

# 全人工髖關節置換術病人之療效與生活品質評估 —以三家醫學中心主要 THR 主治醫師病人為例

邱亨嘉<sup>1,\*</sup> 李易蓁<sup>1</sup> 王俊聞<sup>2</sup>

黃志賢<sup>3</sup> 張瑞根<sup>4</sup>

HERNG-CHIA, CHIU<sup>1,\*</sup>, I-CHEN LEE<sup>1</sup>, JUN-WEN WANG<sup>2</sup>, CHI-YIN WONG<sup>3</sup>, JE-KEN CHANG<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 高雄醫學大學公共衛生學研究所，高市十全一路100號

Graduate Institute of Public Health, Kaohsiung Medical University, No. 100, Shih-Chuan 1st Rd., Kaohsiung, Taiwan, R.O.C.

<sup>2</sup> 高雄長庚紀念醫院骨科

Department of Orthopedic Surgery, Chang Gung Memorial Hospital at Kaohsiung

<sup>3</sup> 高雄榮民總醫院骨科

Department of Orthopedics, Kaohsiung Veterans General Hospital

<sup>4</sup> 高雄醫學大學附設醫院骨科

Department of Orthopedics, Kaohsiung Medical University Hospital

\* 通訊作者Correspondence author. E-mail: chiu@cc.kmu.edu.tw

**目標：**本研究旨在於瞭解全人工髖關節置換術病人手術後療效和生活品質之改善程度，並進一步比較南部三所醫學中心是否有差異存在。**方法：**研究採用前瞻性研究法進行資料收集，由三所樣本醫院中各選取一位骨科專科醫師執行初次全人工髖關節置換術的病人為樣本，總計有200人(髖)完成術前和術後6個月之評估。評估療效工具有中文版哈里斯量表與中文簡短版健康狀態評估量表(SF-36)，病人分別在術前和術後6個月由醫師與受過訓練的訪員進行評估。**結果：**三院THR病人在哈里斯與SF-36量表之所有構面評分術前與術後相較，皆達到統計顯著差異( $P < 0.01$ )。哈里斯量表改善分數最多者為疼痛程度，其次是行走與活動能力。在SF-36方面，改善最大者為因心理健康導致角色限制(RE)、其次為因身體健康導致角色限制(RP)。三家醫院在哈里斯量表總分及SF-36的三個構面(生理功能、因為心理健康導致角色限制、社會功能)之差異皆達到統計顯著意義( $P < 0.05$ )。**結論：**本研究結果顯示三家醫院THR病人手術後身體功能及整體生活品質方面均有明顯改善，此外，在部份評估構面不同醫院間改善程度有顯著差異存在。建議未來相關療效研究可採用整體性評估作為輔助性評估量表。(台灣衛誌 2001；20(4)：301-310)

**關鍵詞：**全人工髖關節置換、療效評估、健康相關的生活品質、SF-36。

## Outcomes and health-related quality of life in total hip replacement patients: evidence from orthopedists of three medical centers

**Objectives:** The major purpose of the study was to examine the outcomes and health-related quality of life for Total Hip Replacement (THR) patients following the operation. Furthermore, to explore the difference in the degree of patients' improvement among the three medical centers in southern Taiwan. **Methods:** A prospective study was designed. The study sample was derived from one orthopedic surgeon from each medical center. In total, 200 THR patients (hips) had the preoperative and postoperative assessments. The Chinese version of the Harris Scale and the Chinese-version of the Short-form 36-item Health Survey (SF-36) were used as measures. The assessments were conducted before and six months after the operation by orthopedists and trained interviewers. **Results:** In terms of the Harris Hip Score and the SF-36 scores, the THR patients in the three hospitals showed improvements before and after the operation ( $p < .001$ ). In each domain of the Harris Hip Scale, the improved score for pain relief was the highest. This was followed by gait function and activity function. In the SF-36, the most significant improvement was found in the domain of role limitations due to emotional problems (RE), and followed by role limitation due to physical problems (RP). Among the three study hospitals, significant differences were found in the total Harris Hip Score and scores on three domains of the SF-36 (physical functioning, role limitation due to emotional problems, and social functions) ( $p < .05$ ). **Conclusions:** The present study confirms that THR did enhance patients' physical functioning and health-related quality of life. The degree of improvement in several dimensions of outcome measurement varied significantly by hospital. It is suggested that using generic measures should be considered as a supplemental measurement for the outcome study. (Taiwan J Public Health. 2001;20(4):301-310)

