組織公平性認知與放射科醫師健康相關性之研究以付出回饋失衡與程序公平爲例

羅煥鉅 [1,2] 陳端容 [3]

國軍桃園總醫院 放射科 [1]
國防醫學院 放射診斷學系 [2]
國立台灣大學 公共衛生學院醫療機構管理研究所 [3]

本研究以「付出回饋失衡」(ERI)、「升遷程序公平」與 SF-36 健康量表，探討放射科醫師工作組織的社會心理情境與健康之關係。

方法：郵寄結構式問卷收集資料。以 294 位放射科醫師爲研究對象，採用描述性統計及多變項線性迴歸模式，分析組織公平性對放射科醫師身心健康之相關因素。

「付出回饋失衡」或「內在工作過度投入」之人格傾向特質對健康、活力狀態、心理健康與健康變化皆有負面的影響，且若合併上述兩種特質，對放射科醫師的健康影響甚於僅具單一特質者。研究中亦發現「升遷程序公平」對醫師健康變化有正向的幫助。由多變項線性迴歸分析可知，放射線科醫師之付出回饋狀態、內在過度付出、程序公平、個人特性以及工作特性等對自評健康中可解釋變異量皆達統計上顯著水準。

本研究使用付出回饋失衡與升遷程序公平模式來測量組織公平性，研究結果發現對醫師健康有相當之解釋力，顯示健全且合乎程序公平的醫療機構，對醫師的健康有正向的變化，亦指出工作組織社會環境的重要性。

抽印本索取者：羅煥鉅
國軍桃園總醫院 放射線科
桃園縣龍潭鄉305中興路168號

隨著醫療產業日趨大型化，醫師醫療工作場所多以大型醫療機構爲主。有關其他醫事人員之報告顯示，護士在已開發和開發中國家有嚴重的付出與回饋不平衡的問題 [1]。情緒的高度緊繃、過重的工作負荷還有對於工作的低滿意度，這些問題的確增加了健康的負面因子並且會使得身體健康狀況變差。除了護士以外，其他醫事人員 (如 : 放射科醫師) 相關的問題卻甚少被提及。

「付出與回饋失衡」模型 (the model of effort-reward imbalance)，是 1986 年代由德國社會學家 Siegrist 等人提出之工作壓力模式 [2]。Siegrist 指出爲了履行各別的自律需求，工作的角色是很重要的。工作會提供機會讓人可以獲得自我效能 (如 : 成功的績效)、自尊 (如 : 自我認知) 還有自我整合 (如：歸屬於某個有意義的團體)。此模式主要概念有兩部分：工作付出 (effort) 和工作回饋 (reward)，主要強調付出與回饋在社會交換過程中的公平合理性。當員工的自我評量顯示其對工作的付出與所得的回饋已失衡 (unfair exchange)，較易產生壓力反應而導致員工的離職或降低對組織的投入與承諾 [3]。因此 Siegrist 指出個人若長期處於不公平的社會交換關係中，會對自我效能 (self-efficacy)、自尊 (self-esteem) 與自我整合 (self-integration) 造成傷害，此不安適狀態會自動引發身體免疫與內分泌系統形成壓力防衛反應 (autonomic arousal and neuroendocrine stress responses)，進而對健康產生負面影響。而若個人具有工作過度投入的人格傾向，會進一步惡化不公平交換關係對健康帶來的負面影響 [3]。

Siegrist 將工作付出分爲「外在付出」(extrinsic effort) 與「內在付出」(intrinsic effort) 二大部分。「外在付出」指的是爲個人爲因應工作需求所付出的努力與應盡的工作義務。「內在付出」(intrinsic effort) 則爲工作過度投入 (over-commitment) [4]。「工作過度投入」定義爲在行爲、態度及情緒上對工作過度投入，情緒難以從工作中抽離，希望從工作上得到肯定及尊敬的人格傾向，

因此容易在回饋低的狀態下，爲了掌握對工作的控制，反而會動員自身更大的工作能量，以致對身心健康產生極大的破壞力。Segriest「付出 - 回饋失衡」模式有三個基本假說：(1)「付出回饋失衡」假說；(2) 人格「工作過度投入」傾向假說；(3)「付出回饋失衡」與「工作過度投入」交互作用假說。國外近年來職業健康文獻逐漸支持「付出 - 回饋失衡模型」的假說 [5, 6]。

國內對於「付出與回饋失衡 (effort-reward imbalance, ERI)」之實證研究極少，僅兩篇與付出回饋失衡之有關研究，分別以電子產業員工 [7] 及心臟科醫師爲研究對象 [13]。「付出 - 回饋失衡」與「工作過度投入」所研發的工作壓力量表能有效的測量職場中重要的工作特質，有助於我們對工作壓力問題之瞭解，可作爲 ERI 量表在國內工作壓力上研究的佐證。國內研究使用 ERI 理論在不同族群進行研究，皆驗證高付出低回饋對於心血管疾病、身心症及身體健康造成不良影響之理論。

組織公平有兩個最重要的觀念，分別爲分配公平及程序公平。分配公平是指最終結果的產出公平，而程序公平就是達成目的之過程的公平 [8]。Homans 是最早提倡分配公平的學者，並提出了社會交換理論 (Social Exchange Theory)[9]。在今日快速變更工作的生活，程序的公平性對於員工越來越重要。在合法的系統中公正無私是合理的公平性的中心成分。升遷程序公平量表是參考 Moorman 所發展出的組織程序公平量表，再依據研究目的與研究對象特性加以修正。芬蘭在 2002 年證實組織決策程序公平性是一項新的社會心理健康預測因子，針對 7 個醫院，4076 位員工包括醫師及護士，運用 GHQ-12 測量程序公平對預測健康之影響，發現對自評健康及輕度精神疾病有相關且有高的勝算比，意即程序公平與自評健康確存在相關性，且若醫療從業人員處於缺乏程序公平之環境，其自評健康亦會較處於程序公平環境者爲差。當男性員工認爲因程序不公平時，有 2 倍差的自評健康及 4 倍的輕度憂鬱傾向，女性員工亦均會受到程序不公平而影響健康，低度的組織公平性是員工健康的危險因子。此外有較高收入的員工與其他員工比起來對於程序公平的認知明顯的低很多，因此人們對於公平性的感覺似乎不完全直接受到報酬的影響，還會因決定他們如何分配報酬的過程的方法而受到影響 [10]。另一篇文獻則證實了組織公平性對醫師精神壓力的相關性，針對 11 家公立醫院 251 位男性及 196 位女性醫師，運用結構方程式模型 (structural equation modeling, LISREL) 調查研究發現，組織公平性較低的醫院，對男性醫師產生心理壓力的危害度較顯著，對女性醫師則沒有影響；此外，較低的工作控制度及過度負荷的工作量皆具有部分媒介的情形。因此，醫療組織管理公平的介入，能改善組織社會心理的工作環境以增進醫師的健康 [11] 。Willian 的研究亦指出若醫療機構建立健全且公平的決策模式，將會擁有優質且具競爭優勢的醫護團隊，並可穩定組織之倫理、人事及財務狀況 [12]。由此可見程序的公平對醫療組織及員工健康的重要性。

