓我們的單位能提供新病人服務	0.66	8.27			
醫療工作者經常會提供想法來擴展病人的照護服務	0.70	8.85			
醫療工作者經常被認為是發展新收入來源之主導者	0.58	7.22			
熱心照護			0.769	0.5276	0.3147
我認為幽默感可達到較佳的治療結果	0.59	— ^b			
詢問病史及病人身體狀況，我試著不注意病人情緒反應(反)	0.61	5.26			
病症只能以處置治療；與病人建立情感對治療沒好處(反)	0.62	5.30			
情感的投入在病症治療上沒有作用(反)	0.52	4.08			
我不喜歡閱讀與醫學無關的文獻或欣賞藝術方面(反)	0.57	5.08			
自動自發			0.742	0.5569	0.3025
我認為瞭解病人肢體語言的重要性不亞於口語溝通	0.69	— ^b			
治療病人的時候，我會設身處地的為病人著想	0.51	5.42			
病人認為我瞭解他們的情緒這件事本身就具治療效果	0.63	6.46			
我認為詢問病人私人生活情形對於病情了解沒有幫助(反)	0.69	5.61			
我會觀察病人的非口語表徵及肢體語言，以瞭解病人想什麼	0.71	6.94			
我相信關懷病人是治療過程中一項關鍵因素	0.57	6.69			
站在病人立場			0.797	0.7038	0.4199
因為人不同，要我從病人角度看事情幾乎不可能(反)	0.53	— ^b			
醫病關係重要項目之一是我對病人及其家人情緒狀態瞭解	0.78	6.13			
我嘗試著以病人角度來看問題，以提供病人較佳照護	0.86	7.39			

^a使用EQS最大似法，估計值為標準化係數(all $p < 0.01$)和t-values；^b設定潛在構念計量的相應係數被固定；

^c平均共享變異為Maximum variance。

(一) NULL

低分析層次及高分析層次迴歸式皆無預測變項，做為比較參照，即為傳統One-way ANOVA，群間差異的ICC量數($\rho = \tau_{00}/\tau_{00} + \sigma^2$)代表醫師同理心的變異量可被醫院間差異解釋的程度。醫師自動自發的截距項和層次二變異顯著異於0 (γ_{00} 5.776, τ_{00} 0.106, all $p < 0.001$)，表示51家醫院醫師自動自發有差異，ICC = 0.27817指出約27.82%變異來自於醫院間，72.18%變異存在醫院內。同樣地，醫師熱心照護截距項及層次二的變異顯著異於0 (5.667, 0.117, all $p < .001$)，

表示51家醫院其醫師熱心照護有差異，計算ICC = 0.25068，顯示熱心照護的變異25.07%來自醫院間。醫師站在病人觀點的截距項和第二層變異不為0 (6.072, 0.073, all $p < .001$)，19.66%變異來自醫院間。綜上述，醫師同理心可由組織和個體層次前置因子預測，19.66%~27.81%變異存在醫院間，72.81%~80.34%變異存在醫院內，滿足條件之一之依變項必須存在群內與群間變異的準則。

(二) RCRM

屬單一層次驗證，僅在層次一納入個體層次預測變項(人口統計變項、專科別以

及個人感受策略執行)，層次二沒有任何變項，在層次一迴歸模式中迴歸係數，包括截距項與所有斜率，在層次二設定為具隨機效果的迴歸模式，檢視群間是否存在不同的截距與斜率。本模式也可驗證假設一(H1a, H1b)層次一解釋變項與依變項的關係，解釋變異量 $R^2_{\text{level 1}} = (\delta^2_N - \delta^2_R) / \delta^2_N$ (N表NULL, R為RCRM)。HLM結果顯示，年齡與熱心照護關係的估計參數皆達顯著(0.07, $p < .05$)，專科別的估計參數未達顯著(0.051, 0.002, -0.057)，因此，H1獲得部份支持。經由計算 $R^2_{\text{level 1}}$ ，層次一解釋變項對群內變異解釋量分別為30.37%、32.93%、26.77%。此外，為檢驗假設二(H2a, H2b)成立的可能，不同醫院的截距需有顯著差異，若截距上存在變異表示層次二有主效果，同理心三構面層次一截距的變異成分顯著存在($\tau_{00} = 0.123, 0.137, 0.088$, all $p < .001$)，則可進行IAOM。綜上述，不同醫院間確實存在不同截距，滿足條件二的要件，顯示組織層次變項對醫師同理心三構面可能存在系絡的直接效果，可進行IAOM。