**Key Words:** total hip replacement (THR), outcome assessment, health-related quality of life, SF-36.

## 前言

近幾年來，與健康相關的生活品質評估逐漸受到重視，在臨床治療成效的研究中，除了減緩病情與解除病痛外，病人自覺生活品質的改善程度亦成為療效評估重點之一[1-3]。療效測量大致上可分為特殊疾病評估與整體性評估兩種，特殊性疾病測量即針對特定疾病病人進行評估，主要評估治療或手術對疾病的改善情形；整體性評估可適用於所有不同疾病類型病人，主要評估整體的健康狀態和生活品質之關係[4-7]。西方各國之臨床研究除使用傳統的特殊疾病評估量表外，伴隨著病人與健康有關之生活品質整體評估亦有逐漸增加的趨勢。

在骨科醫療領域中，全人工髖關節置換術(Total Hip Replacement, THR)普遍應用於骨性關節炎(Osteoarthritis, OA)、股骨頭缺血性壞死(Avascular Necrosis, AVN)、罹患風濕性關節炎(Rheumatoid Arthritis, RA)或骨折病人身上[8-10]。基於人口老化，此類手術次數逐年增加，加拿大統計1980年每千人中接受THR者有1.23人，1990年每千人中則有2.75人，十年間增加2.2倍[11]；英國1991年統計65歲以上的人THR盛行率5.3%[12]；根據中央健保局的統計資料指出，台灣地區接受THR的人數從1998年的5,388增加到2000年8月的6,500，成長20.6%。接受THR之人數不僅逐年增加，由於其手術耗用的醫療費用甚為龐大，就醫療資源分配的效率與公平性而言，病人術後的整體療效及與健康相關的生活品質改善情形如何，亦應值得臨床及保險給付單位加以關切。綜觀國內外相關文獻指出THR病人在術後疼痛、活動能力以及生活品質各方面確有顯著之改善[3,13-20]，惟相關研究大多只侷限疼痛和活動功能改善，且也都為單一醫療機構之研究，較少觀察不同醫院間的療效差異。故本研究主要目的在於以健康相關生活品質評估工具做為全人工髖關節置換術療效之測量之輔助性工具，以全面瞭解病人手術前後的療效和健康相關生活

品質改善情形，並進一步比較不同醫院間的病人在疼痛、活動能力以及健康相關生活品質改善程度的差異。並藉由醫院間共同參與合作之經驗，建立一跨院際研究模式，以供後續研究之參考。

## 材料與方法

### 一、研究對象

本研究以南部三家醫學中心接受初次全人工髖關節置換術的病人為對象，甲醫院為大學附設醫院，乙醫院為財團法人醫院，丙醫院則為公立醫院。資料收集期間始於1997年5月，故凡自收案日到1999年6月底接受術前與術後6個月評估者均列為研究對象。研究選取每家醫學中心THR施行病例數最多的骨科專科醫師之病人為研究樣本。其中，甲醫院醫師施行THR數佔全院的74.5%，乙醫院醫師施行數則佔全院的32.0%，丙醫院醫師施行數佔全院的62.8%。共計有200人(髖)符合此條件而納入分析。

### 二、研究工具與施測

本研究採用前瞻性研究法進行資料收集，分為術前與術後6個月兩個時間點，術前資料於病人住院期間收集，術後6個月資料則在診間或以電話評估。評估療效的工具分別為中文版哈里斯量表(Harris Hip Score)與中文版健康狀態評估量表(SF-36)。哈里斯量表由骨科醫師進行評估，SF-36則由受過訓練的訪員評估。為考量資料之信度，病人手術前後儘量維持由同一位骨科醫師與訪員進行追蹤評估。由於跨院間資料收集不易，在主要研究者和各醫院間皆有一位助理級人員負責病人追訪、資料收集等研究協調工作，以減少跨院際研究收集資料之困難度。

#### (一) 特殊疾病評估—哈里斯量表(Harris Hip Score)

哈里斯量表之測量著重於病人的活動功能增進與疼痛減緩[21-24]，為骨科專科醫師廣泛使用的專業性評估量表[18-19,25]。內容包括疼痛、行走與活動能力、關節活動範圍

投稿日期：90年2月16日

接受日期：90年11月8日

以及關節變形度共五類，五部份相加後總分數範圍為0至100分。總分100分表示病人沒有任何疼痛且活動功能沒有困難，70分以下則表示功能狀況不佳[26]。某些學者認為哈里斯量表係由醫師對病人的改善程度進行評估，不能完全反映出病人術後生活品質的主觀感受[25]，必須輔以一信效度良好之整體性健康評估工具以評量其療效。為此，本研究進一步使用SF-36評估病人整體生活品質之改善情形。

