

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

Graduate Institute of Health Care Organization Administration

College of Public Health

National Taiwan University

Master Thesis

乳癌核心測量在病人層次的指標遵從度分析

及其與病患存活之相關性研究

A Study of the factors related to Patient-Level Compliance
with Breast Cancer Core Measures Indicators and Its
Relationship with Patient Survival



蔡欣芸

Shin-Yun Tsai

指導教授：鍾國彪 博士

Advisor: Kuo-Piao Chung, Ph.D.

中華民國 97 年 7 月

July, 2008

國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書

乳癌核心測量在病人層次的指標遵從度分析
及其與病患存活之相關性研究

A Study of the factors related to Patient-Level Compliance
with Breast Cancer Core Measures Indicators and Its
Relationship with Patient Survival

本論文係 蔡欣芸 君 (R95843009) 在國立臺灣大學醫療機構管理研究所完成之碩(博)士學位論文，於民國 97 年 07 月 16 日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

鍾同亮

(簽名)

(指導教授)

張淑惠

賴美淑

詹不伸

誌謝

兩年的研究生生活一下子就從手中溜走了，在徐州路上的每一天，欣芸很慶幸遇到了很多好人，亦師亦友像爸爸般溫柔體貼的鍾國彪老師、永遠面帶笑容的親切楊銘欽老師、在學術領域啟迪我的張睿詒老師、林能白老師、陳端容老師和蘇喜老師。在論文的指導上，非常感謝張淑惠老師在統計分析上的指導，盧彥伸醫師熬夜修改我的論文及臨床專業觀點的提供，以及從論文雛型一路看著我漸漸完成並給我很多研究方法上建議的賴美淑老師和鍾國彪老師，因為他們的不吝指教成就了這本論文的的存在。

在課餘時間裡讓我感動的是充滿活力和執行力的可愛 R95，因為有你們才能讓我的研究所生活除了黑眼圈和厚厚 Paper 外還能充滿歡樂、體驗國粹和遊山玩水，我們一起走過了開滿花的陽明山、享受寧靜的福隆、挑戰衝動的墾丁行、體驗熱情的北海岸、大稻埕瘋狂的國王遊戲、鶯歌博物館前的眨眼遊戲、宜蘭童玩節的九人拍貼、阿里山上小畢旅、石門水庫單車行、在公衛大樓頂迎接 2008 的來臨、並吃遍各式美食和夜夜笙歌，多采多姿的讓我忘了自己是苦命的研究生，我只能說有你們真好！謝謝同門且衝勁十足的如月、擁有陽光般笑容且剩下好眼淚的珮容、幽默且美工超強的國王、手超長眉毛超靈活且超正 SAS 超強的阿嚕咪、跟我同天口試且有時充當我家小魚保母的照相同好小花、坐位在我旁邊喜歡 GOZO 的文具王琚涵、一同體驗 Doe Mayer 英文授課的健康傳播且很有個性很會打扮的雅文、喜歡貓咪且永遠甜甜的郁君、畢業生代表致詞超棒且創造口試傳奇的士弼、和以前不一樣且越來越瘦的煜翔、一起挑戰病安報告的蘊慧、遠在日本的 Vicky 和準備當爸爸的俊麟，以及所辦的怡君和仁傑，和所有照顧我的 R94 學長學姊們！

最後，謝謝我親愛的家人，爸爸、媽媽、大姐、妹妹、弟弟、奶奶和在天上的爺爺，還有很照顧我的台北姑姑和姑丈，讓我隻身在台北也有家的感覺，謝謝所有關心及照顧我的朋友們、遙遠的妳以及一直陪在我身邊的你。把這本用文字、青春及血淚所堆砌而成的結晶，獻給你們！

蔡欣芸 2008/7/28 謹記

中文摘要

背景：國民健康局於民國 92 年開始蒐集六大癌症之診療明細於「癌症診療資料庫 (TCDB)」，並於 93 至 95 年委由台大公衛學院的研究團隊(95 年成立健保研究中心)發展完成六大癌症(子宮頸癌、乳癌、大腸直腸癌、口腔癌、肺癌、肝癌)之核心測量指標，目的讓各癌症照護機構藉此工具達到內部品質改善及外部監測。而乳癌為目前研究文獻較豐富、國內診療資料蒐集較齊全的癌症，但透過品質測量工具所監測的數據多以一群人為測量單位，調查該群研究對象當中符合所建議之照護品質指標的比例，屬於以人口為基礎(population-based)的總體測量方式，雖可看出整個照護系統的服務品質但卻無法看出每個獨立個體所接受到的整體照護情形，且鮮少文獻探討乳癌核心測量組合與病患結果之間的關係，本研究欲透過以個案為基礎(case-based)的測量方式，藉乳癌核心測量指標了解目前國內乳癌照護服務提供情形，並探討病人層級核心測量組合遵從度的影響因素、及其與病患存活之間的關連性。

