

# 以醫療品質的觀點探討台灣乳癌之診療型態

林慧淳 葉玲玲 吳仁佑 黃達夫\*

HUEY-CHWEN LIN, LING-LING YEH, JEN-YOU WU, ANDREW T. HUANG\*

財團法人辜公亮基金會和信治癌中心醫院，台北市北投區立德路125號

Koo Foundation Sun Yat-Sen Cancer Center, No.125, Lih-Der Road, Pei-Tou District, Taipei 112, Taiwan.

\*通訊作者Correspondence author. E-mail: ATHuang@mail.kfcc.org.tw

**目標：**本研究旨在以乳癌實證醫學為基礎之診療準則為架構，分析台灣各層級別醫院之診療型態，並探討其對確保醫療品質的意涵。**方法：**本研究利用1997年1月至1999年11月之全民健保門診與住院申報檔，進行次級資料分析。針對曾為1997年女性乳癌新發個案進行手術治療之醫療院所，分析其乳癌診斷、治療與追蹤之三階段診療型態，並比較不同層級別醫院診療型態，呈現出醫療品質現況。**結果：**(1)乳癌診斷之診療型態中，除荷爾蒙接受體與乳房超音波或造影檢查比率較低外，其他檢查比率達97%；(2)0期病人進行改良型乳癌根治術者高達6成，本研究也顯示乳房保留手術病人術後進行放射治療比率低，且各醫院間差異大；(3)醫學中心與區域醫院之化學治療藥物處方較具一致性，而地區醫院高達6成未符合診療準則之藥物處方型態；(4)追蹤期間乳房超音波或造影檢查比率尚不及5成；(5)荷爾蒙治療前、後所需檢查達成比率偏低，各醫院間差異亦大。**結論：**藉由本研究乳癌診療型態分析可知，健保申報資料的分析可作為有效監控醫療照護品質的方式。研究結果亦顯示，若遵照實證醫學診療準則診斷或治療癌症，則可降低醫療資源不當利用的情形。此外，建議健保申報資料應增加影響診療型態的重要變項，如診斷期別，以便對國內醫療品質有更深入的了解。(台灣衛誌 2002；21(5)：349-362)

**關鍵詞：**實證醫學、診療準則、乳癌、診療型態、台灣。

## The quality issues in the diagnosis and treatment of breast cancer in Taiwan

**Objectives:** The objectives of this study were two-fold. Using the guidelines based on evidence, we analyzed the patterns of diagnosis and treatment of breast cancer in Taiwan. The second objective was to determine whether the data generated from the analysis could be adopted for assuring quality of care in breast cancer. **Methods:** We used the claims data of the Bureau of National Health Insurance (BNHI) from hospitals throughout Taiwan between January 1997 and November 1999 for a secondary data analysis. The patterns of diagnosis and treatment were divided into three stages, namely diagnosis, treatment, and follow-up conducted in hospitals whenever mastectomy was performed for the new cases of breast cancer recorded in 1997. The analysis was then made on the differences in the pattern of diagnosis and treatment amongst hospitals in Taiwan. Ultimately, a comparison was made against various quality indicators developed for breast cancer. **Results:** (1) In the diagnostic area, the rate of cytologic and histologic diagnosis as well as blood tests reached 97%. However this figure was not reached for the ER/PR receptor examination and breast sonography or mammography. (2) More than 60% of the patients with noninvasive carcinomas were still treated with modified radical mastectomy. This study also showed an unexpected low rate of radiation therapy after breast conservation surgery in most hospitals. (3) Medical centers and regional hospitals were consistent in their use of the chemotherapy regimen according to accepted practice guidelines, whereas the inconsistency rates among district hospitals were greater than 60%. (4) In the follow-up period, the breast sonography or mammography was less often ordered (50%) than what the standard required. (5) The rate of examination for ER/PR receptor status before and after initiation of hormonal treatment were low, and the variation among hospitals was also large. **Conclusions:** Breast cancer claims data of BNHI can be used to determine the quality of care with reasonable accuracy. Our analysis of breast cancer indicated that while certain tests or treatments were consistent with good practice of oncology based on evidences accepted worldwide, some important tests and treatments were carried out at frequencies significantly lower than what was considered to be acceptable. The only significant deficiency in the claims data for analysis of quality standards is the lack of staging information for breast cancer or any other cancer. We urge that such information be added as a requirement for the filing of reimbursement claims by the hospital which treats cancer patients. (*Taiwan J Public Health*. 2002;21(5):349-362)

**Key words:** evidence-based medicine, practice guideline, breast cancer, diagnosis and treatment, Taiwan.

## 前言

如何提升醫療品質是台灣當前重要的議題。在本國，提升與監控醫療品質不僅是全民健保設立的三大目標之一，也是未來持續不斷努力的方向[1]。近年來衛生機關也致力提升台灣醫療品質，健保局自2001年11月起試辦乳癌、氣喘、糖尿病、子宮頸癌、以及肺結核等五大疾病之論質計酬方案，將支付制度與醫療品質相結合。在醫院評鑑制度的改革上，亦逐漸增加過程面與結果面的評鑑內容，減少結構面的比重[2,3]。未來，為使病人獲得更好的治療結果，醫療照護將朝向以實證醫學(evidence-based medicine)為基礎的醫療照護模式發展。

參考國外經驗發現，隨著醫療費用快速上升與健康照護研究的蓬勃發展，臨床診療方式不再一味依賴專家意見，而是建立在方法嚴謹的實證醫學結論上，以確保病人獲得有效的治療[4]。也唯有強調以實證醫學的研究結果，凝聚醫療專業人員的共識，縮小地區之間或醫療專業人員之間的照護差異性，才能確保醫療品質[5]。近十年來，英、美、澳等國更運用實證醫學的方法，進一步建立具重要性的常見疾病診療準則[6,7]。研究顯示，推廣與運用嚴謹的臨床診療準則，不僅可修正臨床操作，提升醫療品質，還可減少不必要、無效、甚至傷害性的治療，更進一步可以合理利用醫療資源[7,8]。