## (二) 整體性評估—SF-36

Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey(簡稱SF-36)係為美國John E. Ware等人發展而成，目前已廣受國際臨床和學界使用，台灣部份已經由發展者授權免費使用。SF-36適用於任何族群，在忙碌的臨床工作上，施測時間只需15分鐘，不會造成病人與醫護人員太大的負擔，更重要的是SF-36信效度俱佳[27-29]。SF-36測量範圍包括身體功能(Physical Functioning, PF)、因身體健康導致角色限制(Role-Physical, RP)、因心理健康導致角色限制(Role-Emotional, RE)、社會功能(Social Functioning, SF)、身體疼痛(Bodily Pain, BP)、活力狀況(Vitality, VT)、心理健康(Mental Health, MH)及一般自覺健康(General Health, GH)等共八個構面[30]。每個構面的總分為100分，分數愈高，表示健康狀態愈好，生活品質愈佳。本研究執行之初即選取35位病人，由兩位訪員進行SF-36量表訪談，並以皮爾森相關係數檢定訪員間一致性。結果發現相關係數為0.8以上，特別是身體功能(PF)、因身體健康導致角色限制(RP)、社會功能(SF)、活力狀況(VT)、及一般自覺健康(GH)等五個構面的相關係數均達到0.9，顯示訪員間的一致性頗佳。上述兩項工具測量的構面與計分範圍彙整如表一。

## (三) 病歷資料

有關病人特質與手術過程等資料則由資深疾病分類人員由病歷資料摘取。內容包括人口學特性(年齡、性別、籍貫、教育程度與婚姻狀況)、手術過程與結果相關資料(關節廠牌、麻醉術式、手術時間以及住院天數)和疾病特性(主要診斷、罹病年數以及合併症數

目)等。對於合併症的認定係採用Sheldon et al.及Kyoko & Nike兩項研究採用之標準[31, 32]，此類合併症被認為足以影響髖關節手術術後的復原狀況，主要分十三類：有器質性心臟病、缺血性心臟病、原發性心律不整與傳導問題、鬱血性心臟衰竭(未明示缺血性或器質性心臟病)、高血壓、中風、周邊血管疾病、糖尿病、呼吸系統疾病、惡性腫瘤(不包括皮膚的基底細胞癌)、肝膽疾病、腎臟疾病、消化系統疾病。至於併發症的認定則以THR術後常見的幾項疾病為準，主要為人工關節脫位、人工關節感染及發炎反應、傷口感染、手術中股骨骨折、靜脈栓塞及血栓、褥瘡、坐骨神經損傷等七種疾病。

## 三、統計方法

以SPSS軟體進行統計分析，首先以描述性統計方法敘述病患基本資料，並以卡方檢定或t-test檢定是否有差異存在；其次，採用pair t-test檢定病人手術前後的療效與生活品質改善情形；三家醫院改善差異首先以one-way ANOVA檢定是否有顯著差異，若有差異，則以Scheffe's檢定三家醫院個別差異情形。

## 結 果

### 一、基本人口學資料

在樣本數分佈方面，甲醫院有 75 例(37.5%)、乙醫院 72 例(36.0%)及丙醫院 53 例(26.5%)。表二呈現三家醫院人口學分佈情形，在性別上，甲、乙、丙三家醫院男性比例分別為52.6%、67.6%、66.0%。年齡層分佈均為41-64歲的樣本最多，65歲以上居次，40歲以下的病人最少；平均年齡分別為甲醫院53.6歲，乙醫院56.5歲，丙醫院54.4歲。三家醫院七成以上的病人為已婚。籍貫以閩南人佔大多數，分別為甲醫院2.1%、乙醫院95.8%、丙醫院64.2%，丙醫院閩南籍比例較前兩家醫院少，達到統計上顯著差異。此外，丙醫院病人的教育程度較高，高中程度以上者佔45.3%，較甲醫院的19.7%與乙醫院的22.9%多，並達到統計上顯著差異。

表一 研究工具測量構面與計分範圍

哈理斯量表		SF-36量表	
測量構面	分數範圍	測量構面	分數範圍
疼痛程度	0-44	身體功能	0-100
行走能力	0-33	因身體健康導致角色限制	0-100
活動能力	0-13	因心理健康導致角色限制	0-100
關節活動範圍	0-5	社會功能	0-100
關節變形度	0-5	身體疼痛	0-100
總分	0-100	活力狀況	0-100
		心理健康	0-100
		一般自覺健康	0-100

表二 THR病人基本人口學資料 (n = 200)

變項名稱		甲醫院 (n = 75) n (%)	乙醫院 (n = 72) n (%)	丙醫院 (n = 53) n (%)
性別	男	40(52.6)	48 (67.6)	35 (66.0)
	女	36(47.4)	23 (32.4)	18 (34.0)
籍貫 *	台灣	70(92.1)	68 (95.8)	34 (64.2)
	其他	6 (7.9)	3 (4.2)	19 (35.8)
年齡	40歲以下	18(24.7)	12 (16.9)	12 (23.5)
	41-64歲	31(42.5)	43 (60.6)	23 (45.1)
	65歲以上	24(32.9)	16 (22.5)	16 (31.4)
婚姻狀況	已婚	54(71.1)	56 (78.9)	37 (69.8)
	其他	22(28.9)	15 (21.1)	16 (30.2)
教育程度 *	不識字	38(50.0)	38 (54.3)	20 (37.7)
	小學或國中	23(30.3)	16 (22.9)	9 (17.0)
	高中以上	15(19.7)	16 (22.9)	24 (45.3)

\* 卡方檢定 $P < 0.05$ .