方法：本研究為一回溯性世代研究，利用癌症診療資料庫佐以健康保險資料庫進行研究資料之蒐集，包括病人人口學/臨床特性、申報醫院特性/服務量，及乳癌 12 項分為治療前、治療及追蹤三階段之核心測量指標適用與符合人數。研究對象為 91 年至 93 年 29 家申報醫院所申報 10579 位乳癌新發確診病患，追蹤至 94 年底之存活情形，透過個案為基礎之測量方法了解每位患者從治療前至治療後追蹤一系列照護過程中所接受到的照護情形。本研究以 SAS9.1 版軟體進行統計分析，以次數分配、百分比呈現乳癌個案基本資料、臨床特性、申報醫院特性、及核心測量項目遵從百分比，以卡方檢定、複迴歸檢定病人與醫院特性與核心測量項目遵從度相關性，及以 Log-rank 檢定和 Cox 比例危害模式(Cox proportional hazards model)探討病人及醫院特性與病人存活之相關性。

結果：(一)申報醫院特性部分：僅醫學中心(17 家)及區域醫院(12 家)兩類醫院參與申報，依健保分局地區別分類以北市醫院居多(12 家, 41.4%)；每年手術量中位數 95 件(範圍為 9~476 件)；每年放射線治療量中位數 35 件(3~244 件)；每年化學治療服務量中位數 68 件(1~382 件)；每年荷爾蒙治療服務量中位數 81 件(14~280 件)；

(二)病患人口學部份：發病年齡平均 51.0 歲，以 40~50 歲族群最多；大多數患者發病後僅在固定一家醫院接受治療，且多在每月乳癌門急診服務量介於 1000~2000 人次醫院就診，追蹤至 94 年底存活者共 9810 人(92.7%)，平均追蹤 25.4 個月；(三)病患臨床特性：病理期別以二期最多(4170 人, 43.3%)，大多以組織或病理學診斷為依據(10528 人, 99.6%)，腫瘤大小以 2 公分以下患者居多(4149 人, 39.2%)，淋巴結侵犯呈陰性患者多於陽性患者，侵襲癌多於原位癌，治療情形以手術為主，其次依序為化學治療、荷爾蒙治療與放射線治療。12 項核心測量項目平均適用率 52.9%，平均符合率 67.4%，依照病理期別建議之核心測量組合遵從度平均 45.37% 呈左偏分布，第一期患者多達到 50%~75%的遵從度，第零、二、三期患者所接受照護多以 25~50%遵從度居多，第四期遵從度最低，大多數僅接受低於 25%核心測量項目所建議照護服務。(四)影響核心測量遵從度之因素包括：病人特性之發病年齡、就醫機構數、病理期別、腫瘤大小、淋巴侵犯情形、及腫瘤型態六項；醫院特性之評鑑等級、地區別、乳癌每月門急診服務量、手術服務量、放射線治療服務量、化學治療服務量、及荷爾蒙治療量七項。(五)與病患存活情形有關的預測因子包括：病人特性之發病年齡、病理期別、腫瘤大小、淋巴結侵犯情形及核心測量組合遵從度，在醫院特性部分與病人存活未達顯著差異。

結論：乳癌核心測量指標可以預測病患存活情形，利用以個案為基礎之測量方法，可以補足總體測量下只能看到某一小部份照護服務的情形，進而協助研究者了解每位患者從發病開始到治療結束後續追蹤一系列接受照護服務情形，本研究結合總體測量及個案為基礎之測量方式，發現核心測量項目遵從率高低不一及部分核心測量項目對患者存活達顯著影響，相關單位可針對較低核心測量項目加以宣導及改善，並加強醫療服務提供者對核心測量指標之認知及態度，未來核心測量指標可改善病患健康的結果將指日可待。

關鍵字：乳癌、核心測量指標、個案為基礎的測量、病人層級遵從率、存活分析

Abstract

Background: The Bureau of Health Promotion (BPH) in Taiwan started to collect six cancer treatment data included breast cancer, cervical, colorectal, oral, lung, and liver cancer at Taiwan Cancer Data Base (TCDB) from hospitals since year 2003. In order to improve care quality and benchmark among cancer care hospitals, the BHP supported a project from year 2004 to 2006 for quality improvement mechanism that included establishing six cancer core measure sets by research team of College of Public Health (It was the pre-phase of the Center for Health Insurance Research), National Taiwan University. There are more breast cancer researches than other kinds of cancers. However, most researches using quality measures are population-based to investigate the proportion of received eligibility care over total number of patients. However, it can't point out each case whether he/she gets the eligible care or not. There are limited searches to discuss the relationship between the core measure set compliance rate with patient survival. This study attempt to using breast cancer core measure set to realize the care service offered at present, to explore the factors of patient-level compliance, and to explore the relationship between core measure compliance rate and patient survival.

Method: Using TCDB and NHI database to collect patients' demographic and clinical characteristics, hospital characteristics and volume, as well as the eligibility and compliance numbers of patients among 12 breast cancer core measures included pre-treatment (2), treatment (9) and follow-up (1) items. This study performed a retrospective cohort study of all 10,579 breast cancer patients registered from 29 hospitals in Taiwan between 2002 and 2004, and connected to these cases survival data between 2002 and 2005. To complement the population-based measurement, this study use case-based approach to find out the care services each patient received in the whole care process from pretreatment to follow-up. The log-rank test and chi-square are used to compare the survival contribution and compliance rate. The regression model is used to predict the factors of the core measure set compliance at each patient. To adjust for potentially confounding variables, this study used a Cox proportional hazards model as multivariate analysis to examine relationships between patient-level compliance and survival.