(三) IAOM

由於條件二獲支持，進一步驗證截距項變異的存在是否可由層次二變項加以解釋，也就是衡量組織層次解釋變項對醫師同理心的主效果。在控制個體層次預測因子下，層次二的解釋變項僅對層次一依變項的截距(醫師同理心的分群平均)進行解釋，根據RCRM與IAOM截距變異的差距計算解釋變異量($R^2_{\text{level 2}} = (\tau_R - \tau_I) / \tau_R$)。表五IAOM₁顯示，收入和成本策略感受(系絡變項)對醫師自動自發($\gamma_{02} 0.106, \gamma_{01} -0.022$, all $p > .05$)未達顯著水準，若納入機構特性(IAOM₂)，收入策略感受系絡變項的估計參數變得顯著($\gamma_{02} 0.150, p < 0.05$)，權屬別達顯著($\gamma_{04} 0.208, p < 0.05$)，然宗教屬性、等級別($\gamma_{03} 0.153; \gamma_{05} -0.014$)未達0.05顯著水準，解釋量為45.49% ($R^2_{\text{level 2}} = 0.4549$)，換言之，H2a, H2b得到部份支持。同樣地，收入提增感受(系絡變項)能解釋醫師熱心照護變異($\gamma_{02} 0.249, p < 0.05$)，評鑑等級之估計參數($\gamma_{05} 0.200$)達顯著，宗教屬性、權屬別($\gamma_{03} 0.202,$

$\gamma_{04} 0.078$)未達顯著水準，收入策略的系絡效果仍顯著(0.249, $p < .05$)。站在病人觀點，成本抑制與收入提增策略感受(系絡變項)以及宗教屬性、權屬別、等級別的估計參數(IAOM₂)未達顯著水準。值得一提，個體層次變項中，個人收入策略感受對同理心之影響，在RCRM中估計參數不顯著，在IAOM卻變得顯著($\gamma_{80} 0.135, p < .05$)。綜上述，在控制層次一解釋變項後，成本抑制策略感受對醫師同理心的負向系絡效果並不顯著，收入提增策略感受對醫師同理心的確有正向的系絡直接效果，H2a獲部分支持；醫院宗教屬性對同理心無顯著系絡直接影響，H2b獲部分支持。由於層次二的變異成分仍然顯著存在，表示有其他組織層次變項影響醫師同理心的變化，仍需進一步尋找可能的影響因素。

(四) SAOM

而為了檢驗假設三(H3a, H3b)成立的可能，必先檢視RCRM中層次二斜率項隨機效果，如果斜率項殘差值變異量達顯著水準，則表示組織層次變項對層次一預測變項與依變項間關係，可能具調節效果，則可進行SAOM。就同理心三構面，個人感受策略執行(τ_{77}, τ_{88})組內並無顯著變異成分值，未滿足條件三的要求，因此，組織層次解釋變項與個體解釋變項的跨層交互作用(H3a, H3b)不成立，不需進一步執行SAOM。綜上述，假說三未獲支持。

討 論

國外研究指出，醫療機構回應前瞻性支付制度之策略，必然要同時改善服務品質且降低成本[44-47]。本文資料顯示，在總額制度下，醫院同時採用看似衝突的管理策略，假定醫師對醫院策略轉變的情感回應作為臨床同理心的過程，兩種策略執行誘導醫師醫德有不同的變化。就組織層次而言，當醫院以成本抑制為優勢策略，對醫師自動自發、熱心照護、站在病人立場雖有負向系絡影響(-.054, -.109, -.082)，但未達顯著，換言之，當成本系統加諸於醫師工作，並