醫療品質是一種相對的概念，可藉由相似的醫療方式間的比較，或是與當前的價值規範比較，來評定醫療品質之良窳[9]。若要提昇國內醫療品質，積極凝聚診療共識是達到確保醫療品質的方法之一。此外，還可藉由更多的數據資料呈現台灣當前重要疾病的診療型態，以作為討論與改善照護品質的依據。故本研究除了站在實證醫學診療準則的觀點檢視國內診療方式外，亦對不同層級別醫院，以及個別醫院之間的診療型態進行比較。

然而，目前國內對於疾病診療方式較缺

乏討論與共識，且衛生主管機關尚無有效而快速的醫療品質監控模式。全民健保論量計酬之支付制度，影響醫療院所對疾病診斷與治療項目的選擇，較少有醫療院所能付出足夠的時間，以實證醫學的方法研議嚴謹的臨床診療準則[10]。再者，健保行政審查多著重在結構面，如保險對象與給付範圍之核對、申報正確性、資料完整性等[11]；專業審查又耗時耗力，且易受個人或政治因素左右審查的客觀性。因此，本研究運用國外實證醫學所建構的診療準則為分析依據，檢視國內乳癌診療過程面的醫療品質。

回顧國內外各機構或團體所發展的乳癌實證醫學診療準則，其診療原則差異不大[12-15]。本文主要參考美國National Comprehensive Cancer Network (NCCN)所發展的乳癌診療準則[12]。NCCN的癌症臨床診療準則在美國癌症醫學中深受肯定，由成員醫師與其他專業人員共同發展，並依實證醫學的方法定期更新診療準則，最後再經由NCCN的資料庫(NCCN outcomes database)評估臨床操作的表現，以此將診療準則與成本、品質相結合[16]。其內容以不同乳癌期別之診斷、治療與追蹤時期為主軸，本文則據此分析台灣乳癌診療型態。

## 材料與方法

### 一、資料來源

本研究資料主要來自衛生署健保局因其業務需要而委託的計畫「乳癌病人醫療服務品質審查指標之建立與現況分析」。該資料檔由健保局以內部公文向衛生署保健處申請提供ICD-9CM為1740-1749女性乳癌病人之1997年癌症登記檔，共3,218人，占1997年癌症登記報告女性乳癌新發個案數[17]之92.5%。本分析資料與癌症登記報告經年齡與治療方式之比對，發現並無顯著差異。再由健保局依癌症登記資料檔之乳癌病人身份證統一編號抽出1997年1月至1999年11月之健保門、住診醫療費用清單與醫令檔，接著根據健保局提供給國家衛生研究院學術資料庫的欄位，以及加密轉碼的方式，整理好後再交予委託計畫

投稿日期：91年6月26日

接受日期：92年1月6日

研究人員。而癌登資料檔之身分證統一編號與醫事機構代碼，亦經過上述相同加密轉碼方式處理，因此本研究得以癌登資料檔之乳癌病人身份證統一編號串連健保醫療費用清單與醫令申報檔。其中3,208人可以串連全民健保門診與住院資料，僅10位病人無法串連健保申報檔。此外，自中央健康保險局網站取得「健保用藥品項總檔」，以此檔中藥品成分變項，定義化學治療藥物與荷爾蒙治療藥物。

## 二、研究對象

本研究主要分析乳癌病人從診斷、治療到追蹤階段的診療型態，不宜納入僅能接受緩和療法(palliative therapy)的乳癌病人，因此以接受乳癌手術治療的病人為主要分析個案。共計有2,308人接受過乳癌手術治療，但有40人因其手術醫院(7家)未能串連到醫事機構層級資料，所以進入分析的手術病人為2,268人。其中0期個案155人(6.8%)，I-IV期個案2,113人(93.2%)。

本研究之研究對象係指曾為1997年女性乳癌新發個案進行手術治療之醫療院所。文獻指出，醫院每年需治療一定數量的乳癌病人，才能維持較佳的治療水準與品質[18]。因此，如果該醫院一年治療乳癌病人數過少，應該將病人轉介到設備與癌症治療團隊較完善的醫院治療。另一方面考量確保醫療品質工作，需落實於個別醫院，所以特別分析手術治療個案超過30位以上的個別醫院乳癌診療型態的差異。共計有19家醫療院所乳癌手術治療個案超過30位，其總治療人數為1,794人，約佔本研究乳癌總手術治療人數之80%。

## 三、乳癌實證醫學診療準則與資料分析說明

NCCN乳癌診療準則之乳癌分期主要依據American Joint Committee on Cancer (AJCC)之分期系統，主要依腫瘤大小、淋巴結侵犯程度，及其他器官轉移狀況，將期別分為0、I、IIA、IIB、IIIA、IIIB、IV期。而診療準則中，決定治療計畫主要參考乳癌期別、腫瘤

大小、淋巴結侵犯程度、與組織病理型態。受限於次級資料無法提供腫瘤大小、淋巴結侵犯程度與組織病理型態等變項，加上癌症登記檔案未能提供詳細的期別資料，因此本研究僅能從癌症登記檔中，組織型態分類碼欄位第五碼區分期別；第五碼為2者是0期，第五碼為3者是I-IV期[17]，以此兩期別進行分析。本研究依據診療準則從診斷、治療與追蹤三階段進行診療型態分析，各階段之診療原則與本研究分析重點說明如下。

### 1. 診斷階段

依據NCCN乳癌診療準則，0期病人於診斷期間需進行乳房超音波或乳房造影檢查，以及細胞學或組織病理檢查。I-IV期病人尚需常規之血液、生化、肺部X光與荷爾蒙接受體(ER/PR)等檢查。經本研究初步分析乳癌病人手術前30天、60天、90天於各醫院的檢查，發現病人於手術前90天所進行的診斷檢查，已包含90%以上乳癌確定診斷前應進行的檢查，因此定義第一次乳癌手術前90天為診斷期間。診斷期間所有的門診或住院檢查，以及非於手術醫院進行的檢查皆納入分析。部分個案於手術前進行誘導性化學治療或放射治療，因無法判斷檢查項目之目的為診斷或治療，故將這些個案共119人排除於此部分之分析。