## 二、病人疾病特性和資源使用

表三說明病人之疾病特性與手術過程及結果資料。甲醫院主要疾病診斷以退化性關節炎最多，佔44.4%；其次為股骨頭缺血性壞死，佔38.9%。乙、丙兩家醫院的病人主要疾病診斷以股骨頭缺血性壞死最多，比例分別為64.3%與48.1%；其次為退化性關節炎，比例分別為27.1%與38.5%。在人工髖關節品牌使用，乙醫院病人全數使用 Corin 品牌的關節，甲、丙兩家醫院使用最多的關節品牌分別為H-G 品牌的關節(57.7%)以及United 品

牌的關節(56.0%)。在麻醉術式方面，每家醫院有各自主要的術式，甲醫院以硬脊膜外麻醉(Epidural)為主(74.6%)，乙、丙兩家醫院多數採用全身麻醉，比例分別為1.0%與86.8%。手術時間方面，甲醫院病人平均為138分，乙醫院病人平均為142分，丙醫院病人平均為197分。三家醫院的平均住院日方面，乙醫院病人平均住院日只有7天，甲、丙兩家醫院病人則為10天。三家醫院病人的合併症數目均為0.3個；併發症數目方面，甲醫院病人的併發症數目為0.1個，乙醫院病人0.04個，丙醫



表三 病人疾病特性與資源使用分佈

變項名稱	甲醫院 (n = 75) n/mean (%/±S.D)	乙醫院 (n = 72) n/mean (%/±S.D)	丙醫院 (n = 53) n/mean (%/±S.D)
<b>主要診斷</b>			
股骨頭缺血性壞死 (AVN)	28 (38.9%)	45 (64.3%)	25 (48.1%)
骨性關節炎 (OA)	32 (44.4%)	19 (27.1%)	20 (38.5%)
其他	12 (16.7%)	6 (8.5%)	7 (13.5%)
<b>關節品牌 *</b>			
H-G (Zimmer)	41 (57.7%)	-	16 (32.0%)
Omnifit-HA (Ostenic)	11 (15.5%)	-	6 (12.0%)
AML (Depuy)	19 (26.8%)	-	-
Corin	-	71 (100.0%)	-
United	-	-	28 (56.0%)
<b>麻醉方式 *</b>			
全身麻醉(GA)	18 (25.4%)	49 (71.0%)	46 (86.8%)
硬脊膜外麻醉(Epidural)	53 (74.6%)	1 (1.4%)	-
脊椎麻醉(Spinal)	-	19 (27.5%)	7 (13.2%)
手術時間(分) *	138.7 (±32.7)	142.6 (±30.4)	197.8 (±65.2)
平均住院天數(天) *	10.2 (±6.2)	7.0 (±1.4)	10.2 (±5.9)
合併症數目	0.3 (±0.6)	0.3 (±0.5)	0.3 (±0.5)
併發症數目 *	0.1 (±0.3)	0.04 (±0.2)	0.2 (±0.5)
罹病年數(月)	43.8 (±52.1)	38.1 (±41.4)	34.6 (±53.9)

\* 卡方或one way ANOVA檢定 $P < 0.05$ 

院則為0.2個。甲醫院病人罹病年數平均為43個月，乙醫院病人平均為38個月，丙醫院病人最短，平均只有34個月。在關節品牌、麻醉術式、手術時間、併發症數目以及平均住院天數等變項，三家醫院的分佈有統計上顯著差異。以Scheffe方法進行事後檢定，結果顯示丙醫院病人手術時間明顯高於甲乙兩家醫院的病人；乙醫院病人平均住院日明顯較甲、丙兩家醫院的病人短；丙醫院病人的併發症數目明顯較乙醫院多。

### 三、疼痛與活動功能改善情形與比較

表四呈現病人哈里斯量表評估結果，在陳述上首先說明個別醫院病人手術前後改善幅度，再就院際間改善程度做一比較。甲醫院病人整體總分術前為45.0分，術後為89.4分，改善分數為44.4分。改善分數最高的構