表五 同理心三構面系統模型的HLM結果

	Null model				RCRM(H1a, H1b)				IAOM1(H2a)				IAOM2(H2b)			
	自動自發	熱心照護	站在病人觀點	站在病人觀點	自動自發	熱心照護	站在病人觀點	站在病人觀點	自動自發	熱心照護	站在病人觀點	站在病人觀點	自動自發	熱心照護	站在病人觀點	站在病人觀點
一階截距為 DV																
平均截距 γ_{00}	5.776 ^{***}	5.667 ^{***}	6.072 ^{***}	6.074 ^{***}	5.780 ^{***}	5.673 ^{***}	6.074 ^{***}	6.063 ^{***}	5.756 ^{***}	5.673 ^{***}	6.063 ^{***}	5.754 ^{***}	5.648 ^{***}	6.057 ^{***}		
層次一變項																
Dummy性別 γ_{10}																
年齡 γ_{20}					0.068	-0.069	-0.072	-0.018	0.119	-0.064	-0.018	0.112	-0.066	-0.018		
教育程度 γ_{30}					-0.006	0.070 [*]	0.056	0.076	0.018	0.073 [*]	0.076	0.023	0.068 [*]	0.079		
臨床經驗 γ_{40}					0.024	0.005	0.025	0.027	0.022	0.012	0.027	0.016	0.006	0.015		
機構年資 γ_{50}					0.090	0.044	0.031	0.011	0.057	0.040	0.011	0.052	0.038	0.011		
Dummy專科別 γ_{60}					0.001	0.005	0.008	0.002	0.001	0.009	0.002	0.000	0.006	0.001		
成本抑制 γ_{70}					0.051	0.002	-0.057	-0.012	0.091	0.083	-0.012	0.087	0.069	-0.018		
收入提增 γ_{80}					0.088	0.015	0.071	0.074	0.087	0.011	0.074	0.082	0.007	0.076		
層次二變項					0.036	0.021	0.141	0.135 [*]	0.023	0.034	0.135 [*]	0.021	0.020	0.126 [*]		
成本抑制(平均) γ_{01}									-0.022	-0.115	-0.071	-0.054	-0.109	-0.082		
收入提增(平均) γ_{02}									0.106	0.237 [*]	0.124	0.150 [*]	0.249 [*]	0.141		
Dummy宗教屬性 γ_{03}												0.153	0.202	0.019		
Dummy權屬別 γ_{04}												0.208 [*]	0.078	0.068		
Dummy評鑑等級 γ_{05}												-0.014	0.200 [*]	0.052		
一階斜率為 DV																
醫院平均 τ_{00}	0.106 ^{***}	0.117 ^{***}	0.073 ^{***}	0.088 ^{***}	0.123 ^{***}	0.137 ^{***}	0.089	0.037	0.070	0.071 ^{***}	0.037	0.067	0.071 ^{***}	0.036		
性別 τ_{11}					0.038	0.094	0.009	0.006	0.075	0.140	0.006	0.079	0.116	0.004		
年齡 τ_{22}					0.053	0.007	0.041	0.041	0.060	0.004	0.041	0.063	0.004	0.041		
教育程度 τ_{33}					0.011	0.032	0.018	0.012	0.010	0.016	0.012	0.009	0.016	0.011		
臨床經驗 τ_{44}					0.084	0.086	0.025	0.033	0.088	0.064	0.033	0.086	0.066	0.030		
機構年資 τ_{55}					0.0003	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000		
Dummy專科別 τ_{66}					0.026	0.047	0.037	0.056	0.032	0.039	0.056	0.035	0.039	0.058		
成本抑制感受 τ_{77}					0.047	0.022	0.040	0.040	0.042	0.015	0.040	0.049	0.023	0.040		
收入提增感受 τ_{88}					0.078	0.171	0.080	0.035	0.028	0.058	0.035	0.025	0.068	0.034		
群內殘差變異	0.274	0.351	0.297	0.217	0.191	0.236	0.217	0.224	0.198	0.260	0.224	0.198	0.256	0.225		
R^2 醫院內 ^a	72.18%	74.93%	80.34%	26.77%	30.37%	32.93%			43.24%	47.88%	57.87%	45.49%	47.82%	59.33%		
R^2 醫院間 ^b	27.82%	25.07%	19.66%		736.84	837.27	752.93	748.09	736.85	834.75		739.20	836.42	754.59		
模型離異數	755.67	859.68	774.71													

註：1. RAOB納入個體層次預測因子，IAOM納入組織層次預測因子。

2. γ_{00} 為二階截距， τ_{00} 為群間變異量。

3. γ_s 為固定效果值； τ_s 為隨機變異成份； χ^2 為卡方值。

4. ^a層次一預測項解釋群內之比例(醫師人數n=441)；^b層次二預測項解釋群間變異比例(控制層次一變項)(醫院家數N=51)。

*. p<.05 ** p<.01 *** p<.001。

未顯著導致醫德降低；另一方面，當醫院著重收入創造策略，對醫師自動自發、熱心照護有正向的系絡效果(0.150, 0.249)，換言之，當醫院擴展照護服務、採用新科技提供新病人醫療服務，則醫師愈能以醫德出發、熱心服務。Ye等人[29]調查五家醫院，發現策略改變促使第一線護理人員變革感受，對組織情感分隔進而降低服務績效，指出醫院執行變革未能保證產生正面成果。值得一提，收入策略的系絡效果參數估計值(γ_{02})，在統計參數的絕對值近乎是成本策略(γ_{01})的2~3倍，因而支持同化一對比邏輯[20]。本研究推論，在健康照護場合，以病人為中心的高品質服務是醫師執醫生涯使命，醫師具有顧客導傾向，因而，醫院強調創造收入等作法與醫師的自我基模一致，能減緩同理心淡化；而成本策略邏輯讓醫師面對在病人需求與醫院供給間取捨，但並未導致對病人情感分隔。本文推測，由於制度規範和社會化限制醫師情緒表達，醫師履行「Hippocratic orath」是天職、自然流露的本性，另一方面，國內衛生政策與醫學教育持續加強醫學倫理，醫師並未逐漸喪失同理心能力。如同Sharma[48]提出專業代理人其潛在投機傾向受自我控制、專業社群控制。本文資料也顯示醫院宗教屬性對醫師同理心不具系絡效果，顯示醫院行為模式具規範性與制度意義，在構造(structuration)的場域中，推動組織朝向與環境同形[49]。就個體層次而言，先前文獻指出同理心的道德發展階段，發現年齡和設身處地(role-taking)能力之關係顯著相關[50]，本文結果顯示年齡對熱心照護構面有正向預測力。同理心被認為是人格特質之一，受個人發展、經驗、情境與教育等因素所影響[32,51]，但相關研究卻發現住院醫師與醫學生的同理心隨著年級的增進而下降，可能與醫學教育強調醫師須保持客觀、中立，避免情感過渡涉入[32]。除此，文獻指出同理心的表現與醫師專科訓練或執業科系有關，選擇內科系次專科等以人本取向(people-oriented)之專科醫師，注重情感溝通的醫病模式，比外科系等以醫療技術取向(technology-oriented)有較高之同理心