### 2. 治療階段

乳癌之主要治療為手術、化學治療、放射治療等三種。診療準則中之手術型態包括：單純乳房切除(支付標準碼為63003B、63004B)、改良型乳房根除術(支付標準碼為63007B、63008B)與乳房保留手術(支付標準碼為63001B、63002B、63001B加上70205B、63002B加上70205B)三種。0期個案之手術治療多為乳房保留手術或單純乳房切除術，其他期別則視腫瘤大小來決定手術類型。因缺乏腫瘤大小資料，本研究分析方向著重於醫院對0期病人進行單純乳房切除與乳房保留手術的比率，以及醫院對I-IV期病人進行三種手術的比率。

依據NCCN診療準則，I-IV期乳癌病人進行乳房保留手術後應接受放射治療。其餘病



人是否需進行放射治療，決定於淋巴結侵犯程度與腫瘤大小。本研究以各層級別醫院I-IV期乳房保留手術病人，術後是否接受放射治療，進行放射治療診療型態之分析。

在化學治療方面，輔助性化學治療主要依據淋巴結侵犯程度、組織病理型態，以及腫瘤大小。一般執行輔助性化學治療藥物處方大致由doxorubicin藥品代號為「A」、cyclophosphamide藥品代號為「C」、epirubicin藥品代號為「E」、fluorouracil藥品代號為「F」、methotrexate藥品代號為「M」、docetaxel與paclitaxel藥品代號為「T」等六種藥品成分，組成CAF/FAC、CEF、CMF、AC、A→CMF、ACT等六種處方類型。診療準則中指出，淋巴結反應若為陰性，則處方為CMF、FAC/CAF或AC；或淋巴結為陽性反應則處方為CAF/FAC、CEF、CMF、A→CMF或ACT。本研究以I-IV期手術病人術後第一次之化學治療療程進行分析，60% (1,275/2,113)的病人於手術後繼續於同家手術醫院進行化學治療，以這些個案繼續分析化學治療藥物處方型態；其餘轉院化學治療的200人與未進行化學治療的638人，則不列入此部分分析。

### 3. 追蹤階段

診療準則內容指出，乳癌病人荷爾蒙接受體反應，決定其主要治療之後應否接受荷爾蒙治療。一般而言，荷爾蒙接受體反應為陽性者，需至少接受五年的荷爾蒙治療。乳癌病人自診斷到追蹤期間，凡曾接受荷爾蒙接受體檢查者，即符合本研究所定義之接受荷爾蒙接受體檢查；若病人於追蹤期間使用成分為tamoxifen之藥品，即界定為有接受荷爾蒙治療。因次級資料缺乏荷爾蒙接受體檢驗結果，本研究以各層級別醫院之荷爾蒙治療者，其荷爾蒙接受體檢查比率進行分析。

NCCN診療準則之追蹤照護原則為，0期病人每年約需回診檢查1~2次，I-IV期病人前五年約需回診檢查2~4次。無論乳癌之期別為何，醫療院所需每年為乳癌病人進行一次乳房超音波或乳房造影檢查，此外，接受荷爾蒙治療者需每年進行一次骨盆檢查。本研究以乳癌手術病人手術治療、化學治療、放射治療等療程迄日訂為追蹤起始日，觀察

於手術醫院追蹤滿一年之個案，其一年內之追蹤照護情形。分析重點包括平均門診次數、是否進行乳房超音波或乳房造影檢查，以及荷爾蒙治療者是否進行骨盆檢查。因1997年至1999年之健保申報資料未有骨盆檢查申報項目，本研究則假設病人若看婦科，醫師會為其進行骨盆檢查。

### 四、分析方法

以SPSS for Windows 10.13英文版套裝統計軟體進行統計分析，以縱貫分析(longitudinal study)角度呈現乳癌手術病人從診斷、治療至追蹤一年期間之疾病診療型態。將歸戶後之乳癌手術病人資料依手術醫院層級別分層，觀察不同醫院層級間的差異。研究結果表格主要呈現全國110家進行乳癌手術醫院的合計、各層級別所有醫療院所合計(17家醫學中心、53家區域醫院、40家地區醫院)，以及各層級別內個別醫院(14家醫學中心、4家區域醫院、1家地區醫院)的分布情形。百分比計算方面，分子為全國、各層級別所有醫院、個別醫院之乳癌手術治療個案符合各變項定義的人數；分母則分別為全國乳癌手術治療總人數、各層級別所有醫療院所乳癌手術治療總人數，以及個別醫院乳癌手術治療總人數。並以 $\chi^2$  test檢定所有醫學中心、區域醫院、地區醫院三層級間診療方式的差異。

## 結 果

### 一、診斷階段之型態

各層級別醫院乳癌0期病人，診斷期間檢查分布情形，詳見表一。全國0期病人在確診前，高達98.7%的病人都會進行細胞學或病理組織檢驗，94.8%的病人接受乳房超音波或乳房造影檢查。就醫院層級別而言，醫學中心、區域醫院與地區醫院的檢查比率並無統計上的顯著差異，但以區域醫院的乳房超音波或乳房造影檢查比率稍低(90.6%)。而19家醫院0期病人進行乳房超音波或乳房造影的比率從80.0%至100.0%不等。

表二為各層級別醫院I-IV期乳癌病人

表一 各層級別醫院之乳癌0期手術病人，術前90天之各項檢查分布情形

	總個案數	細胞或病理組織		乳房超音波或造影	
		個案數	百分比	個案數	百分比
全國合計	154	152	98.7	146	94.8
醫學中心合計	96	94	97.9	93	96.9
區域醫院合計	53	53	100.0	48	90.6
地區醫院合計	5	5	100.0	5	100.0
醫學中心1	37	35	94.6	37	100.0
醫學中心2	11	11	100.0	11	100.0
醫學中心3	9	9	100.0	8	88.9
醫學中心4	6	6	100.0	6	100.0
醫學中心5	5	5	100.0	5	100.0
醫學中心6	8	8	100.0	7	87.5
醫學中心7	5	5	100.0	4	80.0
醫學中心8	4	4	100.0	4	100.0
醫學中心9	2	2	100.0	2	100.0
醫學中心10	0	--	--	--	--
醫學中心11	2	2	100.0	2	100.0
醫學中心12	0	--	--	--	--
醫學中心13	2	2	100.0	2	100.0
醫學中心14	3	3	100.0	3	100.0
區域醫院1	14	14	100.0	13	92.9
區域醫院2	5	5	100.0	4	80.0
區域醫院3	10	10	100.0	10	100.0
區域醫院4	9	9	100.0	9	100.0
地區醫院1	1	1	100.0	1	100.0