因需討論社會心理壓力對健康之影響，所以需要討論健康。但因健康本身的複雜性與廣泛性因此在測量健康狀況方面，需要一個更廣泛的健康模型來做評估，主觀的健康指標是近來發展健康測量結果上的一個主要觀念，此處所測量自覺一般健康狀況情形，參考 IQOLA SF36 (International Quality of Life Assessment Short Form-36) 在台灣版。SF-36 此量表源於 1970 年代，Rand 公司所發展出來評量健康及醫療結果的工具，用於研究不同健康保險系統對健康狀況等方面所造成的衝擊。SF-36 此測量工具經過不斷的修正與調整在美國 1990 年定稿，屬於一種一般化的心理測量工具，由於其簡短及信效度皆佳。

本研究目的爲調查目前台灣的放射線科醫師的身心健康狀態，主要評估社會心理健康有害的相關因子。由於國內對醫師身心健康研究很少，尤其是對在醫界被視爲第二線的放射線科，更是無人研究。以台灣放射科醫師爲研究對象的主因爲考量近 20 年來介入性技術及器材的進步，使放射醫師得以侵入性治療如導管治療替代傳統的外科手術治療。因此亦使放射科醫師須仰賴大型醫院所提供的高貴大型儀器及相關醫療團隊，其工作負荷、報酬或是專業地位與成就的展現皆與大型醫院組織的社會心理環境習習相關。本研究欲探討「升遷程序公平」與放射科醫師身心健康之相關性，期望可以預測醫師工作職場的健康危險因子，以做爲醫界人力資源管理參考。

材料與方法

本研究以中華民國放射線醫學會名單爲樣本母群體，於民國 94 年 10 月共發出問卷 869 份，回收期間至民國 94 年 12 月，總共回收有效問卷 294 份，有效回收率爲 33.8%。本研究採取橫斷性研究，研究工具爲自填式結構性問卷，內容包括個人基本資料、工作狀況、健康習慣、自評健康、付出回饋失衡量表、以及升遷程序公平量表等，以瞭解放射科醫師對於其自覺健康狀態以及組織的公平性之看法。

本研究採用 SF-36 健康量表來測量受試者身心健康狀況。一般健康共 5 題 (1,6a,6b,6c,6d) 依照正確程度，「完全正確」計爲 1 分，「大部分正確」、「不確定」、「大都不正確」、「完全不正確」分別計爲 2 到 5 分。心理健康共 5 題 (5b,5c,5d,5f,5h) 依照頻率程度，「一直都

是」計爲 1 分，「大部分時候」、「經常」、「有時候」、「很少」、「從不」分別計爲 2 到 6 分。活力狀態共 4 題 (5a,5e,5g,5i) 依照頻率程度，「一直都是」計爲 1 分，「大部分時候」、「經常」、「有時候」、「很少」、「從不」分別計爲 2 到 6 分。健康變化共 1 題 (2) 依照好壞程度，轉換分數「好很多」計爲 5 分，「好一些」、「差不多」、「差一些」、「差很多」分別計爲 4 到 1 分 (見表五)。在資料輸入後超出範圍值一律爲遺漏值，經檢錯排除不符合資料後，轉換需要重新譯碼的題目，然後根據公式：轉換分數 =【(構面實際原始分數 - 最低可能原始分數)/ 可能的原始分數範圍】*100，將原始構面分數轉換爲 0-100 分。

在 ERI 量表中，外在付出分量表共 6 題，其答題方式分爲兩步驟：首先，請受訪者評估是否同意題目陳述的內容，若不同意計爲 1 分，若同意則進一步依據箭頭指示，自「完全不困擾」、「有點困擾」、「困擾」、「非常困擾」四個選項中勾選其困擾的程度，分別計爲 2 到 5 分。

回饋分量表共 11 題，分爲三個次概念，包括「自尊回饋」、「工作保障回饋」以及「工作晉升回饋」。答題方式則回答「同意」者該題計爲 5 分，若不同意則進一步依據箭頭指示，自「完全不困擾」、「有點困擾」、「困擾」、「非常困擾」四個選項中勾選其困擾的程度，分別計爲 4 到 1 分。將「外在付出」分量表所屬子題的得分加總，即爲「外在付出」構面總分，得分越高代表外在付出情形越高，「回饋」總分的計算及解釋方式亦同。根據 Siegrist 的定義，外在付出總分與回饋總分的比值等於「外在付出之總分」除以「回饋之總分」，但「回饋之總分」須先乘以調整係數（6/11）。比值若大於 1，則表示付出回饋失衡者 [4]。

內在工作過度投入分量表的答題方式分則是請受訪者自「很不同意」、「不同意」、「同意」以及「很同意」四個選項中勾選其同意的程度，分別計爲 1 到 4 分，得分越高代表工作過度投入情形越高，Siegrist 原始計分定義得分最高三分位數者爲過度付出組 [4]，故本研究取前三分之一高分者爲高工作過度投入者。整體以「付出回饋失衡且內在過度付出」、「付出回饋失衡但無內在過度付出」、「付出回饋無失衡但內在過度付出」、「皆無付出回饋失衡及內在過度付出」四種分類來代表工作壓力狀態。

升遷程序公平量表是參考 Moorman(1991) 所發展出的組織程序公平量表，再依據本研究目的與研究對象特性加以修正，共有七題 (見表一)。量表採用 Likert 七點計分法，依「非常不同意」、「不同意」、「稍微不同意」、「中立意見」、「稍微同意」、「同意」、「非常同意」，分別給予 1、2、3、4、5、6、7 分。

表一　升遷公平量表

變項名稱	非常不同意		不同意		稍微不同意		中立意見		稍微同意		同意		非常同意		Total N	Mean	S.D	Cronbach's α
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
單位會收集關於我的正確資料作爲決定是否升遷的參考	14	(4.8%)	35	(12.0%)	29	(10.0%)	104	(35.7%)	40	(13.7%)	64	(22.0%)	5	(1.7%)	291	4.14	1.48	0.94
單位給我機會表達我對升遷決定的不同想法 (異議)	22	(7.5%)	50	(17.1%)	32	(11.0%)	113	(38.7%)	35	(12.0%)	35	(12.0%)	5	(1.7%)	292	3.75	1.47	
單位對於升遷的決定會考慮多方面的因素	14	(4.8%)	26	(9.0%)	16	(5.5%)	88	(30.3%)	47	(16.2%)	93	(32.1%)	6	(2.1%)	290	4.50	1.49	
單位的升遷標準具有一致性	27	(9.2%)	44	(15.1%)	39	(13.4%)	105	(36.0%)	24	(8.2%)	48	(16.4%)	5	(1.7%)	292	3.75	1.53	
單位會關心受我升遷所影響的人、事	18	(6.2%)	34	(11.8%)	33	(11.4%)	108	(37.4%)	41	(14.2%)	49	(17.0%)	6	(2.1%)	289	4.01	1.47	
單位會提供我有關升遷決定與執行的訊息	23	(7.9%)	45	(15.5%)	31	(10.7%)	100	(34.4%)	36	(12.4%)	51	(17.5%)	5	(1.7%)	291	3.90	1.53	
單位允許我要求釐清升遷的決定並提供我進一步訊息	20	(6.8%)	42	(14.4%)	34	(11.6%)	119	(40.8%)	34	(11.6%)	40	(13.7%)	3	(1.0%)	292	3.83	1.43	