[33,52]，然而，本文資料顯示專科別對同理心三構面影響未達0.05顯著水準，換言之，外科醫師同理心分數並未顯著低於內科醫師。

經由比較RCRM及IAOM1的卡方值，醫師同理心三構面截距項的變異成分由0.123、0.137、0.088降為0.070、0.071、0.037，甚至從顯著轉成不顯著，顯見加入高分析層次變項使截距的 η^2 降低(削減了截距的變異)，亦即系絡變項能夠解釋更多隨機變異，或者說系絡變項對於模型未解釋部分有重要意義。有趣的是，在RCRM中，個體層次解釋變項中，收入策略感受對同理心其中一個向度(站在病人立場)沒有顯著影響(0.141, $p > .05$)，但納入系絡變項後具解釋力(0.135, 0.126) (IAOM1, IAOM2)，另有一發現，納入醫院特性變項(權屬別、等級別、宗教屬性)後，收入提增(系絡變項)對醫師自動自發產生了壓制關係(suppressor)，意指原本沒有解釋力(0.106, $p > .05$)變成具解釋力(0.150, $p < .05$)。整體而言，醫師同理心變異有26.77%~32.93%存在醫院內，45.49%~59.33%變異來自醫院間。

有關HLM方法學議題，HLM分析涉及跨層的數據分析，因而樣本規模的決定較為複雜，Hofmann[39]認為很難對HLM的樣本大小做很清楚的要求，他整理許多學者的模擬結果，發現增加第二層的組數要比增加各組內的樣本數更能提升模型第二層的檢定力，而為了增加第一層的檢定力增加總樣本數即可。Raudenbush與Bryk[53]主張，若要跨層級交互作用有檢定力，第二層至少20、第一層夠多即可，建議採用30/30準則來決定樣本規模，若研究者偏重個體與總體交互作用時，可調整為50/20。Mass與Hox[54]指出，若作者關心迴歸係數的不偏性，第二層至少10、第一層至少為5，若作者關心第二層的誤差標準誤的不偏時，第二層大於50，但並未對第一層樣本數作要求。上述原則指出，系絡效果重視高、低層變項間相互影響，應擴大群數、而非群內人數。本文群數51尚可，但各群人數相對偏低。本文對HLM的諸多基本技術要求並未深入介紹，

有興趣的讀者可以參考國內重要專書[55]。

嚴格來說，本文聚焦區域層級以上教學醫院，所得結論外推至地區醫院則較受限。受試醫師90%是男性，年齡偏高(約六成介於41歲~55歲)，臨床經驗較長(約六成超過16年)，可能是區域層級和醫學中心內醫師人口組成特徵，而醫師性別歧異是照護產業獨特現象。未來可增加群內樣本數目，避免因樣本過少導致範圍限制(restriction of range)。其次，本文無法取得51家醫院其醫師人力特徵等資訊，如性別比、年齡結構、教育程度、年資等變項之分佈，無法檢查回覆資料是否與51家母群類似。後續研究方向有二，由病人衡量醫療專業人員同理心是另一可靠來源；其次，策略意圖常由高階管理團隊的意見形塑而成，可逕行詢問院長內心想法或高階團隊報導組織所宣導的政策。

結論

本文整合系絡與醫師(context-physician)關係，實證說明醫院因應總額管理作法對醫師同理心之衝擊，建議醫院管理者除了控制照護成本，同時採用創新科技或作法來擴展照護服務，讓醫師聚焦於顧客服務導向，減少醫師對病人分隔程度。本研究HLM模型發現仍有其他層次二的變項尚未被發掘，後續或許可考量其他群體層次預測因子，更能深入瞭解醫師展現同理心能力之變化。