\* 以 $p\text{-value}<0.05$ , \*\* $p\text{-value}<0.01$ , \*\*\* $p\text{-value}<0.001$ , 未標者表 $p\text{-value}>0.05$ , 表示醫院層級別與各項檢查之卡方檢定結果。

診斷期間各項檢查分布情形。以血液檢查、生化檢查、肺部X光等檢查達成比率最高，全國的醫院皆達97%以上；且各層級別醫院、各醫院間執行檢查之比率較一致。全國醫院執行細胞學或病理組織的比率雖達97%，但三層級醫院間，以地區醫院的執行率較低，且達統計上的顯著差異( $p<0.001$ )。全國I-IV期病人於確診前接受乳房超音波或乳房造影、荷爾蒙接受體兩項檢查比率較低，分別為84.5%與30.7%。具體而言，醫學中心(84.7%)與區域醫院(86.0%)乳房超音波或乳房造影之比率高於地區醫院(76.3%)，三個醫院層級的檢查比率有差異( $p<0.05$ )。三層

級醫院在荷爾蒙接受體檢查的比率差異顯著( $p<0.001$ )，醫學中心(36.4%)比率高於區域醫院(23.6%)與地區醫院(1.4%)；研究結果顯示，各層級醫院乳癌病人荷爾蒙接受體檢查率一律過低。就19家個別醫院而言，即使是同層級醫院，各醫院間乳房超音波或乳房造影、荷爾蒙接受體兩項檢查比率仍有很大的差異；14家醫學中心乳房超音波或乳房造影檢查比率，最高達100.0%，最低僅57.3%；有8家醫學中心I-IV期病人完全未進行荷爾蒙接受體檢查，有3家醫學中心荷爾蒙接受體檢查比率則達7成以上。

表二 各層級別醫院之乳癌I-IV期手術病人，術前90天之各項檢查分布情形

總個案數	血液檢查		生化檢查		肺部X光檢查		細胞或病理組織***		乳房超音波或造影*		荷爾蒙接受體***		
	個案數	百分比	個案數	百分比	個案數	百分比	個案數	百分比	個案數	百分比	個案數	百分比	
全國合計	1995	1974	98.9	1952	97.8	1966	98.5	1936	97.0	1685	84.5	612	30.7
醫學中心合計	1340	1327	99.0	1306	97.5	1324	98.8	1319	98.4	1135	84.7	488	36.4
區域醫院合計	516	511	99.0	510	98.8	506	98.1	487	94.4	444	86.0	122	23.6
地區醫院合計	139	136	97.8	136	97.8	136	97.8	130	93.5	106	76.3	2	1.4
醫學中心 1	284	283	99.6	278	97.9	282	99.3	283	99.6	266	93.7	221	77.8
醫學中心 2	134	134	100.0	134	100.0	133	99.3	132	98.5	126	94.0	12	9.0
醫學中心 3	124	123	99.2	115	92.7	122	98.4	121	97.6	71	57.3	0	0.0
醫學中心 4	103	103	100.0	103	100.0	102	99.0	102	99.0	89	86.4	75	72.8
醫學中心 5	100	98	98.0	94	94.0	98	98.0	99	99.0	86	86.0	81	81.0
醫學中心 6	83	82	98.8	76	91.6	83	100.0	81	97.6	50	60.2	0	0.0
醫學中心 7	88	86	97.7	87	98.9	84	95.5	84	95.5	80	90.9	61	69.3
醫學中心 8	78	78	100.0	78	100.0	76	97.4	78	100.0	78	100.0	0	0.0
醫學中心 9	65	65	100.0	65	100.0	65	100.0	64	98.5	60	92.3	0	0.0
醫學中心 10	60	60	100.0	60	100.0	60	100.0	60	100.0	52	86.7	0	0.0
醫學中心 11	53	53	100.0	53	100.0	52	98.1	52	98.1	39	73.6	0	0.0
醫學中心 12	45	44	97.8	44	97.8	45	100.0	45	100.0	44	97.8	33	73.3
醫學中心 13	38	38	100.0	38	100.0	37	97.4	36	94.7	24	63.2	0	0.0
醫學中心 14	40	35	87.5	36	90.0	40	100.0	38	95.0	33	82.5	0	0.0
區域醫院 1	78	77	98.7	78	100.0	76	97.4	68	87.2	74	94.9	50	64.1
區域醫院 2	43	43	100.0	43	100.0	43	100.0	42	97.7	42	97.7	43	100.0
區域醫院 3	52	52	100.0	52	100.0	50	96.2	52	100.0	50	96.2	0	0.0
區域醫院 4	25	25	100.0	24	96.0	24	96.0	25	100.0	24	96.0	0	0.0
地區醫院 1	38	38	100.0	38	100.0	38	100.0	38	100.0	38	100.0	0	0.0

以 \*p-value&lt;0.05, \*\*p-value&lt;0.01, 未標示者表p-value&gt;0.05, 表示醫院層級別與各項檢查之卡方檢定結果。

## 二、治療階段之型態

0期病人之手術類型以改良型乳房根除術為主，僅約三成的0期病人進行乳房保留手術或單純乳房切除術，且19家醫院間差異懸殊，詳見表三。0期病人進行乳房保留手術或單純乳房切除術的比率以區域醫院最高(35.9%)，其次是醫學中心(28.8%)，地區醫院則無0期病人接受此兩種手術。

表四則呈現各層級別醫院I-IV期手術病人手術類型，約9成的醫學中心與區域醫院病人接受改良型乳房根除術，各醫院間差異不大。相較於醫學中心與區域醫院，地區醫院高達26.3%的病人進行的是其他手術類型；其中84%屬於改良型乳房根除術合併乳房保留手術，或改良型乳房根除術合併部分乳房切除。就乳房保留手術而言，I-IV期病人接受乳房保留手術比率很低。