將問卷資料以 spss12.0 版統計套裝軟體進行資料處理與統計分析。全體問卷以次數分配來進行資料除錯與邏輯不符的檢錯，並且該問卷整體遺漏題數如達 25% 以上即視爲廢卷。採用 Cronbach's α 值處理信度分析，針對「付出 - 回饋失衡模式」量表之衡量變項進行內部一致性之分析，以瞭解衡量構面的信度。描述性分析主要用以描述控制變項、自變項和依變項之選項分佈，以百分比、次數分配等呈現。使用卡方檢定（Chi-square test）檢驗類別與類別變項間是否有顯著差異，另外，使用 T-test 檢定類別變項與連續變項間是否有顯著差異。本研究將進行多變項線性迴歸（linear regression）分析。在本研究之統計分析中，皆以 α 值爲 .05 做爲顯著性差異之依據。

研究結果

本研究於民國 94 年 10 月共發出問卷 869 份，回收期間至民國 94 年 12 月，總共回收有效問卷 294 份，有效回收率爲 33.8%。

一、描述統計量與量表信效度分析

1. 樣本特性

回收有效樣本中，以男性爲多數（81.6%），整體年齡以 40-49 歲居多（35.9%）。婚姻狀態以「已婚 / 同居」爲最多，佔 75.7%。任職科別方面，以放射診斷科居多（66.8%）。從事放射專科工作總年資方面，以 0-5 年居多，佔 31.5%服務醫院的層級別，以醫學中心居多，佔 57.8%；以醫院之權屬別來區分，服務於私立醫院者共有 179 人，佔全部樣本的 61%。實際從事放射專科醫療 5 年以內約佔三成以上。在目前醫院服務年資以 10 年以上居多（37.2%）。目前服務醫院薪資及績效的計算方式，以固定薪加上績效獎金爲多數（76.6%）。將近六成以上的醫師需要執行侵入性的檢查與治療。目前醫院的工作職稱以主治醫師爲多數，佔 48.7%，放射線科醫師有 72.4%需要第一線值班。平均年收入以 201-300 萬爲主，佔 33.1%。平均一天的實際工作時數以 9-12 小時居多（71.4%）。在全部的樣本中，僅三成的醫師沒有運動習慣、六成以上的醫師無使用藥物以減輕身體不適的情況、且九成以上的醫師無抽煙的行爲，六成左右的醫師膽固醇指數位於正常的範圍內（200mg/dl 以下）。上述結果整理於表二。

2. 付出報酬失衡量表

本研究內在付出量表總分介於 9-24 分之間，平均爲 16.36 分，標準差爲 2.17 分，Cronbach's alpha 值爲 0.77 (表三)。在外在工作付出部分，總分介於 6-30 之間，平均值爲 20.09 分，標準差爲 5.27 分，Cronbach's alpha 值爲 0.89。在自尊回饋的部分，總分介於 5-25 之間，平均值爲 9.40 分，標準差爲 4.86 分，Cronbach's alpha 值爲 0.86。在工作晉升回饋部分，總分介於 5-25 之間，平均值爲 10.58 分，標準差爲 5.08 分，Cronbach's alpha 值爲 0.80。最後，在工作保障部分，總分介於 2-10 之間，平均值爲 4.91 分，標準差爲 2.34 分，Cronbach's alpha 值爲 0.71。付出報酬失衡量表信度以及各子題得分情形請參見表四。整體而言，經由 ERI 量表計分方式得知，有 34.6%放射線科醫師覺得付出回饋失衡，以及 63.6%的放射線科醫師有內在過度投入之傾向。

3. 升遷程序公平量表

本研究升遷程序公平量表總分在 7 到 34 分之間，平均爲 27.88 分，標準差爲 3.93，Cronbach's alpha 值爲 0.94。升遷程序公平量表信度以及各子題得分情形請參見表一。

4. 自覺健康狀態量表（SF-36）

詳細 SF-36 自覺健康狀態評估描述性分析見表五 -1，本研究總體健康狀態評估，將採用研究樣本中放射科醫師對自覺健康狀態評估分析轉換成 0-100 分的方式（表五 -2），描述性分析結果如下。

1. 一般健康方面：經轉換過平均分數爲 55.8 ± 20.5。

2. 活力狀態方面：經轉換過平均分數爲 48.9 ± 17.3。

3. 心理健康方面：經轉換過平均分數爲 59.2 ± 16.1。

4. 健康變化方面：和前一年相比，認爲目前的健康狀態比前一年好很多的比例僅 1.4%；比前一年好一些的比例爲 4.8%；覺得普通的約爲 44%；認爲差一些的比例爲 43.7%；覺得差很多的約爲 6.1%，因此有 49.8%的醫師感到身體變差。

二、雙變項統計分析

1. 放射科醫師健康狀態與程序公平相關分析（表六）

在相關分析中，可以看出「程序公平」與「一般健康狀態」、「活力狀態」、與「健康變化」「心理健康狀態」皆達到統計上顯著差異。

2. 放射科醫師健康狀態與基本資料之T檢定（表七）與變異數分析 (表八)

放射科醫師健康狀態與醫院權屬、性別、抽煙習慣、是否需執行侵入性治療 、需要第一線值班、內在過度付出及付出回饋失衡之 T 檢定見表七。其中僅需要

表二　放射科醫師基本資料

變項	變項名稱	N	%
醫院層級	醫學中心	170	(57.8%)
	區域醫院	104	(35.4%)
	地區醫院	20	(6.8%)
	Total	294	(100.0%)
醫院權屬	私立	179	(61.3%)
	公立	113	(38.7%)
	Total	292	(100.0%)
性別	男	239	(81.6%)
	女	54	(18.4%)
	Total	293	(100.0%)
年齡	20-29 歲	33	(11.4%)
	30-39 歲	99	(34.1%)
	40-49 歲	104	(35.9%)
	50 歲以上	54	(18.6%)
	Total	290	(100.0%)
婚姻	未婚	66	(22.6%)
	已婚 / 同居	221	(75.7%)
	離婚 / 分居	5	(1.7%)
	Total	292	(100.0%)
子女數	0	94	(32.8%)
	1 個	55	(19.2%)
	2 個	103	(35.9%)
	3 個以上	35	(12.2%)
	Total	287	(100.0%)
科別	放射診斷科	195	(66.8%)
	放射治療科	49	(16.8%)
	核子醫學科	48	(16.4%)
	Total	292	(100.0%)
實際從事放射專科醫療的年資	0-5 年	91	(31.5%)
	6-10 年	55	(19.0%)
	11-15 年	61	(21.1%)
	>15 年	82	(28.4%)
	Total	289	(100.0%)
目前醫院服務年資	3 年以下	87	(30.0%)
	4-6 年	66	(22.8%)
	7-9 年	29	(10.0%)
	10 年以上	108	(37.2%)
	Total	290	(100.0%)
目前服務醫院薪資及績效計算方式爲：			
	零底薪	39	(13.4%)
	固定薪 + 績效獎金	223	(76.6%)
	全部保障新	29	(10.0%)
	Total	291	(100.0%)