參考文獻

1. Dhawan N, Steinbach AB, Halpern J. Physician empathy and compassion for inmate-patients in the correctional health care setting. *J Correct Health Care* 2007;**13**:257-67.
2. Halpern J. Empathy and patient-physician conflicts. *J Gen Intern Med* 2007;**22**:696-700.
3. Mercer SW. Empathy and the quality of care. *Br J Gen Pract* 2002;**52**:S9-13.
4. Larson E. Medicine as a profession--back to basics: preserving the physician-patient relationship in a challenging medical marketplace. *Am J Med* 2003;**114**:168-72.
5. Testerman JK, Morton KR, Loo LK, Worthley JS, Lamberton HH. The natural history of cynicism in

- physicians. *Acad Med* 1996;**71**:43-5.
6. 黃國哲、陳怡樺、張蕙芝、張維容、溫信財、邱瓊萱：總額支付制度實施後醫院的適應策略分析。台灣衛誌 2007；**26**：283-91。
7. Branch WT. The ethics of caring and medical education. *Acad Med* 2002;**75**:127-32.
8. House R, Rousseau DM, Thomas-Hunt M. The meso paradigm: a framework for the integration of micro and macro organizational behavior. In: Cummings LL, Staw BM eds. *Research in Organizational Behavior*. Greenwich: JAI Press, 1995; 71-114.
9. Klein KJ, Kozlowski SJ. From micro to meso: critical steps in conceptualizing and conducting multilevel research. *Organ Res Meth* 2000;**3**:211-36.
10. Fiske ST, Taylor SE. *Social Cognition: From Brains to Culture*. New York: McGraw-Hill, 2008; 90-2.
11. 陳敏郎：醫療體制與醫院組織的「相互再生產」——以基督教醫院組織行動特質的變與不變為例。人文及社會科學集刊 2005；**17**：521-64。
12. Porter ME. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Washington, DC: Free Press, 1980.
13. Miles RE, Snow CC. *Organizational Strategy, Structure, and Process*. New York: McGraw-Hill Book, 1978; 28-30.
14. Rust RT, Moorman C, Dickson PR. Getting return on quality: revenue expansion, cost reduction, or both? *J Mark* 2002;**66**:7-24.
15. Mittal V, Anderson EW, Sayrak A, Tadikamalla P. Dual emphasis and the long-term financial impact of customer satisfaction. *Market Sci* 2005;**25**:230-47.
16. Adaval R, Monroe KB. Automatic construction and use of contextual information for product and price evaluations. *J Consum Res* 2002;**28**:572-88.
17. Helson H. *Adaptation Level Theory*. New York: Harper & Row, 1964.
18. Donavan DT, Brown TJ, Mowen JC. Internal benefits of service-worker customer orientation: job satisfaction, commitment, and organizational citizenship behaviors. *J Mark* 2004;**68**:128-46.
19. Luke RD, Walston SL. Strategy in an institutional environment: lessons learned from 1990s "revolution" in health care. In: Mick SS, Wyttenbach ME eds. *Advances in Health Care Organization Theory*. San Francisco: Jossey-Bass, 2003; 289-324.
20. Meyers-Levy J, Sternthal B. A two-factor explanation of assimilation and contrast effects. *J Mark Res* 1993;**30**:359-68.
21. Irving P, Dickson D. Empathy: towards a conceptual framework for health professionals. *Int J Health Care*