關於乳房保留手術後進行放射治療的比率，詳見表五。全國I-IV期病人乳房保留手術後進行放射治療的比率僅56.8%。就醫院層級別而言，不論是0期或I-IV期，三個醫院層級在乳房保留手術後放射治療的比率都達到統計上的顯著差異。尤其地區醫院之I-IV期病人乳房保留手術有17例(表五)，卻無病人於手術後進行放射治療。I-IV期乳房保留手術後進行放射治療比率以醫學中心最高(67.6%)，14家醫學中心比率最高者5例中有5例(100.0%)，最低者3例中有1例(33.3%)；區域醫院I-IV期乳房保留手術後放射治療比率雖有40.0%，但4家區域醫院中僅一家於乳房保留手術後全部接受放射治療，其餘3家則於術後未進行放射治療。

各層級別醫院I-IV期輔助性化學治療藥物處方型態，詳見表六。全國各醫院9成使用CMF、CEF、CAF/FAC、A→CMF、AC、ACT等六種化學治療藥物處方，其中又以使用CMF(44.6%)與CEF(35.1%)最多。整體而言，醫學中心與區域醫院之化學治療藥物處方型態較具一致性；醫學中心與區域醫院使用A、C、E、F、M、T等六種化學治療藥物其他排列組合的比率僅約10%，地區醫院則

高達60%，尤其是「地區醫院1」所使用的化學治療藥物處方皆非在本研究所含的六種處方類型之列。

## 三、追蹤階段之診療型態

表七為乳癌手術病人追蹤一年期間，平均門診次數與追蹤檢查情形。約9成手術病人完成治療後，繼續於原手術醫院接受追蹤照護。全國各醫院門診追蹤次數普遍頻繁，I-IV期病人門診次數較0期病人多，分別為19.6次與12.7次。就醫院層級別方面，地區醫院之0期病人平均門診次數較醫學中心與區域醫院約高出2~3次，達15.4次；各層級別醫院I-IV期病人平均門診次數差異不大。各醫院間以0期病人的平均門診次數差距較大，14家醫學中心一年平均門診次數高低差距約達20次，區域醫院高低差距也達10次。

手術病人於追蹤一年內曾接受乳房超音波或乳房造影檢查的比率偏低，全國僅約46.7%。醫院層級別中最高為區域醫院(50.9%)，其次是地區醫院(46.2%)與醫學中心(45.2%)，但三者未達顯著差異。醫學中心內的個別醫院差異較大，乳房超音波或乳房造影的比率最高達84.0%，最低僅10.7%。

整體而言，三層級別醫院對接受荷爾蒙治療前、後所需的檢查，執行率低，且層級別間有顯著的差異( $p < 0.001$ )。由各醫院的情形來看，除7家醫院檢查率超過70%外，其餘醫院的達成率極低。分析追蹤期間接受荷爾蒙治療的手術病人是否曾接受荷爾蒙接受體檢驗，發現全國有30%的病人接受檢驗，不同醫院層級別中以地區醫院最低(2.4%)，且個別醫院間差距懸殊。就14家醫學中心而言，有7家醫學中心荷爾蒙治療前未曾進行荷爾蒙接受體檢查，有2家檢驗比率少於10%，其餘5家醫學中心檢驗比率則有7成以上。此外，分析追蹤期間接受荷爾蒙治療者骨盆檢查比率全國僅23.6%，區域醫院(33.4%)高於醫學中心(20.3%)與地區醫院(19.0%)；除了一家區域醫院達70.7%外，個別醫院間之低達成率差異不大。

表三 各層級別醫院之乳癌0期手術病人其手術類型

	總個案數	改良型乳房根治術		乳房保留手術		單純乳房切除術		其他類型**	
		個案數	百分比	個案數	百分比	個案數	百分比	個案數	百分比
全國合計	155	101	65.2	37	23.9	10	6.5	7	4.5
醫學中心合計	97	66	68.0	20	20.6	8	8.2	3	3.1
區域醫院合計	53	32	60.4	17	32.1	2	3.8	2	3.8
地區醫院合計	5	3	60.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0
醫學中心 1	38	28	73.7	10	26.3	0	0.0	0	0.0
醫學中心 2	11	4	36.4	4	36.4	1	9.1	2	18.2
醫學中心 3	9	9	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
醫學中心 4	6	2	33.3	0	0.0	4	66.7	0	0.0
醫學中心 5	5	4	80.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0
醫學中心 6	8	5	62.5	3	37.5	0	0.0	0	0.0
醫學中心 7	5	5	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
醫學中心 8	4	3	75.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0
醫學中心 9	2	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0
醫學中心 10	0	--	--	--	--	--	--	--	--
醫學中心 11	2	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
醫學中心 12	0	--	--	--	--	--	--	--	--
醫學中心 13	2	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
醫學中心 14	3	2	66.7	1	33.3	0	0.0	0	0.0
區域醫院 1	14	4	28.6	9	64.3	1	7.1	0	0.0
區域醫院 2	10	7	70.0	2	20.0	1	10.0	0	0.0
區域醫院 3	5	2	40.0	2	40.0	0	0.0	1	20.0
區域醫院 4	9	8	88.9	1	11.1	0	0.0	0	0.0
地區醫院 1	1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0

此部份僅進行「其他類型」與醫院層級別之卡方檢定，\*p-value&lt;0.05，\*\*p-value&lt;0.01，\*\*\*p-value&lt;0.001，未標示者表p-value&gt;0.05。