Result: (I) Hospital characteristics: These cases are registered from 17 medical centers and 12 regional hospitals, and most registered hospitals are located in Taipei metropolitan (12, 41.4%). Among this hospitals, the medium surgery volume per year is 95(range from 9 to

476); the medium radiation therapy volume per year is 35(range from 3 to 244); the chemotherapy volume per year is 68(range from 1 to 382); the mean hormone therapy volume is 81(range from 14 to 280). (II)Patient characteristics: most patients' diagnosed age is between 40 to 50, with a mean age of 51; most of them received cancer care in one hospital after diagnosed and most of these hospitals breast cancer ambulatory and emergency volume is between 1000 to 2000 cases per month. During the research period, the mean survival follow-up time is 25.4 month and the survival rate is 92.7% (n=9810) in the end of 2005. (III)Clinical characteristics: Most patients are stage II (43.3%); most diagnostic confirmation used positive histology or cytology (99.6%); most tumor size under 2cm (n=4149, 39.2%); most node negative is more than positive; invasive carcinoma is more than carcinoma in situ; the most treatment type is surgery, followed by chemotherapy, hormone therapy and radiation therapy. The core measure items mean eligibility rate is 52.9% and the mean compliance rate is 67.4%. The core measure set mean compliance rate is 45.37% according to pathology staging. Most stage I patient compliance rate is 50% to 75%; most Stage0, II, III patient compliance rate is 25% to 50%; most stage IV patient compliance rate is under 25%. (IV) The factors related to patient-level compliance rate included diagnosed age, the number of hospital patient visits, pathology stage, tumor size, node involvement, tumor behavior, hospital accreditation level, location, ambulatory and emergency volume, as well as the volume of surgery, radiation therapy, chemotherapy, and hormone therapy. (V) The factors related to patient survival are diagnosed age, pathology stage, tumor size, node involvement, and core measure set compliance. The relationship between hospital characteristics and patient survival is not significant in this study.

Conclusion: Breast cancer core measure set can predict patient survival that the higher the patient-level compliance rate, the better the survival. This study combines population-based and case-based measurement to explore the breast cancer care at present and find the well performed items needed to maintain and deficiency items needed to be improved. It also finds some core measure items are related to the patient survival. The health authorities and providers may follow these recommendations according to the results and the patient survival will be enhanced in the future.

Keyword: breast cancer, core measures, case-based measure, compliance, survival analysis

目錄

口試委員會審定書.....	i
誌謝.....	ii
中文摘要.....	iii
英文摘要.....	v
第一章 緒論	1
第一節 研究動機.....	1
第二節 研究目的.....	4
第二章 文獻探討	5
第一節 乳癌分期、治療模式、預後及照護指標.....	5
第二節 乳癌結果研究.....	14
第三節 癌症照護品質測量方法.....	29
第四節 綜合整理.....	32
第三章 研究設計及研究方法	34
第一節 研究設計與研究架構.....	34
第二節 研究假說.....	37
第三節 研究變項操作型定義.....	38
第四節 研究材料與研究對象.....	43
第五節 資料處理及統計分析.....	44
第四章 資料分析結果	48
第一節 描述性統計.....	48
第二節 雙變項推論性統計分析結果.....	51
第三節 多變量推論性統計分析.....	56
第五章 討論	91
第一節 研究資料品質.....	91
第二節 研究結果討論.....	97
第三節 研究假說驗證.....	111
第四節 研究限制.....	111
第六章 結論與建議	113
第一節 結論.....	113
第二節 建議.....	116

參考文獻.....	119
中文文獻.....	119
英文文獻.....	120
【附錄】乳癌各核心測量指標資料篩選流程.....	126

圖目錄

【圖 2-1】照護品質測量模型.....	29
【圖 2-2】績效測量之資料複雜性.....	31
【圖 3-1】存活分析觀測期間示意圖.....	34
【圖 3-2】研究架構.....	36
【圖 3-3】研究資料篩選策略圖.....	44
【圖 3-4】核心測量指標資料選取流程圖.....	45
【圖 4-1】核心測量組合遵從度莖葉圖、盒鬚圖及常態機率圖.....	51
【圖 4-2】各核心測量指標之乳癌患者存活分布.....	54



表目錄

【表 2-1】AJCC 第六版 TNM 分類系統說明.....	5
【表 2-2】病理分期 AJCC 第六版 TNM 分類法.....	6
【表 2-3】乳癌治療方式及適用時機.....	7
【表 2-4】中央健康保險局乳癌給付改善方案試辦計畫之品質監控項目.....	9
【表 2-5】乳癌核心測量指標名稱及證據等級.....	10
【表 2-6】影響建議之照護指引執行因素.....	12
【表 2-7】影響乳癌病人存活因素.....	16
【表 2-8】乳癌病人存活因素相關文獻整理.....	17
【表 2-9】各核心測量指標與患者存活之相關研究.....	22
【表 2-10】國內乳癌照護過程與結果研究相關文獻整理.....	24
【表 3-1】乳癌核心測量指標轉換以個案為基礎之陳述內容.....	35
【表 3-2】各病理期別適用之核心測量項目統計表.....	36
【表 3-3】操作型定義.....	38
【表 3-4】操作型定義(續)-核心測量項目及選取理由.....	40
【表 4-15】多變量分析之變項整理.....	56