變項	變項名稱	N	%
是否執行侵入性之檢查及治療？	否	93	(32.3%)
	是	195	(67.7%)
	Total	288	(100.0%)
工作職稱	住院醫師	61	(22.3%)
	主治醫師	133	(48.7%)
	主管職醫師	79	(28.9%)
	Total	273	(100.0%)
工作需要第一線值班	不需值班	133	(45.9%)
	每月 1-3 班	61	(21.0%)
	每週 1-2 班	55	(19.0%)
	3 天 1 班或以上	41	(14.1%)
	Total	290	(100.0%)
年收入	100 萬以下	28	(10.0%)
	101-200 萬	80	(28.5%)
	201-300 萬	93	(33.1%)
	301-400 萬	52	(18.5%)
	401 萬以上	28	(10.0%)
	Total	281	(100.0%)
平均一天實際工作時數	8 小時以下	55	(20.7%)
	9-12 小時	190	(71.4%)
	13 小時以上	21	(7.9%)
	Total	266	(100.0%)
運動習慣	無	93	(31.6%)
	每月一次	72	(24.5%)
	每週數次	129	(43.9%)
	Total	294	(100.0%)
用藥習慣	無	191	(69.5%)
	安眠藥鎮定劑	19	(6.9%)
	止痛劑	42	(15.3%)
	胃藥	23	(8.4%)
	Total	275	(100.0%)
是否有抽菸的習慣	無	279	(95.5%)
	有	13	(4.5%)
	Total	292	(100.0%)
膽固醇指數	200mg/dl 以下	164	(61.7%)
	201-250mg/dl	81	(30.5%)
	251mg/dl 以上	21	(7.9%)
	Total	266	(100.0%)

表三　內在工作投入量表

變項內容	很不同意		不同意		同意		很同意		Total N	Mean	S.D	Cronbach's α
	n	%	n	%	n	%	n	%				
我很容易因工作上的時間壓力而感到焦躁不安	11	(3.8%)	92	(31.5%)	156	(53.4%)	33	(11.3%)	292	2.72	0.71	0.77
我早上一起床就會開始想著工作的事	4	(1.4%)	64	(21.9%)	184	(63.0%)	40	(13.7%)	292	2.88	0.63	
我回家後，很容易就可以放輕鬆，把工作放下 *	24	(8.2%)	138	(47.4%)	101	(34.7%)	28	(9.6%)	291	2.55	0.79	
親近我的人說，我爲工作犧牲太多了	3	(1.0%)	77	(26.6%)	139	(48.1%)	70	(24.2%)	289	2.96	0.74	
我上床睡覺時還會想著工作上的事	16	(5.5%)	94	(32.5%)	155	(53.6%)	24	(8.3%)	289	2.64	0.71	
如果我沒有把今天該做的事做完，晚上我就會睡不好	12	(4.1%)	88	(30.3%)	159	(54.8%)	31	(10.7%)	290	2.71	0.70	

表四　外在工作付出與回饋量表

變項內容	不同意		同意 - 完全不困擾		同意 - 有點困擾		同意 - 困擾		同意 - 非常困擾		Total N	Mean	S.D	Cronbach's α
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%				
外在工作付出														
因爲工作量大，我一直有時間壓力	35	(12.0%)	9	(3.1%)	128	(43.8%)	86	(29.5%)	34	(11.6%)	292	3.26	1.11	0.89
工作時，我常常被打斷或受干擾	21	(7.2%)	13	(4.5%)	137	(46.9%)	72	(24.7%)	49	(16.8%)	292	3.40	1.06	
工作中，我必須承擔很多責任	13	(4.5%)	17	(5.9%)	126	(43.4%)	99	(34.1%)	35	(12.1%)	290	3.44	0.94	
我常常不得不延長工作時間	20	(6.9%)	20	(6.9%)	99	(34.1%)	81	(27.9%)	70	(24.1%)	290	3.56	1.14	
我的工作需要耗費體力	47	(16.2%)	35	(12.0%)	120	(41.2%)	67	(23.0%)	22	(7.6%)	291	2.94	1.14	
最近幾年來，我的工作負擔越來越重	25	(8.6%)	20	(6.9%)	100	(34.4%)	90	(30.9%)	56	(19.2%)	291	3.46	1.13	
自尊回饋														
主管給我應有的尊重	14	(4.8%)	22	(7.5%)	61	(20.9%)	14	(4.8%)	181	(62.0%)	292	4.12	1.25	0.86
同事給我應有的尊重	4	(1.4%)	10	(3.4%)	53	(18.1%)	18	(6.1%)	208	(71.0%)	293	4.42	0.99	
在工作遇到困難時，我會得到適當的協助	13	(4.4%)	32	(10.9%)	78	(26.6%)	18	(6.1%)	152	(51.9%)	293	3.90	1.28	
在工作上，我受到不公平的對待 *	17	(5.8%)	22	(7.5%)	66	(22.6%)	15	(5.1%)	172	(58.9%)	292	4.03	1.29	
就我付出的努力與現有的成就，我在工作中得到我應有的尊重與肯定	13	(4.4%)	17	(5.8%)	64	(21.8%)	13	(4.4%)	187	(63.6%)	294	4.17	1.21	
工作保障回饋														
我曾擔心不好的工作變動 *	24	(8.2%)	45	(15.3%)	110	(37.4%)	9	(3.1%)	106	(36.1%)	294	3.44	1.33	0.71
我的工作沒有保障 *	22	(7.5%)	32	(10.9%)	97	(33.0%)	17	(5.8%)	126	(42.9%)	294	3.66	1.32	
工作晉升回饋														
我工作晉升的前景差 *	25	(8.7%)	41	(14.2%)	73	(25.3%)	37	(12.8%)	113	(39.1%)	289	3.59	1.35	0.8
我的學歷及訓練，目前的工作職業對我是相稱的	8	(2.7%)	14	(4.8%)	37	(12.6%)	12	(4.1%)	222	(75.8%)	293	4.45	1.06	
就我付出的努力與現有的成就而言，我有恰當的工作前景	17	(5.8%)	34	(11.6%)	85	(29.0%)	15	(5.1%)	142	(48.5%)	293	3.78	1.32	
就我付出的努力與現有的成就而言，我有恰當的薪水收入	36	(12.2%)	48	(16.3%)	77	(26.2%)	18	(6.1%)	115	(39.1%)	294	3.43	1.46	