- Qual Assur 2004;**17**:212-20.
22. Halpern J. From Detached Concern to Empathy: Humanizing Medical Practice. New York: Oxford University Press, 2001; 68-77.
 23. Larson EB, Yao X. Clinical empathy as emotional labor in the patient-physician relationship. JAMA 2005;**293**:1100-6.
 24. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. Annu Rev Psychol 2001;**52**:397-42.
 25. Sparling SL, Jones SL. Setting: a contextual variable associated with empathy. J Psychiatr Nurs Ment Health Serv 1977;**15**:9-12.
 26. Pedhazur EJ. Regression analysis with categorical and continuous variables: the unit of analysis. In: Pedhazur EJ 3rd eds. Multiple Regression in Behavioral Research: Explanation and Prediction. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1997; 493-545.
 27. Robinson WS. Ecological correlations and the behavior of individuals. Am Sociol Rev 1950;**15**:351-7.
 28. Liao H, Chuang AC. A multilevel investigation of factors influencing employee service performance and customer outcomes. Acad Manage J 2004;**47**:41-58.
 29. Ye J, Marinova D, Singh J. Strategic change implementation and performance loss in the front lines. J Mark 2007;**71**:156-71.
 30. Gerhart B, Wright P, McMahan G. Measurement error and estimates of the HR - firm performance relationship: further evidence and analysis. Person Psychol 2000;**53**:855-72.
 31. Delery J, Gardner T, Moynihan L, Park H, Gerhart B, Delery J. Measurement error in research on human resources and firm performance: additional data and suggestions for future research. Person Psychol 2001;**54**:875-902.
 32. Hojat M, Gonnella JS, Mangione S, Nasca TJ, Magee M. Physician empathy in medical education and practice: experience with the Jefferson Scale of Physician Empathy. Semin Integr Med 2003;**1**:25-41.
 33. Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Vergare M, Magee M. Physician empathy: definition, components, measurement, and relationship to gender and specialty. Am J Psychol 2002;**159**:1563-9.
 34. Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Vergare M, Magee M. The Jefferson Scale of Physician Empathy: development and preliminary psychometric data. Educ Psychol Meas 2001;**61**:349-65.
 35. Hinkin TR. A brief tutorial on the development of measures for use in survey questionnaires. Organ Res Meth 1988;**1**:104-21.
 36. Chen G, Mathieu JE, Bliese PD. A framework for conducting multilevel construct validation. In: Dansereau FJ, Yammarino FJ eds. Research in Multilevel Issues: The Many Faces of Multi-level Issues, Vol 3. Oxford, UK: Elsevier Science, 2004; 273-303.
 37. Hofmann DA, Griffin MA, Gavin MB. The application of hierarchical linear modeling to organizational research. In: Klein KJ, Kozlowski SJ eds. Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations. San Francisco: Jossey-Bass, 2000; 467-511.
 38. Bliese PD. Within-group agreement, non-independence, and reliability: implications for data aggregation and analysis. In: Klein KJ, Kozlowski SJ eds. Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations: Foundations, Extensions, and New Directions. San Francisco: Jossey-Bass, 2000; 349-381.
 39. Hofmann DA. An overview of the logic and rational of hierarchical linear models. Acad Manage J 1997;**23**:723-44.
 40. 邱皓政、溫福星：脈絡效果的階層線性模型分析：以學校組織創新氣氛與教師創意表現為例。教育與心理研究 2007；**30**：1-35。
 41. Fornell C, Larcker DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. J Mark Res 1981;**18**:39-50.
 42. MacCallum RC, Austin JT. Applications of structural equations modeling in psychological research. Annu Rev Psychol 2000;**51**:201-26.
 43. Podsakoff PM, MacKenzie SB, Lee JY, Podsakoff NP. Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. J Appl Psychol 2003;**88**:879-903.
 44. Alexander JA, Hearld LR, Jiang HJ, Fraser I. Increasing the relevance of research to health care managers: hospital CEO imperatives for improving quality and lowering costs. Health Care Manage Rev 2007;**32**:150-61.
 45. Balotsky ER. Is it resources, habit or both: interpreting twenty years of hospital strategic response to prospective payment. Health Care Manage Rev 2005;**30**:337-46.
 46. Lisa M. Effects of cost-containment strategies within managed care on continuity of the relationship between patients with depression and their primary care providers. Med Care 2001;**39**:1075-85.
 47. Kumar K, Subramanian R, Strandholm K. Market and efficiency-based strategic responses to environmental changes in the health care industry. Health Care Manage Rev 2002;**27**:21-31.
 48. Sharma A. Professional as agent: knowledge

- asymmetry in agency exchange. *Acad Manage Rev* 1997;**22**:758-98.
49. DiMaggio PJ, Powell WW. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. In: Powell WW, DiMaggio PJ eds. *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago: The University of Chicago Press, 1999; 63-82.
50. Hojat M, Mangione S, Kane GC, Gonnella JS. Relationships between scores of the Jefferson Scale of Physician Empathy (JSPE) and the Interpersonal Reactivity Index (IRI). *Med Teach* 2005;**27**:625-8.
51. Davis MH. Measuring individual differences in empathy: evidence for a multidimensional approach. *J Pers Soc Psychol* 1983;**44**:113-26.
52. Roter DL, Stewart M, Putnam SM, Lipkin M, Stiles W, Inui TS. Communication patterns of primary care physicians. *JAMA* 1997;**277**:350-6.
53. Raudenbush SW, Bryk AS. *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. 2nd ed., Newbury Park, CA: Sage, 2002.
54. Mass CJM, Hox JJ. Sufficient sample size for multilevel modeling. *Methodology* 2005;**1**:85-91.
55. 溫福星：階層線性模式－原理、方法與運用。台北：雙葉書廊，2006。

附表一 跨層次分析之假設形式與驗證條件

假設形式

- 假說一：層次一解釋變項(策略執行感受)對個體層次依變項觀察值(同理心)之直接效果；
- 假說二：層次二解釋變項(各醫院平均策略執行感受和機構屬性)對個體層次依變項之直接效果；
- 假說三：層次二解釋變項(各醫院平均策略執行感受和機構屬性)對個體層次解釋變項與依變項關係之調節效果。