面是疼痛程度，術前17.8分，術後增加至41.3分，改善分數為23.5分；行走情形由13.9分增加至27.7分；活動能力由6.6分增加至10.5分；關節變形度由4.0分增加至5.0分；關節活動度由2.9分增加至4.9分。乙醫院病人整體總分術前為46.5分，術後為86.2分，改善分數為39.7分。改善分數最高的仍是疼痛程度，改善分數為22.3分；其餘構面改善分數依序為行走情形、活動能力、關節活動度、關節變形度。丙醫院病人整體總分改善35.8分，在各構面的改善分數分別為疼痛程度20.2分，其他各構面改善情形大致同於乙醫院。在哈里斯量表所有構面中，三家醫院的病人手術後均有明顯的改善，以pair-t test檢定達到統計上顯著意義( $P < 0.01$ )。

在院際比較方面，綜觀哈里斯量表各個構面改善分數，甲醫院病人整體總分的改善

表四 THR病人哈里斯量表分數一覽表 (n = 200)

評估構面	甲醫院 (n = 75)			乙醫院 (n = 72)			丙醫院 (n = 53)		
	術前 (mean)	術後 (mean)	改善分數 (mean)	術前 (mean)	術後 (mean)	改善分數 (mean)	術前 (mean)	術後 (mean)	改善分數 (mean)
疼痛程度	17.8	41.3	23.5	17.7	40.0	22.3	19.8	40.0	20.2
功能									
行走情形	13.9	27.7	13.8	15.3	26.6	11.3	16.5	27.0	10.5
活動能力	6.6	10.5	3.9	7.4	10.2	2.8	7.4	10.4	3.0
關節變形度	4.0	5.0	1.0	3.7	5.0	1.3	4.3	5.0	0.7
關節活動度	2.9	4.9	2.0	2.8	4.5	1.7	3.3	4.8	1.5
總分 *	45.0	89.4	44.4	46.5	86.2	39.7	51.3	87.1	35.8

註：三家醫院手術前後以pair-t test考驗，所有構面皆達到顯著差異 $P < 0.01$ 。

\* 院間差異以one way ANOVA檢定， $P < 0.05$ 之構面以Scheffe法進行事後檢定。

分數為44.4分；乙醫院病人為39.7分；丙醫院病人則為35.8分。疼痛改善情形方面，甲醫院病人改善23.5分；乙醫院病人改善22.3分；丙醫院病人改善20.2分。以one-way ANOVA檢定，三家醫院病人只有在總分的改善分數方面呈現統計上顯著差異( $P < 0.05$ )，Scheffe's事後檢定結果顯示甲醫院病人的總分改善分數(44.4分)高於丙醫院病人(35.8分)，而甲乙與乙丙兩組間則未達顯著差異。至於其他構面三院間雖未出現差異，但甲醫院病人在各構面的改善情形傾向較佳，如活動能力一項，甲醫院病人改善分數為3.9分，乙醫院為2.8分，丙醫院則為3.0分。

#### 四、健康相關之生活品質改善情形與比較

表五呈現SF-36量表評估結果，在陳述上首先說明個別醫院病人手術前後改善情形，再就院際間改善程度做一比較。在SF-36八個構面中，甲醫院病人改善最大的是因心理健康導致角色限制(RE)，術前40.4分，術後82.2分，改善41.8分；其餘改善分數依序為身體功能(PF)改善29.9分；身體疼痛(BP)改善25.7分；社會功能(SF)改善22.9分。乙醫院病人在SF-36改善最大的構面也是因心理健康導致角色限制(RE)，其改善分數為57.8分；其餘依序為因身體健康導致角色限制(RP)、社會功能(SF)和身體疼痛(BP)。丙醫院病人改善最多的是因心理健康導致角色限制(RE)，其次

為因身體健康導致角色限制(RP)。在SF-36量表的各個構面中，以pair-t test檢定個別醫院的病人手術後均有明顯的改善，且皆達到統計上顯著意義( $P < 0.01$ )。

在院際比較方面，以身體功能(PF)與因心理健康導致角色限制(RE)兩個構面為例，甲醫院病人身體功能(PF)改善分數為29.9分，乙醫院病人為13.5分，丙醫院病人為27.8分。在因心理健康導致角色限制(RE)的改善情形方面，甲醫院病人改善41.8分；乙醫院病人改善57.8分；丙醫院病人改善30.8分。以one-way ANOVA檢定三家醫院病人八個構面之改善程度，在身體功能(PF)、因心理健康導致角色限制(RE)及社會功能(SF)等三構面呈現統計上顯著差異( $P < 0.05$ )。Scheffe's事後檢定結果顯示身體功能(PF)方面，甲、丙兩家醫院病人的改善大於乙醫院病人。在因心理健康導致角色限制(RE)以及社會功能(SF)兩方面，乙醫院病人的改善分數大於丙醫院病人。

#### 討 論

本研究同時採用特定性疾病及整體功能性量表評估THR病人之整體療效，並首次比較南部三家醫學中心之差異，以下僅就病人特質、疾病型態及不同面向之療效評估結果進行討論。

在人口學特性方面，三家醫院在年齡、

表五 THR病人SF-36分數一覽表(n = 200)