表四 各層級別醫院之乳癌 I-IV 期手術病人其手術類型

	總個案數	改良型乳房根除術		乳房保留手術		單純乳房切除術		其他類型***	
		個案數	百分比	個案數	百分比	個案數	百分比	個案數	百分比
全國合計	2113	1833	86.7	183	8.7	20	0.9	77	3.6
醫學中心合計	1447	1276	88.2	136	9.4	7	0.5	28	1.9
區域醫院合計	533	479	89.9	30	5.6	10	1.9	14	2.6
地區醫院合計	133	78	58.6	17	12.8	3	2.3	35	26.3
醫學中心 1	312	254	81.4	54	17.3	3	1.0	1	0.3
醫學中心 2	148	114	77.0	19	12.8	0	0.0	15	10.1
醫學中心 3	126	123	97.6	3	2.4	0	0.0	0	0.0
醫學中心 4	113	99	87.6	13	11.5	1	0.9	0	0.0
醫學中心 5	105	98	93.3	7	6.7	0	0.0	0	0.0
醫學中心 6	89	83	93.3	5	5.6	0	0.0	1	1.1
醫學中心 7	88	78	88.6	8	9.1	0	0.0	2	2.3
醫學中心 8	79	71	89.9	6	7.6	0	0.0	2	2.5
醫學中心 9	77	70	90.9	6	7.8	0	0.0	1	1.3
醫學中心 10	62	55	88.7	7	11.3	0	0.0	0	0.0
醫學中心 11	53	48	90.6	5	9.4	0	0.0	0	0.0
醫學中心 12	53	52	98.1	0	0.0	1	1.9	0	0.0
醫學中心 13	49	46	93.9	0	0.0	0	0.0	3	6.1
醫學中心 14	42	38	90.5	2	4.8	1	2.4	1	2.4
區域醫院 1	88	78	88.6	9	10.2	1	1.1	0	0.0
區域醫院 2	53	50	94.3	2	3.8	0	0.0	1	1.9
區域醫院 3	56	53	94.6	2	3.6	0	0.0	1	1.8
區域醫院 4	28	25	89.3	1	3.6	1	3.6	1	3.6
地區醫院 1	39	3	7.7	4	10.3	0	0.0	32	82.1

此部份僅進行「其他類型」與醫院層級別之卡方檢定，\*p-value&lt;0.05，\*\*p-value&lt;0.01，\*\*\*p-value&lt;0.001，未標示者表p-value&gt;0.05。

表五 各層級別醫院之乳房保留手術病人，術後放射治療情形：依乳癌期別分

	0期			I-IV期		
	乳房保留手術 個案數	放射治療* 個案數	百分比	乳房保留手術 個案數	放射治療*** 個案數	百分比
全國合計	37	18	48.4	183	104	56.8
醫學中心合計	20	13	65.0	136	92	67.6
區域醫院合計	17	5	29.4	30	12	40.0
地區醫院合計	0	--	--	17	0	0.0
醫學中心 1	10	8	80.0	54	40	74.1
醫學中心 2	4	2	50.0	19	10	52.6
醫學中心 3	0	--	--	3	1	33.3
醫學中心 4	0	--	--	13	10	76.9
醫學中心 5	1	1	100.0	7	3	72.9
醫學中心 6	3	1	33.3	5	5	100.0
醫學中心 7	0	--	--	8	7	87.5
醫學中心 8	1	1	100.0	6	3	50.0
醫學中心 9	0	--	--	6	4	66.7
醫學中心 10	--	--	--	7	5	71.4
醫學中心 11	0	--	--	5	3	60.0
醫學中心 12	--	--	--	0	--	--
醫學中心 13	0	--	--	0	--	--
醫學中心 14	1	0	0.0	2	1	50.0
區域醫院 1	9	3	33.3	9	9	100.0
區域醫院 2	2	1	50.0	2	0	0.0
區域醫院 3	2	0	0.0	2	0	0.0
區域醫院 4	1	1	100.0	1	0	0.0
地區醫院 1	0	--	--	4	0	0.0

以\*p-value<0.05, \*\*p-value<0.01, \*\*\*p-value<0.001, 未標示者表p-value>0.05, 表示醫院層級別與乳房保留手術後放射治療之卡方檢定結果。

## 討 論

### 一、研究限制

本研究使用全民健保申報資料進行次級資料分析，若醫療院所因診療項目支付金額不同，發生過度申報或選擇申報高給付項目的情形，我們無法從資料中獲得解答，此為研究限制之一。因此本研究以實證醫學診療準則分析診療項目時，可能會因為上述現象而高估或低估執行比率。

目前國內的資料僅能從癌症登記資料區

分0期與I-IV期，並未能提供癌症病人詳細的分期資料以及腫瘤大小、淋巴結侵犯程度、轉移情形與復發情形等資料，我們無法判斷病人是否需要輔助性化學治療、需要使用何種化學治療藥物處方、是否需要使用放射治療等，此為分析乳癌診療型態時的一大限制。再者，約1/4的區域醫院手術類型是否合理，需視資料提供單側或雙側乳房手術來判斷。此外，健保申報資料未能提供荷爾蒙接受體檢驗結果(陽性或陰性)的資料，亦無法瞭解乳癌病人是否需接受荷爾蒙治療。

表六 各層級別醫院之乳癌I-IV期手術病人，術後輔助性化學治療藥物處方型態

總個案數	CMF		CEF		CAF/FAC		A→CMF		AC		ACT		其他***		
	個案數	百分比	個案數	百分比	個案數	百分比	個案數	百分比	個案數	百分比	個案數	百分比	個案數	百分比	
全國合計	1275	569	44.6	35.1	70	5.5	20	1.6	3	0.2	1	0.1	164	12.9	
醫學中心合計	902	435	48.2	40.2	10	1.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	94	10.4	
區域醫院合計	312	116	37.2	26.3	57	18.3	20	6.4	3	1.0	1	0.3	33	10.6	
地區醫院合計	61	18	29.5	3	4.9	3	4.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	37	60.7
醫學中心 1	229	143	62.4	73	31.9	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	5.2
醫學中心 2	86	29	33.7	55	64.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.3
醫學中心 3	59	34	57.6	20	33.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	8.5
醫學中心 4	68	41	60.3	19	27.9	1	1.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	10.3
醫學中心 5	67	24	35.8	38	56.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	7.5
醫學中心 6	55	10	18.2	27	49.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	18	32.7
醫學中心 7	50	40	80.0	2	4.0	7	14.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0
醫學中心 8	63	1	1.6	61	96.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.6
醫學中心 9	51	14	27.5	20	39.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	17	33.3
醫學中心 10	42	36	85.7	5	11.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.4
醫學中心 11	14	13	92.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.1
醫學中心 12	35	11	31.4	18	51.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	17.1
醫學中心 13	29	19	65.5	8	27.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.9
醫學中心 14	28	10	35.7	6	21.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	42.9
區域醫院 1	60	9	15.0	8	13.3	27	45.0	9	15.0	3	5.0	1	1.7	3	5.0
區域醫院 2	47	9	19.1	37	78.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.1
區域醫院 3	45	23	51.1	21	46.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2
區域醫院 4	23	13	56.5	0	0.0	4	17.4	1	4.3	0	0.0	0	0.0	5	21.7
地區醫院 1	33	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	33	100.0

