影響手術實際成本與收費相關因素之探討
THE RELATED FACTORS OF OPERATIVE COST AND CHARGE IN THE OPERATING ROOM

傅玲/台北榮總護理長
徐南麗/台北榮總護理副主任
國立陽明大學副教授
陳雪芬/台北榮總績效組組長
姚琪/台北榮總護理督導
鍾文珍/台北榮總副護理長

摘要

本研究為五年計畫，研究完成可達到下列目標: (一)探討手術實際成本。(二)瞭解手術收費訂定之標準。(三)比較手術收費與實際成本是否相符。(四)探討影響手術實際成本與手術收費之相關因素。(五)提供本院全民健保醫療給付收費標準之參考。第一年研究已完成為:(一)設計並收集各手術追出手術室，手術時間，麻醉時間等八個時間點之實際工時。(二)依前列手術時間點，試算各科手術實際平均工時。(三)依前列手術時間點，算出頻率最多之前十項手術所耗費之手術總工時。第二年研究目的為: (一)修訂不計價醫材建檔。(二)一般外科第一年研究之前十項單項手術為樣本，試算不計價用物，設備費用之成本。(三)探討手術收費與實際成本是否相符。(四)探討影響手術實際成本與手術收費之相間因素。研究時間自83年4月至6月止，取樣對象為第一年所摘選一般外科單項手術，共計十項，研究結果顯示:選出之十項單項手術平均總成本，因手術種類、用人費用、不計價藥材成本、設備費用不同而各有差異性。十項單項手術成本與收費標準全部不相符，以乳房腫瘤組織檢查切除手術總成本為收費標準的4.13倍，差距最大;以闌尾切除手術總成本是收費標準的1.38倍，為最接近。手術工時、投入人員的多寡、不計價藥材的項日及用量、設備取得成本及使用率等因素可影響手術的成本。本研究可初步瞭解一般外科十項單項手術成本，除可提供其它所有手術參考，亦可提供管理者，除去無效費用，改善工作，降低成本，降低工作效率及效益。

關鍵詞:手術收費，不計價材料，手術總成本，直接成本，間接成本。

壹、前言

由於經濟發展、醫療科技進步、疾病型態改變、人口老化等因素，醫療費用快速成長，已成為世界各國面臨的重要問題。導致醫療費用高漲，最主要的原因是醫療資源不當分配，和不合理的支付和收費價格。我國現有的醫療服務，強調免費就醫，造成民眾觀念的偏差;保險支付制度，採按件計酬導致醫療院所傾向多服務多收入;再者所採用支付醫療的標準表，缺乏客觀的實際成本分析，使得支付不能正確反應各項醫療服務的實際成本;以上種種缺失，造成醫療行為的扭曲及醫療院所的爭議(行政院衛生署，民 82;張錦文，民83)。全民健保已在今年三月實施，政府有關單位正緊鑼密鼓的與醫界和消費團體等溝通，各醫療院所亦積極的規劃各項因應措施，期望在開源節流方面有合理的運作。手術為一位外科病患所必經的治療，手術費用

自然成為醫院醫療收入主要項目之一。在手術費用方面應如何收費才合理呢?手術真正的成本又應如何計算呢?長久以來國內醫療費用，大都缺乏實際成本分析，(張錦文，民83)，所以建立單項手術成本之分析，精算手術實際成本，藉以訂定合理的收費標準，並針對手術收費與成本的相關因素提出探討乃為當務之急。

貳、歷史背景及重要性

國內大部分醫療院所，各手術項目收費標準多數由各部科依經驗法則訂定(廖素華等，民83);但是否能反映實際成本，從未做過深入探討。相同的手術名稱，但由於手術病患的病情不同，使得手術的術前準備、手術本身的困難度、耗費時間均有差異，再者手術醫師經驗的多寡、技術的良窳、薪資的高低、個人對用物的偏好及習慣等，均使手術成本不易計算(傅玲等，民82)。

美國由於醫療服務定額支付及愈發競爭的環境，使得醫療院所愈重視成本會計制度 (CleverIey，1992)。國內目前僅少數醫療院所已從事成本分析的工作，全民健康保險實施後，醫院收入面即將受到保險給付的限制(李玉春，民83)。尤其，手術為一資本密集之醫療項目，對醫院收入面有重大影響效果，若無法充分了解手術成本，掌握醫療資源最佳使用效率，將直接影響醫院的經營成效。為了深入了解實際手術成本，故而探討手術成本與收費之相關因素。