評估構面	甲醫院(n = 75)			乙醫院(n = 72)			丙醫院(n = 53)		
	術前 (mean)	術後 (mean)	改善分數 (mean)	術前 (mean)	術後 (mean)	改善分數 (mean)	術前 (mean)	術後 (mean)	改善分數 (mean)
PF **	43.6	73.5	29.9	52.3	65.8	13.5	42.0	69.8	27.8
RP	30.3	51.1	20.8	9.5	46.5	37.0	25.9	54.2	28.3
RE *	40.4	82.2	41.8	28.1	85.9	57.8	38.4	69.2	30.8
SF **	57.4	80.3	22.9	34.2	65.3	31.1	51.7	70.3	18.6
BP	49.3	75.0	25.7	59.1	78.0	18.9	51.1	67.8	16.7
VT	55.6	65.1	9.5	63.6	71.3	7.7	59.3	66.3	7.0
MH	63.0	71.2	8.2	70.1	78.4	8.3	63.9	75.9	12.0
GH	51.3	63.3	12.0	49.7	64.5	14.8	55.4	65.0	9.6

註：三家醫院手術前後以pair-t test考驗，所有構面皆達到顯著差異 $P < 0.01$ 。

\* 院間差異以one way ANOVA檢定， $P < 0.05$ 之構面以Scheffe法進行事後檢定。

\*\*院間差異以one way ANOVA檢定， $P < 0.01$ 之構面以Scheffe法進行事後檢定。

性別、婚姻狀況等變項分佈並沒有差異。三家醫院病人置換關節的年齡均以41-64歲者最多，與國外研究[33]指出置換年齡在50-59歲者最多，次為60-69歲者之結果不同。可能原因為國外置換關節之疾病診斷多為退化性關節炎，故老年病人較多。而本研究樣本中以股骨頭缺血性壞死之主要疾病診斷佔多數，故病人相對較年輕。而在性別方面，男性人數多於女性人數，經交叉分析發現大部份男性又以股骨頭壞死為主要診斷，此是否因為男性有較差生活習慣(如酗酒)則有待進一步研究。三家醫院在籍貫與教育程度的分佈則有明顯差異，丙醫院病人外省籍比率較甲、乙兩家醫院高，且教育程度在高中以上者亦明顯較多。由於丙醫院屬於退輔會所屬之醫院，主要照顧對象為退休之將士官兵，所以，到該醫院的外省籍患者自然會較其餘兩家醫院多。加上早期遷移來台，外省籍男性受教育的較台籍男性高，故形成丙醫院病人教育程度在高中以上者較多。

在疾病特性方面，三家醫院病人主要疾病診斷均以股骨頭缺血性壞死最多(三家平均50%)，此現象與國外的分佈相反。不同國家發現其接受THR手術病人中OA病人為56-60%，而股骨頭缺血性壞死的病人佔6-7% [34]。和台灣人種較相近之日本，其THR主要診斷為OA者為76%，AVN者僅佔3.0%

[35]，造成此類差異之原因值得進一步研究。三家醫院在人工關節品牌、麻醉術式等手術相關資料的分佈有很大的差別，例如人工關節品牌方面，乙醫院病人全數使用Corin品牌的關節，甲、丙醫院則使用多家品牌的關節；麻醉術式亦有相同情形。在平均住院天數方面，乙醫院病人約為7天，甲及丙兩家醫院的病人則是10天，其差距高達三日。住院日差異可能因為乙醫院素以管理著稱醫界，因此其住院日數較其他兩家醫院短。有關三家醫院在人工關節品牌和住院日數之差異，對THR術後中長期療效是否會有不同之影響？若有影響，其影響程度為何，皆為未來後續研究方向。

全人工髖關節置換術主要目的在於紓緩病人疼痛，恢復病人的活動能力。本研究結果顯示三家醫院THR病人手術前後在疼痛與活動能力方面均有明顯的改善，其中改善分數最高的是疼痛程度，其次為行走情形與活動能力。在SF-36八構面中改善幅度較大的是因心理健康導致角色限制(RE)、其次為身體功能(PF)及因身體健康導致角色限制(RP)。因心理或身體健康導致角色限制獲得改善表示THR病人術後和術前相較，較不會因為健康問題影響工作量、時間和種類，也就是術後之THR病人較能從事工作。身體功能改善則表示病人在術後從事行走、爬樓梯、彎