【表 4-16】 虛擬變項轉換.....	56
【表 4-1】 91-93 年申報醫院特性	62
【表 4-2】 91-93 年 TCDB 申報檔—申報件數統計	62
【表 4-3】 91-93 年健保資料庫—醫院乳癌服務量統計	63
【表 4-4】 癌症診療資料庫—醫院每年乳癌治療服務量	64
【表 4-5】 91-93 年 TCDB 申報檔—病患基本資料	65
【表 4-6】 91-93 年健保資料庫—病人就診醫院數統計	66
【表 4-7】 91-93 年 TCDB 申報檔—病患臨床特性	67
【表 4-8】 91-93 年各指標適用及符合度	69
【表 4-9】 各指標不分年度之遵從數(根據病理期別分類)	71
【表 4-10】 91-93 年不同病理期別下核心測量組合遵從百分比統計	71
【表 4-11】 91-93 年不同病理期別下核心測量指標遵從率(依據證據等級分類)	72
【表 4-12】 各變項與核心測量組合遵從度之雙變項分析	74
【表 4-13】 病患、醫院特性及核心測量項目遵從度與病患存活之相關性	78
【表 4-14】 各核心測量項目依年度別與存活情形之雙變項分析	81
【表 4-17】 影響病患核心測量遵從因素—複迴歸逐步分析(不分年度)	82
【表 4-18】 影響病患核心測量遵從因素—複迴歸逐步選擇摘要(不分年度)	83
【表 4-19】 影響病患核心測量遵從因素—複迴歸逐步分析(分年度)	84
【表 4-20】 影響病患核心測量遵從因素—複迴歸逐步選擇摘要(分年度)	86
【表 4-21】 影響病患存活因素—Cox 回歸分析完全模式(不分年度)	87
【表 4-22】 影響病患存活因素—Cox 回歸逐步分析最終模式(不分年度)	87
【表 4-23】 影響病患存活因素—Cox 回歸逐步選擇摘要(不分年度)	87
【表 4-24】 影響病患存活因素—Cox 回歸分析完全模式(分年度)	88
【表 4-25】 影響病患存活因素—Cox 回歸逐步分析最終模式(分年度)	88
【表 4-26】 影響病患存活因素—Cox 回歸逐步選擇摘要(分年度)	89
【表 4-27】 影響病患存活因素—Cox 回歸分析完全模式(病理期別)	89
【表 4-28】 影響病患存活因素—Cox 回歸逐步分析最終模式(病理期別)	90
【表 4-29】 影響病患存活因素—Cox 回歸逐步選擇摘要(病理期別)	90
【表 5-1】 研究資料代表性—全國資料與本研究資料比較	92
【表 5-2】 CMS 綜合分數算法實例	95
【表 5-3】 QIO 綜合分數算法實例	96
【表 5-4】 QI project 綜合分數算法實例	96
【表 5-5】 衛生署統計資料與 TCDB 乳癌患者發病年齡比較表	98
【表 5-6】 核心測量項目遵從率與其他研究結果比較	99
【表 5-7】 各核心測量項目遵從度趨勢及存活分布與文獻之比較及討論	100
【表 5-8】 提升照護品質及影響存活之核心測量項目	106
【表 5-9】 病人、醫院特性及核心測量遵從度與存活研究文獻之比較	109

第一章 緒論

第一節 研究動機

美國國家科學院的醫學機構(Institute of Medicine, 簡稱 IOM)在 1999 年所發表“確保癌症照護品質(Ensuring Quality Cancer Care)”報告中指出美國大多數癌症患者在照護過程中，最適照護服務與他們實際所接受到的照護間存在很大的差距，為改善這種現象 IOM 委員會提供眾多建議其中之一即是發展一套癌症照護品質核心測量。而其 2001 年出版的「跨越品質鴻溝」(IOM, 2001)一書中指出醫療人員所了解有效及有益於病人的照護知識，與實際應用在病人身上之間存在著很大的差距，而建立有實證基礎的品質測量(quality measure)是縮小差距的方法之一，並認為美國有發展最適癌症照護品質的需求，其後各國致力於發展適合本身醫療體系的癌症品質測量標準，如 2004 年由美國臨床腫瘤協會(The American Society of Clinical Oncology, 簡稱 ASCO)創立的國家癌症照護品質組織(National Initiative on Cancer Care Quality, 簡稱 NCCQ)，發展了一套監測美國癌症照護品質的標準，包括乳癌、大直腸癌及適用於其他癌症之品質測量指標(Schneider et al., 2004)。

核心測量組合(core measure set)最早由 JACHO 於 1997 年 ORYX 計畫提出結合品質測量和績效改善系統以作為認證之用(Epstein, 1998)，Eddy(1998)提出制定統一的測量標準以解決過多重複性測量，核心測量為一套有效、可靠及以實證為基礎的績效測量標準，並可作為以個案為基礎(case-based)的測量工具。核心測量為已在急性照護(如心肌梗塞、心臟病、肺炎及妊娠等)上發展完成，並可用來當做內部品質改善及外部監測的工具(JCAHO, 2008)。