參、研究目的

本研究為五年計畫，研究完成可達到下列目標:

一、探討手術實際成本。

二、瞭解手術收費訂定之標準。

三、比較手術收費與實際成本是否相符。

四、探討影響手術實際成本與收費之相關因素。

五、提供本院因應全民健保醫療給付收費標準之參考。

第一年已完成:

一、設計並收集各手術進出手術室，手術時間，麻醉時間等八個時間點之實際工時。

二、依前列之手術八個時間點，試算出各科手術實際平均工時。

二、依前列之手術八個時間點，算出頻率最多之前十項手術所耗費之手術總工時。

第二年研究目的:

一、修訂不計價醫材建檔。

二、以一般外科第一年研究之前十項單項手術為樣本，試算用人費用、不計價用物、及設備費用之成本。

三、探討手術收費與實際成本是否相符。

四、探討影響手術實際成本與收費之相關因素。

肆、文獻探討

在探討手術成本之前，必須先對成本的概念、習性有所了解。簡單的說，成本即指取得收入而對財物或勞務之支出或耗用。此項支出或耗用的結果，以能產生經濟效益為前提，才謂之成本(洪國賜，民72;盛禮約，民70)。

一、依成本對其成本標的之可溯性(Traceability of Costs Objectives)劃分直接成本或間接成本:

(一)直接成本(Direct Cost)

係指醫院為了提供某項醫療服務而發生之成本可以物理方法或追溯，並由該成本中心或部門直接控制之成本。這些成本稱為直接成本。例如:用人薪資、耗用的衛材與設備折舊費用等。醫療設備費用採主計處公佈之折舊年限為依據標準;非醫療設備(如:辦公桌椅、電腦、櫥櫃……等)折舊費用約為醫療設備折舊費用的百分之五十。房屋及設備維修費用，則以該年折舊金額之百分之十八計算(張錦文，民83)。

(二)間接成本(lndirect Cost)

因提供醫療服務而發生直接成本以外，未能立即歸入成本標的之任何成本，即因協助醫療服務或無法從成本標的中直接確認之成本，即為間接成本。例如:作業、行政管理等費用。

1.作業費用:以用人成本、不計價藥材及設備費用之合計乘以固定比率。

2.行政管理費用:以用人成本、不計價藥材、設備費用及作業費用等四大項費用總和之百分之五估算(張錦文，民83)。

3.教學研究費用:依醫務收入比率，設定分攤基準(張錦文，民82)。

二、依據成本與產出致量之關係劃分成本習性(Cost Behavior)即固定、變動與半變動成本。

(一)固定成本(Fixed Cost)

固定成本是指成本在攸關範圍不隨活動水準增減而變動。例如:建築物的折舊費用屬於固定成本。房屋依醫院之造價為計算基準，折舊費用以五十五年為使用年限(行政院主計處，民82)。

(二)變動成本(Variable Cost)

變動成本是成本隨活動水準作正比例的變動。直接人工、直接材料及間接成本中均包含變動成本之成分。而手術的成本中變動成本包含了計價與不計價的藥品、材料、水電、氣體等。

(三)半變動成本(Semi-Variable Cost)

在攸關範圍外，當產能增加，且需要其他人員或設備投入時成本習性會變成半變動狀況。

三、實際成本(Actual Cost)與標準成本(StandardCost):