此部份僅進行「其他類型」與醫院層級別之卡方檢定，\*p-value&lt;0.05，\*\*p-value&lt;0.01，\*\*\*p-value&lt;0.001，未標示者表p-value&gt;0.05。

表七 各層級別醫院之乳癌手術病人，追蹤一年平均門診次數與追蹤檢查情形

	追蹤 總個 案數	平均門診次數		乳房超音波 或造影檢查		荷爾蒙 治療個 案數	荷爾蒙治療且有荷 爾蒙接受體檢查***		荷爾蒙治療且 婦科檢查***	
		0期	I-IV期	個案數	百分比		個案數	百分比	個案數	百分比
全國合計	2056	12.7	19.6	960	46.7	1493	448	30.0	353	23.6
醫學中心合計	1431	12.5	19.6	647	45.2	1017	325	32.0	206	20.3
區域醫院合計	519	12.8	19.7	264	50.9	392	121	30.9	131	33.4
地區醫院合計	106	15.4	18.6	49	46.2	84	2	2.4	16	19.0
醫學中心 1	341	9.0	15.6	167	49.0	130	107	82.3	34	26.2
醫學中心 2	156	14.1	20.3	100	64.1	140	12	8.6	25	17.9
醫學中心 3	121	12.9	16.0	13	10.7	74	0	0.0	9	12.2
醫學中心 4	113	9.0	17.8	42	37.2	88	64	72.7	14	15.9
醫學中心 5	101	15.8	20.4	45	44.6	82	66	80.5	9	11.0
醫學中心 6	85	18.7	24.3	24	28.2	80	0	0.0	24	30.0
醫學中心 7	86	18.4	21.3	23	26.7	71	50	70.4	12	16.9
醫學中心 8	79	15.0	24.0	38	48.1	72	0	0.0	16	22.2
醫學中心 9	72	7.5	25.2	42	58.3	62	0	0.0	13	21.0
醫學中心 10	59	--	17.0	37	62.7	47	0	0.0	7	14.9
醫學中心 11	50	21.0	24.2	20	40.0	50	0	0.0	17	34.0
醫學中心 12	50	--	19.6	42	84.0	23	20	87.0	4	17.4
醫學中心 13	40	28.5	23.4	13	32.5	35	0	0.0	5	14.3
醫學中心 14	39	14.7	23.6	19	48.7	31	1	3.2	10	32.3
區域醫院 1	101	6.1	18.4	73	72.3	58	43	74.1	18	31.0
區域醫院 2	62	16.7	17.3	45	72.6	58	57	98.3	41	70.7
區域醫院 3	57	17.8	21.2	29	50.9	57	1	1.8	22	38.6
區域醫院 4	36	16.9	18.6	20	55.6	27	0	0.0	7	25.9
地區醫院 1	35	18.0	22.1	24	68.6	35	0	0.0	9	25.7

註1：乳房超音波或造影檢查百分比之分母為追蹤總個案數。

註2：荷爾蒙治療且有荷爾蒙接受體檢查或婦科檢查百分比之分母為荷爾蒙治療個案數。

註3：以\*p-value<0.05，\*\*p-value<0.01，\*\*\*p-value<0.001，未標示者表p-value>0.05，表示醫院層級別與各項檢查之卡方檢定結果。

## 二、診療型態與確保醫療品質之討論

我們的研究顯示，各醫院乳癌確診前的檢查較具一致性。但確有約半數醫院之乳癌病人未經過荷爾蒙接受體檢查，即給予荷爾蒙治療。據國外研究指出荷爾蒙治療對60%至70%的ER/PR陽性病人有效，僅對8%至15%的ER/PR陰性病人有效[19,20]。國內醫院在沒有檢查就給予治療的普遍行為，不僅浪費醫療資源，還可能因荷爾蒙治療增加病人罹患子宮內膜癌的風險[12]，對病人產生不

良影響。

乳癌手術方面，本研究呈現一年開乳房手術超過30例的醫院，由其手術病例數來看，這些醫院應該有能力進行乳癌手術。但就地區醫院高達26.3%的病人進行「其他手術類型」的狀況看來(表四)，可能是因同時執行雙側乳房手術(但這類同時進行雙側乳房切除的病人相當罕見)或申報編碼錯誤(醫院可能因此領了兩種手術給付)，亦可能是醫院因某些原因，未能於手術前下正確的判斷，導致



病人於同次住院期間必需進行兩次乳房手術。

目前國內乳癌手術治療仍以改良型乳房根除術為主，早期乳癌病人進行乳房保留手術或單純乳房切除術的人數還很少。1990年代，早期乳癌病人以乳房保留手術合併放射治療的療效已經由臨床實驗證實，可以帶給病人相同的療效並兼顧生活品質[21,22]。國外研究發現病人選擇乳房保留手術與否受腫瘤大小與乳房大小、年齡、病人個人意願、病理型態、治療成本等因素影響[13,23]。因此本研究結果顯示乳房保留手術偏低的情形，可能是因國人乳房較小、乳癌手術年齡較高、醫師未告知或建議病人進行乳房保留手術、病人對乳房保留手術有疑慮而不願接受、乳房保留手術開刀時間較長且給付較低等，亦可能只是反應1997年單年的情況，其實乳房保留手術比率已在提升，但真正原因為何仍待進一步的研究。然而國內某癌症手術醫院之調查研究發現，乳癌病人對乳房保留手術大都持正面看法，值得推廣乳房保留手術，以提高婦女勇於接受乳癌治療的意願[24]。

除了乳房保留手術比率偏低外，各醫院進行乳房保留手術後合併放射治療的比率也很低。推論其原因，可能是該醫院無放射治療設備、醫院於手術後未能留下病人繼續後續放射治療、或病人轉至他院接受放射治療等。然而癌症需多功能共同診療團隊提供診療服務，若醫院缺少手術、化學治療、放射治療任何一項醫療技術與設備，應與其他醫院相配合、轉介，才能提供癌症病人最適切與完整的服務[25]。