乳癌是全球女性發生率最高之癌症，2002 年新發個案約 115 萬人，年齡標準化發生率 37.4%；死亡人數約 41 萬人，年齡標準化死亡率 13.2% (Parkin et al, 2005)，Schachter 等人(2006)透過系統性回顧 10 個電子資料庫，發現目前美國有很多品質測量的研究，但對於女性乳癌照護之品質測量鮮少。美國蘭德公司(RAND) 2006 年針對 NCCQ 的乳癌及大直腸癌品質測量成果進行調查，結果發現 86%乳癌病人及 78%大直腸癌病人符合所有被建議的照護(Malin et al., 2006)；義大利醫學腫瘤協會(the Italian Association of Medical Oncology, 簡稱 AIOM)針對 20 家腫瘤中

心調查 2003 年所提出建議之治療指引與實際臨床執行的狀況，有 93%乳癌患者和 80.3%大直腸癌患者得到被建議的照護(Barni et al., 2007)。Landercasper 等人(2006)根據美國國家整合癌症網 (National Comprehensive Cancer Network, 簡稱 NCCN) 的乳癌指引，調查某乳癌照護中心遵從建議之照護指引比例，項目包括治療前評估，乳房手術，淋巴結手術，放射線治療，系統性輔助化療，結果發現患者實際接受到的照護比例分別為 87%、97%、97%、77%及 63%。上述各研究皆欲透過一組測量工具來發掘目前的照護情形，僅看出各指標所對應之照護系統整體趨勢，了解到足夠與仍需要改進的地方，但並未連結到病患之照護結果。

此外，探討照護過程中診療指引與實際執行之間差異的研究大多是以一群人為測量單位，調查該群研究對象當中符合所建議之照護品質指標的比例，屬於以人口為基礎(population-based)的總體測量方式，其優點是可宏觀了解照護系統的照護品質，但缺點是無法看見每個獨立個體所接受到的全部照護情形，而解決之道便是輔以個案為基礎(case-based measure)的測量方法(Eddy, 1998)，也就是將重點放在個別病人管理上，可由下而上找出照護過程中服務提供不足的地方，進而提出具體的改善建議(Hoelzer et al., 2001)。而治療標準與結果之間的關係是近年來研究人員想去探索的領域，包括短期目標之臨床決策人員是否了解研究的證據等級、中程目標之是否應用實證研究成果於臨床工作中、以及長期目標之病人預後生活品質、滿意度及存活率等等(Weiss, 2007)，而目前的結果研究多為提供醫療照護人員的知識而較少在測量是否改變病患結果(Lipscomb & Snyder, 2002)，雖然要看到藉由治療所帶來的長期結果既複雜且目前僅能看出趨勢而無法確認其相關因子，但卻是影響病人最直接且病人最關心的部份。

國內惡性腫瘤自民國 71 年起，蟬聯國人十大死因榜首 25 年，2006 年死亡人口 135,071 人，因惡性腫瘤死亡人數高達 37,998 人，死亡率每十萬人 166.5(行政院衛生署, 2006)。台灣的癌症登記開始於民國 59 年，由台北榮民總醫院癌病中心陳光耀教授成立癌症登記，並完成電腦建檔工作。民國 68 年，衛生署建立全國性癌症患者資料庫，以 50 床以上醫院為資料蒐集對象。收案對象為具中華民國國籍者，於民國 68 年 1 月 1 日以後，第一次經醫師診斷為癌症之個案(短表)，但尚未將各癌症之病理期別納入登記項目。民國 90 年，衛生署國民健康局分區獎勵並補助醫

療機構成立「區域性多功能癌症防治中心」，透過各醫院參與台灣癌症診療資料庫 (Taiwan Cancer Data Base, TCDB)，蒐集六種常見癌症資料(子宮頸癌、乳癌、大腸直腸癌、口腔癌、肺癌、肝癌)(長表)。資料收集方式依各醫院參與 TCDB 申報年度而異，與短表最大的差異在於新增癌症病理期別的登記，對於資料蒐集、個案追蹤、教學及研究有很大的益處。92 年 5 月施行癌症防治法，並依法規定各家醫院申報癌症照護於癌症登記資料庫，93 年 10 月依此法補助醫院辦理「癌症防治中心-全面提升癌症診療品質計畫」，截至 95 年已成立癌症防治中心有 25 家，而衛生署國民健康局 93 至 95 年委由台大公衛學院的研究團隊(95 年成立健保研究中心)發展完成六大癌症之核心測量指標，讓各癌症照護機構用以內部品質改善及外部監測(Chung et al., 2008)，並委由國家衛生研究院執行「癌症診療品質認證試辦計畫」以建立癌症中心評鑑制度，未來欲與醫院評鑑結合，以提升各醫院之癌症照護品質。



目前台灣有接近四萬名乳癌病人，每年發生率居腫瘤之冠(民國 92 年之發生人數為 5,325 人，粗發生率 48.02，年齡標準化發生率 42.01)、死亡率排名第四(民國 92 年女性因乳癌死亡人數為 1,381 人，粗死亡率 12.45%，年齡標準化死亡率 11.07%，民國 95 年因乳癌死亡人數 1,439 人)，有逐年增加的趨勢。依民國 85 年至 88 年初次因乳癌申請重大傷病卡個案進行追蹤，四年的 5 年存活率皆呈微幅上升，追蹤至 93 年之 5 年存活率 68%，與斯洛維尼亞(67%)及威爾斯(70%)之存活率相近，但與美國(87.6%)差距懸殊(健保局, 2006)。乳癌為目前研究文獻較豐富(Lee et al., 2000)、國內診療資料蒐集較齊全的癌症，而乳癌核心測量標準為涵蓋治療前、治療及追蹤三階段之品質測量指標，唯目前並無相關研究藉由核心測量指標了解實際提供照護的情形，且鮮少文獻探討乳癌核心測量組合與病患結果之間的關係，本研究欲透過以個案為基礎的測量方式，跟著病患腳步走，由下而上了解乳癌整個照護過程，及病患遵從核心測量指標的比例與其治療結果之間的相關性。