(一)實際成本是產品生產時，其實際發生成本的記錄。實際成本制度，收集每項產

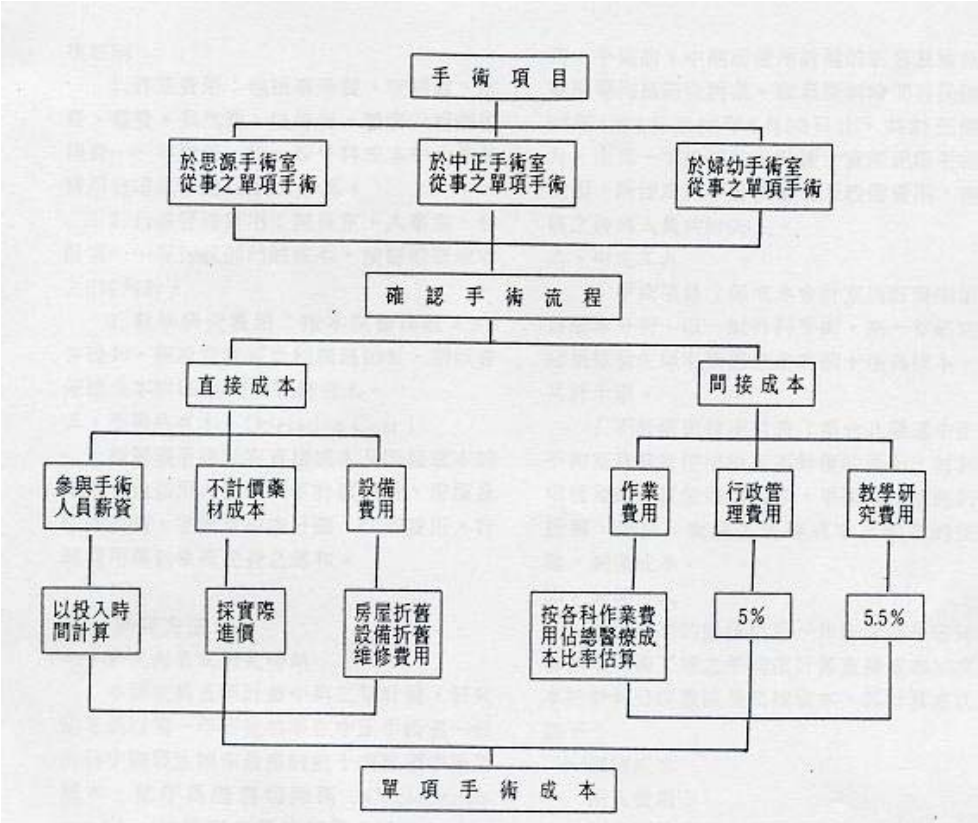
品生產過程中，實際耗用的所有直接原料及直接人工，發展出個別的標準單位成本。(二)標準成本是對某一產品，其單位成本應該是多少的估算;標準成本制度基本概念則是單位產品負擔的成本是製造產品時，應該發生的成本而非實際發生的成本。在經營管理上，兩者常拿來相互做比較(Anthony & WeIsch，1977)。

1993年，Moss以記錄每一手術的詳細流程，耗費時間，所有用物，包括藥材設備等等之方法，仔細分析，檢討改進的策略，得到醫院管理者的支持，以四個月時間，使 St.Luke Hospital, Houston, TX.手術室轉虧為盈。

所以在分析手術實際成本前，應先收集:一、投入的人力及手術工時，以計算用人成本;二、所使用的手術內含不計價藥材;三、房舍、設備等折舊和維修費用(張錦文，民82;Moss & Sheler，1993)。

伍、概念架構

本年度之研究乃是五年研究計書中的第二年計畫，在第一年研究計畫中以在中正手術室一般外科、泌尿外科、胸腔外科、神經外科、整形外科、大腸直腸外科、骨科等單項手術發生頻率最多的前十項單項手術為樣本，得到手術工時及護理工時，以計算用人費用。本年度則將重點放在一般外科前十項單項手術，列出手術流程，分析直接成本及間接成本所包含的六大成本項目:醫護人員等之工時與人數、不計價藥材、房屋與設備折舊及維修、作業費用，行政管理費用、教學研究費用等，得到圖(一)所示的概念架構 (見下頁圖一)。



圖一 概念架構

陸、操作性定義

一、收費(Operative Charge)

指每一手術所酌收之費用，本院已訂立各醫療項目之收費標準。

二、不計價藥材(Nonchargeable Material)

即單項手術必須使用，保險單位不予給付之材料。包括:藥品、敷料、引流管、3-0以下的縫線等品項。

三、直接成本(Direct Cost)

指單項手術直接使用的用人成本、藥材成本及設備費用等。

1.用人成本:直接參與手術所需之用人成本，包括醫師、護理人員、行政助理、工友及技術員等人員的本薪，各項津貼，獎金，加班費，公(勞)保費，退休金等醫院實際支出之成本。