驗證條件

- 條件一：依變項的群間與群內變異必須存在；
- 條件二：層次一之截距必須存在變異；
- 條件三：層次一之斜率必須存在變異；
- 條件四：層次一之截距的變異成分可由層次二變項所解釋；
- 條件五：層次一之斜率的變異成分可由層次二變項所解釋。

The effect of hospital strategy implementation on physicians' empathy: a cross-level analysis

HSIU-LING WANG^{1,2,*}, AU-LIE KWAN^{3,4}, JUN-YING HUANG^{5,*}

Objectives: This study explored the contextual effects of a perceived emphasis on cost and revenue on physicians' empathy in hospitals participating in the global budget program. **Methods:** We selected 84 teaching hospitals and surveyed 1,280 physicians with structured questionnaires. A total of 441 usable questionnaires from 51 hospitals were returned. This represented response rates of 60.71 percent for the hospitals and 34.45 percent for the physicians. We conducted hierarchical linear modeling using individual physician-evaluated empathy as the outcome variable. The perceptions of strategic implementation at the physician level were aggregated at the hospital level to serve as a contextual variable. We also included rank, ownership and religious type as hospital-level variables. **Results:** The strategy of revenue-generation led to increases in physicians' compassionate care and perspective taking ($\gamma = 0.249, 0.150, p < .05$), but unit management's emphases on cost containment did not significantly reduce physicians' empathy ($\gamma = -0.054 \sim -0.109, p > .05$). The contextual effects of hospital rank (medical centers vs. regional hospital) on physicians' compassionate care ($\gamma = 0.20, p < .05$) as well as ownership (public vs. private) on physicians' perspective taking ($\gamma = 0.208, p < .05$) showed significant differences, although the contextual effects of religious type were not significant ($\gamma = 0.019 \sim 0.202, p > .05$). Physician age positively influenced physician empathy in compassionate care ($\gamma = 0.070, p < .05$); however, data revealed no significant differences among medical specialties ($\gamma = -0.057 \sim 0.051, p > .05$). The individual-level factors explained 26.77%~32.93% of within-hospital variance on empathy and hospital-level factors explained 45.49%~59.33% of between-hospital variance. **Conclusions:** Results indicated that organization context could shape the physicians' empathy, while the impact of personal characteristics should not be ignored. (*Taiwan J Public Health. 2010;29(6):487-502*)

Key Words: *strategy implementation, empathy, contextual variable, cross-level research, hierarchical linear modeling*

¹ Department of Medical Information Management, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C.

² Department of Laboratory Medicine, Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital, No. 100, Tzyou 1st Rd, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C.

³ School of Medicine, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C.

⁴ Department of Neurosurgery, Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital, Kaohsiung, Taiwan, R.O.C.

⁵ College of Management, National Sun Yat-Sen University, No. 70, Lienhai Rd., Kaohsiung, Taiwan, R.O.C.

* Correspondence author. E-mail: d870303@cc.kmu.edu.tw, jyhuang@cm.nsysu.edu.tw

Received: Mar 4, 2010

Accepted: Jul 22, 2010

評論：醫院策略執行對醫師同理心之影響：跨層次分析

同理心是良好醫病關係的要素，在臨床實務上有正面的影響，同理心的涵養也是醫學教育的目標[1]。本文特殊與價值正如作者於研究動機之描述，透過實證的調查也得到相當的成果。

面對醫療大環境的丕變，產業界盛行多年的策略管理近來也被醫療機構廣為使用。然而策略實為一套完整、結構化的邏輯思維與計畫程序，並透過有效的執行以達組織所設定的目標。本文探討策略執行對醫師同理心的影響，雖已將策略執行聚焦在成本抑制與收入提升兩大方向，仍有下列議題須進一步思考。首先是將管理系絡視為影響同理心過程的前置因子，這部分宜有更多的說明與探討；另外本研究將二類執行策略直接隱喻醫療服務品質的良窳也略嫌粗略，特別是收入策略的部份在現行健保體制下空間有限，非健保項目又恐落入自費商業化等議題；再者醫療院所同時採行收入提升與成本降低策略是常見的現象，二者同時作用下對同理心之影響又將如何？文中較無著墨。

同理心被視為是人格特質之一，受到個人發展、經驗、情境與教育等因素的影響[2]，透過同理心等特質挑選醫科學生更是近年來的訴求趨向。本研究係以橫斷面的資料收集方式，如何釐清受訪醫師同理心差異係源自策略執行的「影響」並不容易。另外在後續研究的方向建議上，同理心之衡量除了病人評估之外，亦可考量以第三者之觀察評估[3]。