第二節 研究目的

運用總體及個案為基礎的測量方式，藉由量測乳癌核心測量項目與核心測量組合遵從度，達到以下三個目的：

- (1)了解國內乳癌新發確診患者實際接受核心測量指標所建議之照護現況。
- (2)藉複迴歸模式探討影響病患核心測量組合遵從度的因素。
- (3)利用 Cox 比例危害模式(Cox proportional hazards model, Cox PHM)探討病患人口學及臨床特性、醫院特性及服務量、醫師照護模式(藉乳癌核心測量組合遵從度反映之)與病患存活的相關性。



第二章 文獻探討

本章共分為四節，第一節簡介乳癌分期、治療模式、預後及照護品質測量指標及照護模式現況與影響因素，第二節說明乳癌結果研究發展、影響乳癌患者存活因素及目前國內照護過程與結果研究現況，第三節為癌症照護品質測量模型和以個案為基礎的測量方法簡介，最後是第四節的綜合討論。

第一節 乳癌分期、治療模式、預後及照護指標

一、乳癌分期

分期的主要目的在確立治療方式的選擇，評估預後及比較不同治療方式的結果。目前乳癌的分期是依據美國癌症聯合委員會(American Joint Committee on Cancer, 簡稱 AJCC)系統第六版 TNM 分類法，根據腫瘤大小(Tumor size, 簡稱 T)、腋下淋巴結轉移與否(lymph node, 簡稱 N)、是否轉移遠端器官 (metastasis, 簡稱 M)，詳細內容如(表 2-1)：

【表 2-1】AJCC 第六版 TNM 分類系統說明

T(腫瘤大小)	說明
TX	原發性腫瘤無法評估大小
T0	沒有證據顯示有原發性腫瘤
Tis	原位癌
T1	腫瘤最大直徑等於或小於 2 公分
T2	腫瘤最大直徑大於 2 公分但小於 5 公分
T3	腫瘤最大直徑大於 5 公分
T4	腫瘤蔓延到胸腔壁或皮膚而不論腫瘤大小
N(淋巴結情形)	說明
NX	區域性淋巴結無法被評估(例如之前已被割除)
N0	沒有區域性淋巴結的轉移
N1	tumor cells spread to closest or small number of regional lymph nodes 有同側腋下淋巴結轉移但可割除者
N2	tumor cells spread to an extent between N1 and N3. 轉移到同側腋下淋巴結叢，或臨床上有明顯的同側內乳淋巴結轉移，但無腋下淋巴結轉移的證據
N3	tumor cells spread to most distant or numerous regional lymph nodes 同側鎖骨下淋巴結轉移，但有或無臨床證據顯示腋下淋巴結轉移，或臨床上明顯有同側內乳淋巴結轉移，且有腋下淋巴結轉移的臨床證據，或有同側鎖骨上淋巴結轉移，有或無腋

	下或內乳淋巴結轉移
M(遠端轉移情形)	說明
MX	無法評估是否有遠端轉移
M0	無遠端轉移
M1	有遠端轉移

資料來源：乳癌診斷與治療共識手冊（國家衛生研究院癌症研究組, 2004）

乳癌分為零期、第一期、第二期、第三期、第四期乳癌，判定標準如(表 2-2)：

【表 2-2】病理分期 AJCC 第六版 TNM 分類法

期別	說明	TNM 分類
第零期	即原位癌，此時癌細胞仍在乳腺管基底層內。	Tis N0 M0
第一期	腫瘤小於 2 公分以下的浸潤癌，且腋下淋巴結無癌轉移。	T1 N0 M0
第二期	腫瘤在 2 公分至 5 公分之間的浸潤癌，或腫瘤小於 2 公分但腋下淋巴結 1~3 顆有癌轉移。	IIA：T0 N1 M0 T1 N1 M0 T2 N0 M0 IIB：T2 N1 M0 T3 N0 M0
第三期	局部廣泛性乳癌，腫瘤大於 5 公分的浸潤癌，且腋下淋巴結有任何癌轉移或有胸壁皮膚的浸潤乳癌。或鎖骨上淋巴結轉移，或腋下淋巴結 4 顆以上有轉移。	IIIA：T0 N2 M0 T1 N2 M0 T2 N2 M0 T3 N1 M0 T3 N2 M0 IIIB：T4 anyN M0 IIIC：anyT N3 M0
第四期	轉移性乳癌，已有遠處器官轉移(如肝、肺、骨)等。	any A any N M1