2.藥材成本:因單項手術所需之不計價藥品及不計價成本，但計價藥品及特材不包括在內。

3.設備費用:包括房屋折舊費用、設備折舊費用和維修費用，依成本的分攤表來計算(成會組，台北榮總)。設備折舊費用中，非醫療設備折舊費用以醫療設備折舊費用的百分之五十計算。

4.手術房成本分攤:將手術室成本扣除用人費用，不計價藥材，設備費用三項外之成本除以手術全年使用時數，以每小時約600元計算。

四、間接成本(Indirect Cost)本研究所指之手術間接成本包括下列三項類別:

1.作業費用:包括事務費、空調費、水費、電費、蒸汽費、洗縫費、醫療及護理監理費……等費用，按一般外科成本中心作業費用佔總成本的16.13計算。

2.行政管理費用:院長室、人事室、會計室……等行政部門的成本，按醫療總成本之5%列計。

3.教學研究費用:按本院醫務收入5.5%提列，假設醫院經營利潤為10%，則以醫療總成本除以0.9%列計醫務收入。

五、手術總成本(Operative Cost)

指單項手術所有直接成本及間接成本的總和。包括用人費用、不計價藥材、房屋及設備折舊、手術室成本分攤、作業費用、行政費用與教學研究費之總和。

染、研究方法

一、研究對象及研究時間

本研究為五年計畫中第二年計畫，研究對象為以第一年研究結果在中正手術室一般外科手術發生頻率最多的前十項單項手術為樣本，依序為膽囊切除術(Cholecystectomy)、鼠蹊窩疝氣修補術(Hernioplasty)、闌尾切除術(Appendectomy)、

總膽管切開摘石術及T形管引流(Choledocholithomy with T-tube Drainage)、乳次全胃切除術(Subtotal Gastrectomy with Gastroduodentomy)、乳房腫瘤組織檢查切除術(大於2公分)(Breast Tumor Biopsy>2cm)、組織檢查切除術(大於2公分)(Excisional Biopsy>2cm)、乳房改良切除術(Modified Masteclomy)、甲狀腺單葉切除術(Thyroid Lobectomy)、剖腹探查術(Exploratory Laparotomy)等手術，計算其實際成本。中正手術室共二十六間手術間．一般外科佔用六間;工作人員包括:手術醫師、刷手及流動護理人員、麻醉醫師、技術人員等;手術前、中期所使用的不計價的藥品、材料等，以及房舍的折舊，手術前、中期所使用設備的折舊及維修費用等均為研究對象。收集資料時間自民國 83年4月1日至83年6月30日止，共計三個月，由每一手術間的流動護士實際記錄手術流程，所使用的不計價藥材及設備費用;參與之護理人員共計95人。

二、研究工具

「手術項目」係成本會計室所訂醫療項目成本分析．以一般外科手術，第一年研究結果依發生頻率摘選最多的前十項為樣本，共計十項。

「不計價藥材項目表」為台北榮總中正手術室目前所使用所有不計價的藥品、材料項目及最小單位進價成本，手術器械盤包的折舊、清洗、滅菌等處理成本及包布的洗縫、滅菌成本。

三、計算方式

手術時間的計算依第一年研究結果所得各單項手術工時之平均值計算直接成本。成本的計算分成直接及間接成本，其計算方式如下:

(一)直接成本

用人費用:

(1)月平均薪資=全年薪資/12(月)

(2)每月工時=全年上班時數/12月×工作負荷比例

工作負荷比例:主治醫師按60%，住院醫師及其他人員按80%計算。

(3)耗用時間:因各人職別不同，而有差異。

(4)計算式:成本總計=月平均薪資×(耗用時間/每月工時)

藥材成本:計算式:成本總計=單位進價成本×數量

折舊:計算式:成本總計=(房屋及設備取得成本/耐用年限/12月)×(每人次設備使用時間/月使用時間)

維修費用:計算式:(房屋折舊費用+醫療設備折舊費用×1.75)×18%

(二)間接成本

1.作業費用:百分之一六．一三。

2.行政管理費用:醫療總成本之5%列計。

3.教學研究費用:按本院醫務收入之5.5%提列。

四、資料整理與分析

流動護士記錄每台手術工時，手術人力，所有不計價藥品、耗材，使用之設備等項目，由手術室行政助理輸入時間、人力部分;由成會組人員輸入不計價藥材及使用設備等項目;藉套裝軟體DBASE III PLUS程式設計，以次數、百分比、平均值等方式分析統計分析資料。