整體而言，醫學中心與區域醫院大多數病人接受化學治療時，都是使用符合診療準則的藥物處方，這些藥物處方都已經由長期的臨床試驗證實其能有效減少乳癌的復發[12,13]。而多數地區醫院的乳癌病人未能接受符合診療準則藥物處方的化學治療，其中有一部份原因可能是未能完成化學治療療程；雖本研究無法從資料中知道未完成化學治療的比率，但醫療院所若能在第一時間給予乳癌病人最佳且完整的治療，才能確保較佳的治療效果。

研究也發現，乳癌病人於手術醫院接受追蹤期間的門診就醫資料，其主診斷僅18%是與乳癌無關的急、慢性病，其餘82%之主診斷為乳癌疾病，因此這些病人可能是因乳癌回診檢查或領藥。但1995年全民健保開辦以來即有慢性病處方簽，因此慢性病人可以間隔較長的時間拿藥。且依據乳癌診療準則，追蹤期間一年只需接受一次乳房超音波或乳房造影，荷爾蒙治療者也僅需接受一次骨盆檢查；因此可確知乳癌病人並不會因上述領藥或檢查的需要而增加回診次數。然而本研究顯示，乳癌病人追蹤期間就醫頻率雖偏高，但病人定期乳房超音波、乳房造影檢查與荷爾蒙治療者接受婦科檢查的比率卻都偏低(表七)。可見各醫院乳癌病人追蹤門診利用率高，卻又未能完成該做的檢查，這樣的結果某種程度反映了必要的診療處置使用不足與醫療資源的不當使用。

### 三、建議

國內醫療相關單位應多付出時間於疾病診療方式的共識討論；醫療院所治療病人時，應參考符合實證醫學的診療準則，提供病人有證據、有保障的醫療行為。而本研究參考實證醫學為基礎的診療準則，並利用健保申報資料檔分析疾病的診療型態，應可做為未來衛生主管機關監控疾病醫療品質的參考。此外，期望健保申報資料的內容能參考實證醫學相關資料，除了目前申報的醫令與費用資料外，應增加影響診療行為的重要變項，一方面監督醫療行為的適當性，一方面也可使醫療資源獲得更適當的利用，達到為全民提供正確醫療的目的。

### 致 謝

本研究承蒙行政院衛生署(計畫名稱：建立確保醫療品質診審查準則)與中央健康保險局(計畫名稱：乳癌病人醫療服務品質審查指標之建立與現況分析)經費補助，以及和信治癌中心醫院榮譽院長宋瑞樓教授、外科陳啓明主任、腫瘤內科劉美瑾主任、放射腫瘤科鄭鴻鈞醫師與成佳憲醫師，以及乳癌診療團

隊提供專業上的諮詢，特此致謝。

### 參考文獻

1. 國家衛生研究院：全民健保體檢小組報告。台北：國家衛生研究院，2001。
2. 行政院衛生署：醫療網第四期計畫—新世紀健康照護計畫。台北：行政院衛生署，2000。
3. 張錦文、薛亞聖：醫學中心暨教學醫院評鑑制度及標準之評估與改革方案之研究。台北：行政院衛生署科技研究發展計畫，2001。
4. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JSM, Harnes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ* 1996;**312**:71-2.
5. Institute of Medicine. Crossing the quality chasm: a new health system for the 21<sup>st</sup> century. USA: National Academy Press, 2001.
6. Suzanne W, Robert H. Development of clinical guidelines. *Lancet* 1998;**352**:1876.
7. National Health and Medical Research Council. A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines. National Health and Medical Research Council, 1999.
8. Eccles M, Clapp Z, Grimshaw JM et al. North of England evidence based guideline development project: methods of guideline development. *BMJ* 1996;**312**:760-2.
9. Calman KC. The potential for health: how to improve the nation's health. New York: Oxford University Press, 1998.
10. 宋瑞樓：台灣之醫療品質及其影響因素之研議。台灣醫界 2000；**43**：11-3。
11. 中央健康保險局：全民健康保險醫療費用審查注意事項暨藥品給付規定。台北：中央健康保險局，2000。
12. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Practice Guidelines for Breast Cancer. National Comprehensive Cancer Network, 2000/6.
13. Scottish Cancer Therapy Network. Breast cancer in women: a national clinical guideline. SIGN Publication Number 29, 1998/10.
14. New Zealand Guidelines Group. Breast cancer guidelines 1999. Royal New Zealand College of General Practitioners, 1999.
15. 國家衛生研究院癌症研究組：乳癌診斷與治療共識。台北：台灣癌症臨床研究合作組織，1998。
16. National Comprehensive Cancer Network. (cited 2001/7/25) Available from :URL: <http://www.nccn.org>
17. 行政院衛生署：中華民國八十六年癌症登記報告。台北：行政院衛生署，2000。
18. Blichert-Toft M, Smola MG, Cataliotti L, O'Higgins N. Principles and guidelines for surgeons-management of symptomatic breast cancer. *Eur J Surg Oncol* 1997;**23**:101-9.
19. William M. Tamoxifen. Buchholz Medical Group, 1999. Available from: URL: <http://www.buchholzmcdgroup.com/articles/pdf/tamoxifen.pdf>
20. Basic information on Tamoxifen. (cited 2001/12/27) Available from URL: <http://www.imaginis.com/breasthealth/tamoxifen.asp>
21. Veronesi U, Salvadori B, Luini A et al. Breast conservation is a safe method in patients with small cancer of the breast. Long-term results of three randomized trials on 1,973 patients. *Eur J Cancer* 1995;**31**:1574-9.
22. Jacobson JA, Danforth DN, Cowan KH et al. Ten-year results of a comparison of conservation with mastectomy in the treatment of stage I and II breast cancer. *N Engl J Med* 1995;**332**:907-11.
23. Barlow WE, Taplin SH, Yoshida CK, Buist DS, Seger D, Brown M. Cost comparison of mastectomy versus breast-conserving therapy for early-stage breast cancer. *J Natl Cancer Inst* 2001;**93**:447-55.
24. 鄭鴻鈞、陳啓明、于素英：「乳房保留治療術」後乳癌婦女對乳房滿意度之評估。台灣醫界 1997；**40**：47-9。
25. National Health Service. Manual of cancer services standards. NHS, 2000.