腰、蹲下等日常活動時較不會受到限制。

就醫院間比較，one way ANOVA檢定顯示三家醫院改善程度在哈里斯量表的總分以及SF-36量表的身體功能(PF)、因心理健康導致角色限制(RE)以及社會功能(SF)出現顯著差異。為避免因人口學或疾病特質造成院間改善之差異，故進一步以複迴歸方法分析醫院別之影響性。控制相關變項(年齡、性別、籍貫、婚姻狀況、教育程度、疾病診斷、醫院別、平均住院天數、併發症數目、手術時間、罹病年數以及各構面術前分數)以後，結果顯示不同性別、年齡、籍貫、婚姻狀況、教育程度以及疾病診斷對於哈里斯量表與SF-36的改善分數並不會造成影響。綜觀四組迴歸模式中，預測改善分數的因素以術前分數的影響最為顯著(預測力增加44% 59%)。至於不同醫院別對改善分數的影響，控制其他變項以後，哈里斯量表總分與因心理健康導致角色限制(RE)的改善分數方面，三家醫院的改善分數即未出現差異，可能原因係受到術前分數之干擾所致。由於各醫院間的術前分數高低不同，導致術後的改善分數有所差異。在身體功能(PF)與社會功能(SF)的改善分數方面，即使控制相關變項以後，不同醫院間仍出現差異。可能原因即為醫院本身的治療處置與行政管理制度之差異。THR手術現為論病例計酬之疾病，醫院無不推陳出新研擬因應之道，相關措施之影響(例如臨床路徑)即有待後續研究進一步探討。

本研究主要貢獻有三：首先，SF-36可以輔助哈里斯量表進行臨床療效之評估。由於SF-36評估費時不多，測量構面又較哈里斯量表廣泛，對於忙碌的臨床工作而言不失為一項值得推廣之輔助性療效評估工具。第二，過去之疾病療效著重於是否能夠減緩病情，對於病人生活品質的改善較不重視。本研究使用哈里斯量表測量疼痛、活動能力等手術之療效指標；並以SF-36量表評估病人手術前後與健康相關之生活品質。故可同時瞭解THR病人術後疼痛、活動能力以及生活品質之改善情形，使THR療效評估較完整。第三，國內外以跨院際比較THR療效實證研究較少，本研究以同層級醫院進行跨院合作，

初步建立一小型THR病人資料庫，並建立跨院際臨床療效合作之模式。縱貫性跨院合作困難主要在於定期追蹤收集資料之不易，故本研究之解決辦法即由各醫院醫師推薦一位院內聯絡員(如骨科助理)，並在醫院與學校聯繫工作上設立一位訪員，負責追蹤評估、資料收集等協調工作，結果大幅降低跨院際研究收集資料之困難度。

跨院區研究雖具相對性價值，但也有其研究限制，畢竟在跨院區研究上無法將各院區每位醫師之病人納入。為克服此困難，在研究設計上即以該醫院執行THR最多之醫師為合作對象。因為執刀數多者應在該院有相當程度代表性。甲、丙兩家醫院參加本研究之醫師，其THR手術數分別佔全院的七成五與六成二，為全院手術數之三分之二強；而乙醫院有8名醫師，參加本研究醫師手術數佔全院的三分之一，其餘三分之二則分別由7位醫師施行(施行率範圍自11.3%到0.2%)。故就THR樣本數而言，各院的樣本當具有相當程度之代表性，惟推論上仍應視為研究限制之一。建議後續研究針對THR病人進行中長期追蹤，以瞭解THR中長期療效以及病人術後生活品質的改善情形。

## 誌謝

本研究承蒙國科會之經費補助，計畫編號(NSC 88-2314-B-037-048)，特此致謝。

## 參考文獻

1. Guyatt GH, Veldhuyzen Van Zanten SJ, Feeny DH. Measuring quality of life in clinical trials: a taxonomy and review. *Can Med Assoc J* 1989;**140**:1441-8.
2. Deyo RA. The quality of life, research, and care. *Ann Intern Med* 1991;**114**:695-6.
3. Chiu HC, Mau LW, Hsu YC et al. Postoperative 6-month and 1-year evaluation of health-related quality of life in total hip replacement patients. *J Formos Med Assoc* 2001;**100**:461-5.
4. Liang MH, Cullen KE, Larson MG et al.