80年前即有學者針對醫學教育的發展提出建言，強調醫「人」重於醫「病」的概念[4]，此後醫病關係始終是醫療照護領域關

心的焦點。同理心與信任是良好醫病關係的基石。在生醫科技、衛生政策與醫學教育的變革下，帶來醫病關係的新思維，已難單用規範性的判定論斷今昔的好壞[5]。在資源有限的大前提下，醫師面對病患與醫療保險間的需求衝突，在現代醫療下變成不可避免的事實。因此，醫師的責任已不僅是面對病患間醫療照護的個別考量，也須為醫療資源配置的整體面議題做出貢獻。這些實非傳統醫學教育所能涵蓋，因此如何讓醫學生能儘早面對這些兩難困境並給予適當的課程與訓練，將有助於這些未來醫師處理技能的提升並藉此贏得病患的信賴[6]。

醫病關係(包括同理心)有多面向的影響因子，外在大環境的變遷、醫療機構間的競爭、病人本身的知能以及與醫師的信任關係等等也多所影響，因此醫病關係不只是醫師的責任，更需要大家共同的努力。提供成本降低且高品質的醫療服務已是既定的事實[5]，醫師在身陷兩難的情境下，單以針對個別病患同理心的角度討論，將此責任完全委由醫師承擔或將醫病關係的惡化簡化成醫師本身的淪喪，或視策略為問題的原罪，除了增加醫療工作者的衝突與矛盾外，對於問題的解決並無助益。當然上述有關醫學教育的改革方向與做法，除了期待新世代的生力軍誕生外，如何針對已經執業的醫療工作者具備持續因應環境變遷的調適能力，亦應視為當務之急。

參考文獻

1. 呂碧鴻、陳秀蓉、高美英：醫學生之醫師同理心取向初探。醫學教育 2006；10：276-82。
2. Davis MH. Measuring individual differences in empathy: evidence for a multidimensional approach. J Pers Soc Psychol 1983;44:113-26.
3. Hemmerdinger JM, Stoddart DR, Lilford RJ. A systematic review of tests of sympathy in medicine. BMC Med Educ 2007;7:24.
4. Peabody FW. The care of the patient. JAMA

輔仁大學公共衛生系

魏中仁

E-mail: ph1004@mail.fju.edu.tw

聯絡地址：台北縣新莊市中正路510號

台北醫學大學醫務管理研究所

邱瓊萱

E-mail: meg_chiu@tmu.edu.tw

聯絡地址：台北市吳興街250號

1927;88:877-82.

5. Alexander GC, Lantos JD. The doctor-patient relationship in the post-managed care era. *Am J*

Bioeth 2006;6:29-32.

6. Jotkowitz A. Medical education, managed care and the doctor-patient relationship. *Am J Bioeth* 2006;6:46-7.

作者回覆：醫院策略執行對醫師同理心之影響：跨層次分析

原計畫考量管理系絡為形塑醫師同理心過程前置因子，並納入個人特徵，藉由跨層次分析實證顯示個體層次變項(性別、年齡、教育程度、臨床經驗、年資、專科別)解釋醫師同理心26.77%~32.93%群內變異，醫院層次變項(權屬別、評鑑等級、宗教屬性)解釋45.49%~59.33%群間變異。往上或往下層次尋找線索，提升對同理心現象的理解。

誠如評論者所言，本文以橫斷面資料，較不易釐清醫師同理心差異係源自策略執行的影響，後續即將再蒐集資料做縱貫性分析。評論者關注當醫療院所同時採行收入提升與成本降低二種策略下將會如何影響同理心，本文發現，收入策略對同理心的系絡效果參數估計絕對值是成本策略的2~3倍。

評論者呼籲加強醫學教育，關心醫療工作者應環境變遷的調適能力。國內衛生署委託醫策會對教學醫院評鑑項目中，極注重提升醫療品質、病人安全等醫病關係，並注重各教學醫院相關倫理法律的病例教學。本文

僅調查已在醫院工作之資深醫師(受試者平均機構年資約13年)，未來擬依本文衡量方法分析年輕住院醫師的思維，並與資深醫師做比較。在醫病關係中，同理心是一種情緒勞務，因為醫師被期待成為有同理心的照護提供者，經常須表達合宜的情緒而有情緒耗竭，因此，醫管領域早已關注醫師倦怠議題[1,2]。評論者亦提到影響醫病關係的前因複雜，需考量其他相關因素。未來將依評論者建議，更嚴謹地探討。

參考文獻

1. Weng HC. Does the physician's emotional intelligence matter? Impacts of the physician's emotional intelligence on the trust, patient-physician relationship, and satisfaction. *Health Care Manage Rev* 2008;33:280-8.
2. Halbesleben JR, Rathert C. Linking physician burnout and patient outcomes: exploring the dyadic relationship between physicians and patients. *Health Care Manage Rev* 2008;33:29-39.