資料來源：乳癌診斷與治療共識手冊（國家衛生研究院癌症研究組, 2004）

二、乳癌治療方式

乳癌的治療分為外科手術治療、輔助性藥物治療、荷爾蒙治療及放射線治療，乳癌的治療以手術切除為主，零期個案手術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決定手術類型。根據 NCCN 診療準則，一到四期乳癌病人進行乳房保留手術後應接受放射線治療，其餘病人是否進行放療取決於淋巴侵犯程度和腫瘤大小。在化學治療部份，主要依據淋巴結侵犯程度、組織病理型態、及腫瘤大小決定之，而乳癌患者荷爾蒙銜受體反應決定其主要治療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，需至少接受五年荷爾蒙治療(引自林慧淳等人, 2002)。

【表 2-3】乳癌治療方式及適用時機

治療方式	細分類	適用時機
外科手術治療	改良型乳癌根除手術	沒有任何擴大肌侵犯或非第四期轉移性患者，術式包含腋下淋巴結廓清術。
	乳房保留手術	乳房腫瘤小於 3 公分，非於乳頭或乳暈下方，且無多發病兆的第一、二期乳癌患者。術式包含 <u>部分乳房組織切除術</u> 及 <u>腋下淋巴結廓清術</u> ，通常術後要做放射線治療。
	單純性全乳房切除手術	乳房腺管原位癌患者，術式不包含腋下淋巴結廓清術。
	部分乳房組織切除術	用於小而非粉刺型乳房腺管原位癌。粉刺型原位癌若採用此手術，宜加放射線治療。
	腋下淋巴結廓清術	腋下淋巴結有被癌細胞侵犯時，為乳癌預後重要指標之一。
	前哨淋巴結摘除術	是否進行腋下淋巴結廓清術之前哨手術。
輔助性藥物治療		第一二期腋下淋巴結無癌細胞轉移高危險群(35 以下，腫瘤大於 2 公分)、細胞核分化不良；或腋下淋巴結有癌細胞轉移者 局部廣泛性乳癌、第四期乳癌(轉移乳癌) 腫瘤太大時可利用化療縮小腫瘤。
荷爾蒙治療	Aromatase 抑制劑搭配類性腺激素釋放素使用	降低身體雌激素生成，適合停經前婦女。
	選擇性 ER 調節劑(SERM)，或專一性 ER 抑制劑	阻斷雌激素與 ER 結合，停經前後婦女均適用。
放射線治療	切線照射技術	乳房保存療法患者。
	強調調控放射技術	原先腫瘤大於 5 公分、術後仍有殘存癌細胞或轉移至 3 個以上腋窩下淋巴之乳房切除術後。
	乳房組織插種進階放射技術	
	電子放射照射技術	

資料來源：乳癌診斷與治療共識手冊 (國家衛生研究院癌症研究組, 2004)

三、乳癌預後

台灣乳癌第一期五年存活率 92.9%，第二期 80.5%、第三期 48.5%、第四期 18.5%(季瑋珠等人, 1997)；近年由於醫學進步，經由適當治療乳癌十年存活率平均達 60%，第一期乳癌存活率高達 80%以上，零期乳癌甚至接近 100%(國家衛生研究院癌症研究組, 2004)。根據美國外科醫學會國家癌症資料庫(National Cancer Data Base, NCDB)2002 年統計資料顯示，第零、一、二、三、四期及總體五年存活率分別為 92.6%、87.5%、76.8%、50.7%、15.8%、及 78.5%；而國內某癌症中心內部調查之乳癌存活率分別為 98%、96%、92%、64%、21%、及 86%(施長慶, 2006)。

四、乳癌照護品質測量指標

(一)美國

1999 年美國癌症政策委員會(National Cancer Policy Board)開始關注癌症照護的品質，並建議發展可規律收集癌症病人照護內容的品質監測系統。美國臨床腫瘤協會(The American Society of Clinical Oncology，簡稱 ASCO)創立的國家癌症照護品質組織(National Initiative on Cancer Care Quality，簡稱 NICCQ)，發展了一套監測美國癌症照護品質的標準，包括乳癌、大直腸癌及適用於其他癌症之品質測量指標(Schneider et al., 2004)，涵蓋(1)診斷和分期、(2)初期治療性管理、(3)治療毒物管理、(4)照護轉介及協調、(5)心理支持、(6)病人偏好和決策參與、(7)初期治療之監測等七大面向。2006 年美國著名智庫蘭德公司(RAND)針對 NICCQ 的乳癌及大直腸癌品質測量成果進行，根據(1)診斷評估、(2)手術、(3)輔助性治療、(4)治療毒物管理、(5)治療後監測五大面向及(1)檢驗、(2)病理、(3)資料建檔、(4)轉介、(5)等候時間、(6)治療接受度、(7)技術品質、(8)尊重病人偏好八大要素來進行分析，結果發現 86%乳癌病人及 78%大直腸癌病人符合所有被建議的照護(Malin et al., 2006)。

另一項研究根據美國國家整合癌症網(National Comprehensive Cancer Network，簡稱 NCCN)乳癌指引，調查某乳癌照護中心遵從建議之照護指引比例，研究項目及遵從率分別為治療前評估(87%)，乳房手術(97%)，淋巴結手術(97%)，放射線治療(77%)，系統性輔助化療(63%)(Landercasper et al., 2006)。