* 爲反向題，已轉向

表五 -1　自覺健康狀態量表

	極好的		很好		好		普通		不好		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
一般來說，您認爲您目前的健康狀況是	11	3.70%	55	18.70%	106	36.10%	100	34.00%	22	7.50%	294

	好很多		好一些		差不多		差一些		差很多		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n
和一年前比較，您認爲您目前的健康狀況是，比一年前	4	(1.4%)	14	(4.8%)	129	(44.0%)	128	(43.7%)	18	(6.1%)	293

	一直都是		大部分時候		經常		有時候		很少		從不		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
您覺得充滿活力？	9	(3.1%)	40	(13.6%)	67	(22.8%)	111	(37.8%)	61	(20.7%)	6	(2.0%)	294
您是個非常緊張的人？	12	(4.1%)	22	(7.5%)	58	(19.8%)	128	(43.7%)	66	(22.5%)	7	(2.4%)	293
您覺得非常沮喪，沒有任何事可讓您高興起來？	4	(1.4%)	12	(4.1%)	36	(12.2%)	114	(38.8%)	112	(38.1%)	16	(5.4%)	294
您覺得心情平靜？	12	(4.1%)	53	(18.0%)	114	(38.8%)	93	(31.6%)	20	(6.8%)	2	(0.7%)	294
您精力充沛？	5	(1.7%)	27	(9.2%)	85	(28.9%)	112	(38.1%)	56	(19.0%)	9	(3.1%)	294
您覺得悶悶不樂和憂鬱？	7	(2.4%)	13	(4.4%)	30	(10.2%)	122	(41.6%)	108	(36.9%)	13	(4.4%)	293
您覺得精疲力竭？	7	(2.4%)	24	(8.2%)	57	(19.5%)	133	(45.5%)	63	(21.6%)	8	(2.7%)	292
您是一個快樂的人？	16	(5.4%)	68	(23.1%)	82	(27.9%)	96	(32.7%)	27	(9.2%)	5	(1.7%)	294
您覺得累？	20	(6.8%)	47	(16.0%)	73	(24.9%)	126	(43.0%)	24	(8.2%)	3	(1.0%)	293

	完全正確		大部分正確		不確定		大都不正確		完全不正確		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
我好像比別人較容易生病	10	(3.4%)	28	(9.6%)	105	(35.8%)	106	(36.2%)	44	(15.0%)	293
與任何我認識的人相比，我和他們一樣健康	35	(12.0%)	135	(46.4%)	91	(31.3%)	23	(7.9%)	7	(2.4%)	291
我想我的健康會越來越壞	30	(10.3%)	70	(24.1%)	118	(40.5%)	48	(16.5%)	25	(8.6%)	291
我的健康狀況好得很	22	(7.5%)	99	(33.8%)	108	(36.9%)	44	(15.0%)	20	(6.8%)	293

表五 -2　自覺健康狀態量表各構面轉換分數描述性分析

項目	N	Min.	Max.	Mean	S.D.	Cronbach's α
一般健康	288	0	100	55.8	20.5	0.87
活力狀態	291	0	95	48.9	17.3	0.83
心理健康	292	0	100	59.2	16.1	0.84

表六　程序公平與自覺健康狀態之相關分析

		程序公平	一般健康	活力狀態	心理健康	健康變化
程序公平	Pearson Correlation	1				
	N	289				
一般健康	Pearson Correlation	0.214**	1			
	N	284	288			
活力狀態	Pearson Correlation	0.197**	0.659**	1		
	N	287	285	291		
心理健康	Pearson Correlation	0.254**	0.528**	0.759**	1	
	N	288	287	289	292	
健康變化	Pearson Correlation	0.116*	0.556**	0.474**	0.339**	1
	N	288	287	290	291	293

* p<0.05, **p<0.01, p<0.001

表七　各自覺健康狀態與放射科醫師基本資料、工作特性、內在過度付出、付出回饋失衡之 T 檢定

變項內容	一般健康				活力狀態				心理健康				健康變化			
	N	Mean	T 值	p	N	Mean	T 值	p	N	Mean	T 值	p	N	Mean	T 值	p
醫院權屬																
私立	176	(54.84)	-1.084	0.279	177	(47.29)	-1.983*	0.048	177	(58.28)	-1.252	0.212	178	(2.53)	0.363	0.717
公立	110	(57.55)			112	(51.43)			113	(60.71)			113	(2.50)		
性別																
男	234	(55.73)	-0.286	0.775	237	(49.45)	1.152	0.25	238	(59.63)	0.886	0.376	238	(2.53)	0.795	0.427
女	53	(55.62)			53	(46.41)			54	(57.48)			54	(2.44)		
抽煙習慣																
無	274	(55.31)	-1.881	0.061	277	(48.52)	-1.554	0.121	277	(58.92)	-1.79	0.074	278	(2.49)	-2.454*	0.015
有	13	(66.23)			13	(56.15)			13	(67.08)			13	(3.00)		
執行侵入性治療																
否	90	(55.72)	-0.137	0.891	92	(50.43)	1.065	0.288	91	(60.75)	1.104	0.271	93	(2.54)	0.29	0.772
是	192	(56.08)			193	(48.08)			195	(58.48)			194	(2.51)		
第一線值班																
需要	154	(27.25)	-1.545	0.123	155	(46.26)	-2.783**	0.006	156	(56.90)	-2.718**	0.007	156	(2.43)	-2.226*	0.027
不需要	131	(29.04)			132	(51.93)			133	(62.02)			133	(2.62)		
內在過度付出																
無過度	101	64.17	5.318***	<0.001	102	56.7647	6.349***	<0.001	103	67.1068	6.562***	<0.001	103	(2.79)	4.936***	<0.001
過度	177	51.17			179	44.4413			179	54.9274			179	(2.36)		
付出回饋失衡																
無失衡	179	60.8156	5.538***	<0.001	182	53.7912	6.416***	<0.001	182	63.3626	5.282***	<0.001	183	(2.63)	3.699***	<0.001
失衡	95	47.0105			96	39.8438			96	52.375			96	(2.29)		

第一線值班對健康狀態較具顯著性影響。而無論「內在過度付出」或「付出回饋失衡」對所有健康指標之 T 檢定，皆達到統計上顯著差異。運動習慣與抽菸習慣均會影響一般健康狀態、活力健康狀態、心理健康狀態與健康變化 (表八)。

三、多變量統計分析

爲分析放射科醫師基本資料、付出回饋失衡、升遷程序公平等對一般健康、活力狀態、心理健康及健康變化的影響，因此，依據前述檢定結果篩選置入自變項以進行多變項線性迴歸分析，並採用強制輸入法，對健康狀態分別建立四個統計迴歸模式。分別爲：一般健康狀態、活力健康狀態、心理健康狀態與健康變化狀態。由表九可知，放射線科醫師之付出回饋狀態、內在過度付出、程序公平、個人特性以及工作特性等對四種模式中可解釋變異量皆達統計上顯著水準。且在此四種模式下，付出回饋失衡且內在過度付出組，相較兩者皆無者，對健康狀態，其迴歸係數檢定皆達統計上顯著水準。