捌、研究結果

一、完成修訂不計價醫材建檔。

二、一般外科所摘取十項手術，研究結果依手術成本分析方式，得到各單項手術成本分析平均 (附錄一及表一)。十項手術總成本，以次全胃切除術(Subtotal Gastrectomy with Gastroduodentomy)總成本最高:41,318元,依序為總膽管切開摘石術(Choledocholithotomy with T-tube Drainage)29,720元，乳房改良切除術: 28,853元。最低的總成本，依序為組織檢查切除術(大於2公分)(Excisional Biopsy> 2cm):6.459元，乳房腫瘤組織檢查切除術(大於2公分) (Breast Tumor Biopsy>2cm) :9,934元，闌尾切除術(Appendectomy) :11,056元。

表一 一般外科各單項手術平均成本 單位：元

項次	手術名稱	用人費用	藥材成本	設備費用	作業費用	成本分攤	行政費用	教研費用	總平均成本	收費金額
1	膽囊切除術 Cholecystectomy	11925.13	2628.42	1063.85	3003.56	2544	931.05	1024.15	23120	18000
2	鼠蹊窩疝氣修補術 Inguinal hernioplasty	4612.22	1934.56	772.36	1407.63	1836	436.34	479.97	11479	11700
3	闌尾切除術 Appendectomy	4782.76	1364.33	797.8	1335.65	1906	414.03	455.43	11056	12000
4	總膽管切開摘石術及T形管引流 Choledocholithotomy with T-tube drainage	14863.02	3845.01	1363.98	3860.28	3275	1196.61	1316.28	29720	15000
5	次全胃切除加胃空腸或胃十二指腸吻合 Subtotal gastrectomy	20059.64	6040.32	1742.29	5354.66	4195	1869.6	2056.56	41318	25200
6	乳房腫瘤組織檢查切除術：大於2公分 Breast tumor biopsy	4096.98	2120.75	479.38	1288.00	1110	399.26	439.18	9934	3600
7	組織檢查切除術：大於2公分 Excisional biopsy：>2cm	2358.78	1446.89	401.64	809.16	916	250.82	275.91	6459	3600
8	乳房改良根除術：大於2公分 Modified radical mastectomy	14462.19	3249.35	1390.65	3673.76	3335.5	1305.57	1436.13	28853	21000
9	甲狀腺單葉切除 Thyroid lobectomy	11325.14	2091.71	1154.65	2802.32	2756	868.67	955.53	21954	18000
10	剖腹探查術 Exploratory laparotomy	9198.84	1887.86	858.68	2297.35	2050	712.14	783.35	17788	5700

附錄(一) 單項手術成本分析表(例)

項目：總膽管切開摘石術及T形引流(Choledocholithotomy with T-tube Drainage)					單位：元
用人費用	人員別	人數	月薪資	耗用時間	成本總計
	主治醫師	1	176,500	352.20	6,806.31
	住院醫師	2	69,500	271.90	4,344.15
	護理人員	2	47,000	330.95	3,575.78
	醫技人員		56,000		0.00
	行政人員	1	46,000	5.00	26.44
	其他人員	1	32,000	30.00	110.34
	小計				14,863.03
不計價藥材成本	項目	單位	單價	用量	成本總計
	6008	EA	7.50	5	37.5
	6004	EA	7.50	1	7.5
	8012	EA	258.00	1	258.0
	7044	EA	154.67	0.5	77.34
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	小計				3845.01
設備費用	項目	取得成本	月折舊金額	佔用時間(分)	成本總計
	房屋折舊 (坪)	18.18	4,378	334.4	179.42
	設備折舊 外科電刀	300,000	3,125	327.5	125.42
	抽吸器	17,000	472	327.5	18.95
	手術床	588,709	4,906	327.5	196.90
	手術燈	235,244	3,921	327.5	157.36
	溫箱	30,466	508	327.5	20.38
	刷手台	28,600	477	12.0	0.70
	推床	99,231	1,654	20.0	4.05
	電燒刀	223,348	2,327	327.5	93.38
	手術檯機座	774,715	6,456	327.5	259.11
	小計				876.25
	維修費用				308.31
合計					20,072.01
作業費用 16.13%					3,860.28
手術房成本分攤 (\$600／小時)		(327.5分鐘)			3,275.00
行政管理費用 5.00%					1,196.61
教學研究費用 5.50%					1,316.28
成本合計		(手術費) (材料費) 合計			19,813 9,907 29,720