- Cost-effectiveness of total hip arthroplasty in osteoarthritis. *Arthritis and Rheumatism* 1986;**29**:937-43.
5. Rosser RM. A health index and output measure. In: Walker SM, Rosser RM eds. *Quality of Life: Assessment and Application*. MTP Press, Lancaster, UK, 1988;133-60.
  6. Bergner M. Development, testing, and use of the Sickness Impact Profile. In: Walker SM, Rosser RM eds. *Quality of Life: Assessment and Application*. MTP Press, Lancaster, UK, 1988;79-94.
  7. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;**30**:473-83.
  8. Harris W, Sledge C. Total hip and knee replacement. *N Eng J Med* 1990;**323**:725-31.
  9. Madhok R, Lewallen DG, Wallrichs SL, Ilstrup DM, Kurland RL, Melton LJ. Trends in the utilization of primary total hip arthroplasty 1969 through 1990: A population-based study in Olmsted County, Minnesota. *Mayo Clin Proc* 1993;**68**:11-83.
  10. Stopack JS, Jergesen HE. Total hip arthroplasty. *West J Med* 1995;**162**:243-9.
  11. Braeken AM, Lochhaas-Gerlach JA, Gollish JD et al. Determinants of 6-12 months postoperative functional status and pain after elective total hip replacement. *International Journal of Quality in Health Care* 1997;**9**: 413-8.
  12. Williams MH, Newton JN, Frankel SJ, Bradon F, Barclay E, Gray J. Prevalence of total hip replacement: how much demand has been met? *J Epidemiol Community Health* 1994;**48**:188-91.
  13. Harris WH. Clinical results using the Muller-Charnley total hip prosthesis. *Clin Orthop* 1972;**86**:95.
  14. Jonssen B, Larsson SE. Functional improvement and costs of hip and knee arthroplasty in destructive rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol* 1991;**20**:351-7.
  15. Gogia PP, Christensen CM, Schmidt C. Total hip replacement in patients with osteoarthritis of the hip: improvement in pain and functional status. *Orthopedics* 1994;**17**: 145-50.
  16. Borstlap M, Zant JL. Effect of total hip replacement on quality of life in patients with osteoarthritis and in patients with rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol* 1994;**13**:45-50.
  17. Rorabeck CH, Bourne RB, Laupacis A et al. A double-blind study of 250 cases comparing cemented with cementless total hip arthroplasty: Cost-effectiveness and its impact on health-related quality of life. *Clin Orth of Res* 1993;**298**:156-64.
  18. Shih CH. Total Hip Arthroplasty. Personal experience in 2,743 Hips. *J Orth Surg (R. O.C.)* 1998;**15**:89-97.
  19. Lai JH, Tsai YB, Huang CH, Su JY. Total Hip Arthroplasty in Patients under Forty years Old. *J Orth Surg* 1997;**14**:286-95.
  20. Wang JW. Uncemented total hip arthroplasty in old quiescent infection of the hip. *J Formosa Med Assoc* 1997;**96**:634-9.
  21. Patrick DL, Erickson P. Health status and health policy: Allocating resources to health care. Oxford University Press, New York, 1993;113-42.
  22. Deyo RA. Measuring functional outcomes in therapeutic trials for chronic disease. *Controlled Clin Trials* 1984;**5**:223-40.
  23. Kirschner B, Guyatt G. A methodological framework for assessing health indices. *J Chronic Dis* 1985;**38**:27-36.
  24. Guyatt G, Walter S, Norman G. Measuring change over time: Assessing the usefulness of evaluative instruments. *J Chronic Dis* 1987;**40**:171-8.
  25. Laupacis A, Bourne RB, Rorabeck CH. The

- effect of elective total hip replacement on health-related quality of life. *J Bone Joint Surg Am* 1993;**75**:1619-26.
26. Kavanagh BF, Fitzgerald RH. Clinical and roentgenographic assessment of total hip arthroplasty. A new hip score. *Clin Orth Rel Res* 1985;**193**:133-40.
27. Ellwood PM. Shattuck lecture-Outcomes management: A technology of patient experience. *New Engl J Med* 1988;**318**: 1549-56.
28. Liang MH, Fossel AH, Larson MG. Comparisons of five health status instruments for orthopedic evaluation. *Med Care* 1990;**28**: 632-42.
29. Ritter MA, Albohm MJ, Keating EM, Faris PM, Meding JB. Comparative outcomes of total joint arthroplasty. *J Arthroplasty* 1995;**10**:737-41.
30. Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey: Manual and Interpretation Guide. Nimrod Press, Boston, MA, 1993.
31. Greenfield S, Apolone G, McNeil BJ et al. The importance of co-existent disease in the occurrence of postoperative complications and one-year recovery in patients undergoing total hip replacement. *Med Care* 1993;**31**:141-54.
32. Kyoko I, Nick B. Does comorbidity affect the outcome of surgery? Total hip replacement in the UK and Japan. *Inter J Qual Health Care* 1996;**10**:113-23.
33. 許萬宜：台灣髖膝兩人工全關節成形手術年度統計報告。中華骨科醫學雜誌 1993；**10**：289-98。
34. Garellick G, Malchau H, Herberts P. Specific or general health outcome measures in the evaluation of total hip replacement. *J Bone Joint Surg* 1998;**80B**:600-5.
35. Kobayashi S, Takaoka K, Satto N, Hisa K. Factors affecting aseptic failure of fixation after primary Charnley total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg* 1997;**79A**:1618-27.