討　　論

以往經驗顯示，台灣地區醫師研究之問卷回收率偏低，一般約在 10%~20% 左右 [13, 14]。本研究回收率爲 33.8%，比預期好。在樣本族群代表性上，本研究採全國 92 年中華民國放射線醫學會註冊會員，以郵寄問卷調查及回收後分析，在與母群體進行適合度檢定後，發現年齡、性別分佈、科別以及醫院層級與母群體無顯著差異，本研究結果應可反映大多數放射科醫師身心健康與工作組織的關係。

由描述性統計結果得知，本研究族群人口學特性爲年齡 30-49 歲的放射線科醫師居多 (約 70%) 及已婚最多 (75.7%)。在工作特質方面本研究樣本回收，與其他研究族群，如護理人員約一半未婚 (58.62%) 差異大，研究族群分布明顯不同 (黃瑞珍 , 2001)，其中放射診斷科醫師最多，且大多集中在醫學中心 (57.8%)，應是工作特性的關係，放射科醫師需在具有大型高貴儀器的醫院工作。超過七成的放射診斷科醫師須第一線值班，並執行侵入性的檢查與治療，且超時工作者居多，此結果與陳瑞容的心臟科醫師的研究結果相彷，但 70% 的心臟科醫師不運動，放射科醫師 30% 無運動習慣，心臟科醫師收入六成超過 300 萬，而放射科醫師年收入 7 成少於 300 萬，是否年收入與運動習慣成反比，值得探討 [13, 15]。

依據文獻顯示 [7, 18, 19], 不同研究樣本健康比較表整理於（表十），健康狀態方面透過分數轉換後發現：

一、一般健康方面 : 本研究獲得平均分數爲 55.8±20.3，皆低於台灣一般民眾、台灣電子產業員工與美國一

表八　放射科醫師基本資料與所有健康狀態之變異數分析總整理

研究變項	一般健康	活力狀態	心理健康	健康變化
	F 值	F 值	F 值	F 值
醫院層級	0.567	-	3.221*	1.341
年齡	3.355*	11.4***	-	1.625
婚姻	0.157	1.629	2.313	3.037
子女數	2.54	3.67*	3.434*	
科別	0.047	0.246	0.189	0.187
從事放射科醫療的年資	3.756*	7.16***	6.754***	0.447
目前醫院服務年資	5.413**	8.441***	4.489**	2.248
醫院薪資及績效計算方式	0.596	0.98	2.222	2.228
工作職稱	9.034***	8.77***	-	1.835
年收入	2.482*	1.821	1.777	1.525
平均一天實際工作時數	2.556	-	3.683*	-
運動習慣	16.512***	17.816***	4.269*	9.676***
用藥習慣	6.807***	8.595***	11.742***	6.308***
膽固醇指數	4.652*	1.316	-	0.261

- 表示未符合 ANOVA 檢定變異數相等的假設，故無此統計值
* $p < 0.05$， ** $p < 0.01$， *** $p < 0.001$

表九　影響放射科醫師健康情形之線性迴歸分析整理

變項名稱	一般健康 標準化係數	活力狀態 標準化係數	心理健康 標準化係數	健康變化 標準化係數
付出回饋失衡與內在過度付出 (皆無)				
失衡且過度	-0.35***	-0.42***	-0.38***	-0.27*
過度	-0.14	-0.25***	-0.25***	-0.16
失衡	-0.09	-0.14*	-0.05	-0.01
程序公平	0.12	0.04	0.08	0.06*
需要第一線值班（否）				
是	-0.08	-0.03	-0.04	-0.02
子女數（3 個以上）				
沒有	-0.01	-0.18	-0.17	0.12
1 個	-0.07	-0.12	-0.13	-0.14
2 個	0.04	-0.10	-0.14	0.04
實際從事放射醫療年資（16 年以上）				
0-5 年	0.08	0.20	0.17	0.15
6-10 年	0.08	0.10	0.12	0.30*
11-15 年	-0.01	0.07	-0.01	0.08
目前醫院服務年資（10 年以上）				
3 年以下	0.00	-0.04	0.06	-0.10
4-6 年	-0.10	-0.17	-0.09	-0.10
7-9 年	-0.09	-0.15*	-0.07	-0.14
工作職務（主管職醫師）				
住院醫師	-0.17	-0.10	0.14	0.06
主治醫師	-0.17	-0.08	-0.07	-0.06
平均一天工作時數（13 小時以上）				
8 小時以下	-0.10	-0.09	0.05	-0.04
9-12 小時	-0.08	-0.12	-0.02	-0.04
運動習慣（每週數次）				
無運動	-0.20*	-0.26***	-0.07	-0.17*
每月一次	-0.17*	-0.18*	-0.06	-0.15
服藥習慣（服用胃藥）				
無	0.05	-0.10	-0.13	0.10
安眠藥鎮定劑	-0.03	-0.12	-0.24*	-0.08
止痛藥	-0.10	-0.23*	-0.28*	-0.10
膽固醇指數（251mg/dl）				
200mg/dl 以下	0.34	0.28*	0.17	0.12
201-250mg/dl	0.22	0.24	0.13	0.14
抽煙習慣（否）				
是	-0.02	-0.06	-0.02	-0.03
醫院權屬（私立）				
公立	0.09	0.07	0.11	-0.07
F 值	3.52***	5.23***	4.36***	2.59***
Adjusted R^2	(R^2=0.29)	(R^2=0.40)	(R^2=0.35)	(R^2=0.20)

*P<0.05， **P<0.01， ***P<0.001 註 : 括弧內爲參考組

表十　各研究樣本健康比較表

項目	本研究 放射科醫師	台灣一般民眾 （林青慧 2003）	台灣電子產業員工 （曾慧萍 2002）	美國一般民眾 （Ware,1998）
一般健康 (GH)	55.8±20.3	64.0 ±18.7	59.4±18.0	70.1 ±21.3
活力狀態 (VT)	48.9±17.3	62.1 ±16.9	57.6±14.2	56.9±21.1
心理健康 (MH)	59.2±16.1	66.8 ±15.5	53.0±15.2	75.2±17.6

* p<0.05, **p<0.01, p<0.001

般民眾。

二、活力狀態方面 : 本研究獲得平均分數爲 48.9±17.3，皆低於台灣一般民眾、台灣電子產業員工與美國一般民眾。

三、心理健康方面 : 本研究所獲得平均分數爲 59.2±16.1，其低於台灣一般民眾與美國一般民眾，卻高於台灣電子產業員工。

由此可見本研究樣本，放射科醫師人員的健康狀況皆比 1998 年美國民眾低，國內林青慧於 2003 研究論文顯示台灣一般民眾分數，一般健康狀態及心理健康狀態得分亦低於 1998 年美國民眾，但仍比本研究族群得分高，因此本研究顯示放射科醫師整體健康狀態有偏低現象。