用人費用最高的是次全胃切除術: 20,059.64元，其次依序是總膽管切開摘石術:14.863.02元。乳房改良切除術 (Modified Mastectomy) : 14，462.19元。最低的是

組織檢查切除術(大於2公分):2,358.78元，乳房腫瘤組織檢查切除術(大於2公分):4,096.98元，鼠蹊窩疝氣成形術 (HerniopIasty):4,612.22元。

不計價藥材成本最多的是次全胃切除術:6,040.32元，其次依序是總膽管切開摘石術:3,485.01元，乳房改良切除術: 3,249.35元。最少的是闌尾切除術:1,364.33元，組織檢查切除術(大於2公分)1,446.89元，及剖腹探查術(Exploratory Laparotomy):1,887.86元。

設備費用最高的次序為次全胃切除術: 1,742.29元，總膽管切開摘石術:1,335.65元，乳房改良切除術:1.390.65元，最低的依序為組織檢查切除術(大於2公分): 401.64元，乳房腫瘤組織檢查切除術(大於2公分):479.38元，鼠蹊窩疝氣成形術: 772.36元。

玖、討論

本研究依用人費用，不計價藥材，設備及維護費用等影響因素來討論，以期能減少非必須的成本，提高工作效益。

一、用人費用:

醫療是「人服務人」的專業，故用人成本在整個醫療服務項目中佔有相當大的比重。本研究所摘取的十項單項手術中，用人費用比率分佈於總成本36.53至51.71%，佔手術總成本中主要項目，手術的用人成本包括:專科醫師、住院醫師、護理人員、技術人員、行政人員及工級人員，以其投入不同工時分別計算其用人費用。由於人員的薪資為固定，故用人成本與手術時間及投入人員的多寡直接攸關:手術工時愈長，用人成本愈高;投入人員愈多，成本愈高。同一手術，不同手術醫師，甚或同一手術醫師，不同手術病患，手術工時均不一。再者由於本院是醫學中心，擔負教學責任，故亦增加了影響手術工時的變數。

基於醫療責任之考量，專科醫師無論親自操刀或在一旁指導，皆視同自開始切口至傷口縫合完畢全程參與。至於跳台或由住院醫師代刀，非屬常態，本研究不列入考慮。醫學實習醫師、護生等則屬學習性質，列入教學成本計算。

二、不計價藥材成本:

手術成本中的不計價藥材成本，內含於手術費用中，無法收費的材料，分佈於約總成本的9.53至22.4%，不計價藥材的使用，常因醫院政策、採購人員議價能力、手術醫師的喜好等的影響，造成不計價藥材品項、種類、廠牌、價格與用量上極大的差異。再者，由於手術中要求嚴格之無菌標準，部份藥材開封後，雖未用完亦無法再使用。前述因素，更增加了原已超過一千項以上繁瑣的手術不計價藥材之複雜性。由於科技的進步，高科技產品的發明，使用高科技、高成本不計價藥材、器械之用量愈多，造成不計價藥材成本上漲(Troxel et al，1994)。

三、設備費用:

設備費用成本部分內包括了設備折舊、房屋折舊及維修費用等成本。房屋折舊以手術問所佔坪數大小不同而異，醫療設備折舊則以實際操作運轉時間計算，並非將所有時間(包括機器作業時間及閒置時間)平均分攤到每次使用上，所以應在購置

設備時即考慮病患人數是否能達經濟規模。設備的取得成本愈高，使用年限愈短，則設備費用愈多。設備費用比率分佈於手術總成本的4.21至7.22%之間，與用人費用、不計價藥材兩項成本比較，是影響手術成本較小的一部分。

拾、結論與建議

一、由本研究之第二階段結果可得下列結論

由本研究粗估摘選出之十項單項手術平均總成本，因手術種類、用人費用、不計價藥材成本及設備費用不同而各有差異性。一般外科十項單項手術成本與收費標準僅兩項尚稱相符:鼠蹊窩疝氣成形術的收費標準為成本的1.02倍，闌尾切除術的收費標準為總成本的1.09倍;此兩項僅可稱為收支平衡，而無利潤可言。其餘八項單項手術實際成本與收費標準均不相符，以剖腹探查術實際總成本為收費標準的3.12倍，差距最大;其次依序為乳房腫瘤組織檢查切除手術總成本為收費標準的2.76倍;總膽管切開摘石術及T型管引流實際總成本為收費標準的1.98倍。