由表三可見關於「內在工作投入」量表顯示，有 64.7%放射科醫師很容易因工作壓力而抓狂，比例明顯高於電子產業員工 28.4-30.5%及勞委會全國受雇員工工作壓力的平均盛行率在 15-17% [7]，顯示放射科醫師爲高壓力職業族群；從本量表中亦發現，有超過七成以上的放射科醫師願爲工作犧牲，且每天醒來就開始想著工作，由此可見其具有相當投入與負責的態度。

由表四本研究發現國內放射科醫師其「外在工作付出」量表，以常常不得不延長工作時間得分最高，工作耗費體力最低分；表示放射科醫師工作量大且超時，工作以靜態爲主，這與鍾政達之研究心臟科醫師面臨須緊急處理病患，且有工作時間壓力，身負重任的工作型態不同；但與心臟科醫師相同的是皆超時工作，這應是醫療行業的特性 [15]。從過去之研究文獻顯示，對於過長的工時會增加壓力，影響工作效率，醫師工作時間太長將會增加病患危險、降低醫療品質。因此研究者認爲醫療機構或許應調整醫師工作負荷，在合理時數與醫療品質之間取得平衡。

在表四中的「自尊回饋」方面，以同事給我應有的尊重分數最高爲 4.2 分，與心臟科醫師的研究結果相同；但放射科醫師在工作遇到困難時，獲得醫護同仁協助的分數最低，與心臟科醫師之研究顯然相當不同 [13]。在「工作保障回饋」方面，與心臟科醫師相同的是他們兩者都會擔心不好的工作變動，顯示屬於自由業專門技術人員的醫師，其工作常是沒有保障的，研究者認爲此一現象是令人擔心的。「工作晉升回饋」方面，與心臟科相仿的都認爲自己工作晉升的前景差，但不同的是放射科醫師的收入都少於心臟科醫師；且「恰當的薪水收入」方面，得分最低，因此表示第二線與第一線科的醫師收入是有差距的。由表一中的「升遷公平」方面顯示，以”單位給我機會表達我對升遷決定的不同想法 (異議)”變項及”單位升遷標準具有一致性”變項兩者皆顯示出最低分爲 3.75 分；然而該二項得分數據卻與”單位收集正確資料作爲決定升遷的參考” 變項爲 4.14 最高分，產生明顯的差距，表示我國社會升遷的標準不具一致性，且可能存在著無法完全容忍異議的表達。

由表七檢定分析結果中觀得，男女性別、醫院薪資及績效計算方式等因素，數據顯示皆未達統計顯著差異。因此研究者認爲，其可能表示無論男、女醫師或已婚、未婚選擇放射診斷、治療或核醫科時，選擇不同薪資之計算方式的醫院等問題，必定經過理性的思考，來決定自己可能的收入。因依照交換理論指出社會互動其實就是一種交換行爲，所以當個人在選擇科別交換行爲時，必定考慮過可能牽涉的利益和酬賞，所以較不影響身心的健康 [3, 9]。此外，執行侵入性檢查與治療時，雖會接受到游離輻射，但和四個構面之身心健康其數據顯示均無統計之顯著差異。因此，放射科醫師似乎並不會因游離輻射曝露之物理傷害，而影響身心健康，此點結果與文獻相符 [17]。

研究文獻中指出，規律運動可以改善自尊、信心與心情、減低焦慮與沮喪症狀。在愉快的情境下走路，與不同的人一起活動，提供放鬆與人際互動的機會。運動一段時間後，身體會分泌腦啡（endophine），會使人進入舒暢的狀態。經常運動的人，有關情緒的神經分泌物會較穩定，較不容易被干擾，因此心情較穩定 [16]。在表六、表七與表八中發現，一般健康、活力狀態、心理健康與健康變化四個構面與運動習慣、用藥習慣、付出回饋失衡，內在過度付出及程序公平等 5 項均有關聯，其統計相關數據顯示出顯著差異性。其中，運動習慣與身心健康有相當之關係，尤其與心理健康密不可分；由此可見，本研究結果確實與文獻相符合。

另外「第一線值班」變項，除與一般健康統計相關

變因數分析不顯著外，與活力狀態、心理健康與健康變化均有相關。因此，第一線值班與否、運動習慣、用藥習慣、工作組織環境壓力，可能反映出放射科醫師心理輕度憂鬱有相當的關係。此外，年輕資淺 (39 歲以下) 之放射科醫師，心理健康及健康變化較差，這可能是因年輕資淺醫師對工作的熟悉度較低，需付出更多心力學習，造成壓力導致健康不佳，或是依職業倫理，放射科醫師的工作分配，於是有些醫院可能先將較多的工作分配給年輕醫師，導致其心理不平衡及工作負荷過重所致 (表九)。此點結果與心臟科醫師之研究顯示，主管因醫療與行政雙重壓力之結論相反 [13]，值得後續進一步研究。

最後，表七 中顯示抽菸習慣之有無會影響健康變化。先前文獻研究證實所抽的每一支香菸馬上就可以導致身體受到損害，每次吸入香菸內的化學物質 , 身體的細胞就會受到損害，抽菸導致許多健康的不良後果。因爲主要的後果是肺功能衰退 , 這往往導致氣促、經常咳嗽和做運動時容易疲倦。而且抽菸也會使嗅覺和味覺功能減弱及導致皮膚提早衰老。在醫生未作出診斷之前 , 人們往往不知道自己已經罹患與抽菸相關的疾病很多年。抽菸者的咳嗽或氣促可能是致命疾病的先兆。抽菸的時期越長 , 越會影響健康變化，罹患與抽煙相關的疾病的危險性就越高。本研究從受試者基本資料中得知，將近 95.5% 的放射科醫師沒有吸菸，顯示放射科醫師能了解菸對於健康的危害程度，身體力行遵守不吸菸的要求。

本研究部分支持在控制其他變項下，升遷程序愈公平的組織環境，對放射科醫師健康狀態越好。在多變項線性迴歸模型分析之整體模式中，控制其他變項之下，在升遷程序公平的組織環境下，雖在一般健康、活力狀態與心理健康狀態皆未達統計顯著水準，但對健康變化狀態較佳，且其迴歸係數檢定達統計顯著水準 (β =0.06, $p < 0.05$)，因此，可肯定的是健全且合乎程序公平的醫療機構，對醫師的健康有正向的變化，反之，程序公平性低的組織，環境對醫師的健康應有負面的影響，此研究結果，與文獻相符 [10, 12]。

本研究之限制有以下幾點 :

一、本研究採橫斷式自填問卷調查，研究對於因果關係確認有所困難，本研究爲橫斷式之調查研究方法，僅能反映現階段放射科專科醫師的工作壓力及健康情形。由於健康情形及心理變化會隨著時間改變，本研究在預測及推論上實有不足。進一步的研究則可以考慮設計爲世代研究，以獲得更多的訊息。此外，問卷回收率，雖高於預期，但如果能提高至 60% 以上，樣本才能更具代表性。