二、研究建議

依此第二年研究結果，未來三年研究之方向則為計算其它科別的手術用人費用、不計價藥材、設備費用等手術總成本，比較其與手術收費是否相符及其影響因素，以提供本院全民健保醫療給付收費標準之參考。

(一)加強所有手術小組的成本觀念，減少無效手術時間的浪費，如:縮短兩台之間相隔時間，並將所投入人員在可能範圍內精簡，以減少用人成本。

(二)控制不計價藥材的費用:

1.減少不計價藥材的使用數量。

2.簡化不計價藥材的種類品項。

3.改進不計價藥材的採購方式，如:統一採規格標或合約採購，以降低藥材之價格。

4.在確定須使用不計價藥材時，才開封。

5.以可重覆使用的品項來代替一次性藥材(Disposable material)。

(三)在購買高科技醫療設備之前，先行考慮使用的病患人數是否可達其經濟規模。

(四)依手術種類，將部份成本不符收費標準的手術改為利用門診手術室，以減少成本。

三、研究貢獻

(一)由本研究了解十項單項手術的平均用人費用，不計價藥材及設備費用。

(二)由本研究初步了解十項單項手術的總成本，可供其它所有手術總成本計算之參考。

(三)本研究可供管理者科學管理的應用，去除浪費，改善工作流程，降低手術成本，評價員工工作績效，進而提高效率與效益。

(四)藉由本研究結果，爭取修訂合理的收費標準。

(五)提供本院全民健保醫療給付之參考。

四 、研究限制

由於本院擔負教學責任，故常有專科醫師督導，由住院醫師執刀，或教學醫學生，影響手術時間的長短。而在計算設備折舊費用時，雖以75%的使用率來彌補設備的閒置時間，但仍有部份設備為配合少部份病患及特定手術所使用，此類損失無法計算在單項手術成本之中。

五、誌謝

本研究承台北榮民總醫院研究經費83-78號之輔助;資訊室詹文泰先生的電腦設計;成會組同仁成本資料之處理;以及中正手術室全體護理人員的支持才使本研究得以順利完成，特此誌謝。

參考資料

行政院衛生署(民國82)．全民健康保險規劃簡介

行政院主計處(民國82)．財務標準分類．主計月報社

李玉春(民國83)．全民健康保險支付制度．陽明醫學院衛生福利研究所．行政院衛生署委託研究計畫

洪國賜(民國72)．成本會計(上)(pp.l-161)．三民書局

洪國賜(民國72)．成本會計(下)(pp.1-73)．三民書局

盛禮約(民國70)．成本會計(pp.l-103)．三民書局

傅玲等(民國82)．影響手術成本與收費相關因素之探討(一):手術工時研究．榮總護理，10(4),430-438

張錦文等(民國82)．建立醫院成本制度及其機制之規範．中國醫藥學院醫務管理學研究所．行政院衛生署委託研究計畫

張錦文等(民國82)．醫院成本實證研究(第一期)．中國醫藥學院醫務管理學研究所．行政院衛生署委託研究計畫

張錦文等(民國83)．醫院成本實證研究(第二期)．中國醫藥學院醫務管理學研究所．行政院衛生署委託研究計畫

廖素華、陳寶輝(民國83)．臺北市立醫院手術檢查處置收費標準相對價格成本分析．北市衛生月刊，2(5), 30-31.

Anthony, & Welsch,G.A.(1977). Fundamental of Management Accounting. Maryland: As-pen Publishers.

Cleverley,W,O.(1989). Handbook of health care accounting and finance.Maryland: As-pen Publishers

Moss,M.T., & Shelver,S.(1993). Practical budgeting for the operating room administrator. Nursing Economics, 11 (1), 7-13.

Troxel, S., & Winfield, H. N. (1994). Copmarative financial analysis of laparoscopic versus open pelvic lymph node dissection for men with cancer of the prostate. The

Journal of Urology, 151, 675-680.