二、本研究對於工作以外的因素如生活環境中家庭與朋友等的互動，社會環境政策的改變等未做控制，其可能成爲一干擾因素對預測力有所影響。

三、因本研究對象可能有健康員工效應 (Healthy worker effect)，及眞正處於高壓力危險族群以離職，未來可針對因疾病離職或停業醫師做深入探討。

四、本研究另一限制爲當採用此模型時及陷入其理論基礎的假設，交換公平理論指出社會互動其實就是一種交換行爲，個人在交換行爲時，必定考慮過可能牽涉的利益和賞酬。換言之，在交換過程 (程序) 中，是一極理性（吃苦當吃補）及功利的行爲模式；但在中國文化的現實社會裡，許多的交換關係被許多因素所影響，如社會規範（逆來順受或以服從爲天職）、情感因素等所制定，而非理性行爲所選擇。研究僅侷限於放射科醫師，由於此一族群屬於社會上之精英份子，因此其工作組織壓力來源，對壓力的感知甚至處理壓力的方法，可能與其他族群有所不同。

五、本研究之生理指標，除膽固醇指數外，並無其他客觀的生理指標，無法排除因疾病引起的不健康狀態。

結　論

醫院工作組織對醫師社會心理的健康影響不易測量，本文的貢獻是提出具體的測量方式一爲分配公平的「付出回饋失衡模式」，另一爲程序公平的「升遷程序公平模式」。由研究結果得知此兩種模式的確可以成爲預測醫師健康之預測因子。

從初步的研究結果來看，「付出回饋失衡」及「內在過度投入」模式，對受雇於大型醫療機構之放射科醫師，可提供驗證及確認爲是健康危害因子，而程序公平模式，應爲健康促進因子。其中，程序公平意味著是被公平的、正義的對待，可能是醫師都是這樣的被對待程序對健康有正面影響，因爲醫師專業程度很高，所以在醫院會被尊重的對待。

醫院目前因受到健保財務壓力的緊縮以及環境影響，使原本的付出與期待回饋已有失衡的現象，就算是二線的醫師也承受到這樣的壓力因而影響健康。身爲主管者，希望在人力資源的公平分配上適時的介入以解決這個問題。放射科醫師，在醫院中雖爲第二線醫師，但因工作型態日趨複雜，故其重要性不容質疑，專業也應受到肯定，若醫療機構能建構健康的工作組織，使醫師愈健康，相信對醫療照顧品質將有更大的貢獻。放射醫學界資深主管級醫師，應多照顧 39 歲以下資淺者，並應鼓勵醫師，培養運動習慣，多多運動，以促進身心的健康。 ◆

參考文獻

1. Hasselhorn HM, Peter T, Richard P. Effort-reward imbalance among nurses in stable countries and in countries in transition. IJOEH 2004; 10: 401-408
2. Siegrist J. Place, social exchange and health: proposed sociological framework. Soci Soc Med 2000; 51: 1283-1293
3. Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. J Occup Health Psychol 1996; 1: 27-41
4. Siegrist J, Starke D, Chandola T et al. The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. Soc Sci Med 2004; 58: 1483-1499
5. Tsutsumi A, Kawakami N. A review of empirical studies on the model of effort-reward imbalance at work: reducing occupational stress by implementing a new theory. Soci Soc Med 2004; 59: 2335-2359
6. Natasja VV, Jan DJ, Hans B, Wilmar S. Reviewing the effort-reward imbalance model: drawing up the balance of 45 empirical studies. Soci Sci Med 2005; 60: 1117-1131
7. 曾慧萍、鄭雅文。「負荷-控制-支持」與「付出-回饋失衡」工作壓力模式對醫師族群之適用性。台灣衛誌 2002; 21: 411-419
8. Greenberg J. Approaching equity and avoiding inequity in groups and organizations. In Greenburg J, Cohen, eds. Equity and justice in social behavior. New York: Academic Press 1982; 389-435
9. Homans GC. Social behavior: its elementary forms. New York: Harcourt Brace & World 1961
10. Marko E, Mika K, Jussi V. Organizational justice: evidence of a new psychosocial predictor of health. Am J Public Health 2002; 92: 105-108
11. Sutinen R, Kivimaki M, et al. Organizational fairness and psychological distress in hospital physicians. Scandinavian J Public Health 2002; 30: 209-215
12. Willian AN. An organizational ethics decision-making process Healthcare executive 2005; 20: 8-15
13. 陳端容。工作組織社會心理特質與自評健康：比較DC與ERI工作壓力模式對醫師族群之適用性,台灣衛誌 2006; 25: 93-106
14. 林芸芸。臺灣地區醫師診療的訂價與收入研探。公共衛生1994; 21: 153-165。
15. 鍾政達。心臟專科醫師工作壓力與身心健康之研究，國立台灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所碩士論文 2003
16. Muphy M and Hardman AE. Training effects of short and long bouts of brisk walking in sedentary woman. Med Sci Sports Exer 1998; 30: 152-157
17. Berrington A, Derby SC, Weiss HA et al. 100 years of observation on British radiologists: mortality from cancer and other causes 1987-1997. Brj Radiol 2001; 74: 507-519
18. 林青慧。台灣簡短36 (SF-36)健康量表工具信度及常模之建立，私立中國醫藥學院醫務管理研究所碩士論文 2003
19. Ware JE Jr; Grandek B, Kosinski M, et al. The equivalence of SF-36 summary health scores estimated using standard and country-specific algorithms in 10 countries: Results from the IQOLA project. Journal of Clinical Epidermiology 1998; 51: 1167-1170

Perceived Fairness of Work Organization Associated with Psychosocial Health of Radiologist in Taiwan

HUAN-CHU LO[1,2] DUAN-RUNG CHEN[3]

Department of Radiology[1], Armed Forces Tao-Yuan General Hospital
Diagnostic Radiology[2], National Defense Medical Center
Graduate Institute of Health Care Organization Administration[3], College of Public Health, National Taiwan University

The purpose of this investigation is to explore the predictive validity of the effort reward/imbalance models and procedural justice for self-reported health status, vitality, mental health and reported health transition in a sample of Taiwanese radiologist.

A standardized questionnaire including working characteristics, ERI and procedural justice questionnaires were mailed to physicians registered as radiologic specialists. A total of 294 physicians responded to this study.

The negative influences on self-reported health, minor mental distress, vitality and reported health transition were revealed at those radiologists with effort-reward imbalance at work or overcommitted personality variable ($P<0.05$ significance level). The combination effect increasing the possibility of physicians' being minor mental distress was also conducted. In addition, procedural justice was beneficial for health transition. In the multiple regression model containing ERI, procedural justice and self-characteristics, the interaction between these predictor variables and self-reported health are correlated.

The results suggest that both ERI and procedural justice models could explain aspects of psychosocial environment of working organizations for radiological physicians. It also revealed that the importance of a robust and procedural justice organization for physician's health.