(二)義大利

2002 年義大利醫學腫瘤協會(the Italian Association of Medical Oncology，簡稱 AIOM)發展乳癌、大直腸癌等可監測和促進癌症照護品質的準則，其中乳癌分為診斷、手術、治療和追蹤四部份共九項指標，而 RIGHT 計畫是用來確認這些指引在臨床應用的情形，該計畫針對 20 家腫瘤中心調查 2003 年所提出建議之治療指引與實際臨床執行的狀況，有 93%乳癌患者和 80.3%大直腸癌患者得到被建議的照護(Barni et al., 2007)。

(三)台灣

目前台灣有兩組乳癌品質測量指標，一是中央健康保險局 2001 年試辦五大疾病(乳癌、氣喘、糖尿病、子宮頸癌與肺結核)之論質計酬方案所建立與支付制度結合之醫療品質監控指標，分為結構面、過程及結果三構面，並提供目標值讓各申報醫院參考(中央健康保險局, 2007)；

【表 2-4】中央健康保險局乳癌給付改善方案試辦計畫之品質監控項目

結構面	參考值
1.該醫院每年診斷與治療的乳癌新個案數	50 人以上
過程面	參考值
1.手術前三個月內乳房攝影或乳房超音波檢查百分率	85%以上
2.50 歲以上個案手術前三個月內乳房攝影檢查百分率	90%以上
3.手術個案病理期別分佈百分率	-
4.手術病人記錄腫瘤大小百分率	85%以上
5.淋巴結檢查 10 顆以上百分率	85%以上
6.ER 或 PR 測量百分率	80%以上
7.第一期病人執行進行乳房保留手術百分率	20%以上
8.腋下淋巴結檢驗為陽性者接受化學治療百分率	90%以上
9.接受化學治療多於四個療程數百分率	-
10.侵犯性乳癌乳房保留手術後接受放射線治療百分率	80%以上
11.乳房保留手術病人放射治療 7 週內完成率	80%以上
12.乳房全切除手術病人放射治療 6 週內完成率	80%以上
13.50 歲以上侵犯性乳癌輔助性荷爾蒙治療百分率	35%~75%
結果面	參考值
1.五年整體存活率與無病存活率	0 期 90%以上 1 期 80%以上 2 期 60%以上 3 期 40%以上 4 期 10%以上
2.乳癌手術後局部復發率	每年局部復發率低於 2% 五年局部復發率低於 10%
3.乳癌手術後再度治療率	18 個月後再度治療率 ≤10% 24 個月後再度治療率 ≤15% 30 個月後再度治療率 ≤20%

資料來源：全民健康保險乳癌醫療給付改善方案試辦計畫(中央健康保險局, 2007)

另一測量指標組合為國民健康局為提升各癌症照護中心診療品質委由台灣大學公共衛生學院研究團隊建立之六大癌症(乳癌、子宮頸癌、大腸直腸癌、口腔癌、肝癌、肺癌)核心測量指標，核心測量指標乃透過修正型德菲法建立乳癌核心測量共識，並進行兩階段利害關係人回饋後，發展完成測量醫療機構層級(organization-based)乳癌照護之核心測量指標，分為治療前(2 項)、治療(9 項)及追蹤(4 項)三大部分，共 15 項測量指標，其中六項證據強度屬第一級，三項屬第二級，六項屬於第三級(Chung et al., 2008)，與健保局品質監控項目的差異在於增加治療前的組織病理學檢查、治療階段著重在多科整合醫療團隊、第零期患者腋下淋巴結檢查數目、第二期病人乳房保留手術執行情形、50 歲以下婦女化療情形、及追蹤多了每年乳房攝影檢查項目。各指標名稱如(表 2-5)：

【表 2-5】乳癌核心測量指標名稱及證據等級

指標編號	證據等級	核心測量指標(Core Performance Measures, CPMs)名稱
治療前(1)	III	施行乳癌手術前三個月內有雙側乳房 x 光攝影的百分比(50 歲以上)。
治療前(2)	III	乳癌病人在手術進行前曾經細胞學或組織學診斷的比率。
治療(1)	III	多科整合醫療團隊討論的乳癌病人百分比。
治療(2)	I Ib	第零期且病理報告清除腋下淋巴結數 10 顆以上比率。
治療(3)	I b	第一期和第二期乳癌執行乳房保留手術比率
治療(4)	I Ib	乳癌病人手術後病理檢查報告記錄原發腫瘤的大小。
治療(5)	I Ib	侵犯性乳癌在切除腫瘤時，病理檢查 10 個或以上的腋下淋巴結廓清之比率。
治療(6)	I a	侵犯性乳癌，有荷爾蒙接受體報告的百分比。
治療(7)	I a	侵犯性乳癌乳房保留手術後放射線治療的比率。
治療(8)	I a	年齡 ≤ 50 歲(停經前婦女)，腋下淋巴結陽性的乳癌病人給予輔助性化學治療。
治療(9)	I a	年齡大於 50 歲(停經後婦女)，腋下淋巴結陽性的乳癌病人給予賀爾蒙治療或輔助性化學治療。
追蹤(1)	I b	乳癌之病人每年做乳房攝影之比率。
追蹤(2)	III	手術後五年局部復發率。【QI21-M2】
追蹤(3)	III	五年無乳癌復發存活率。【QI22-M3】
追蹤(4)	III	五年整體存活率。【QI23-M4】

資料來源：(Chung et al., 2008; 國家衛生研究院, 2008)

五、照護模式現況與影響因素

Malin 等人(2002)搜尋 MEDLINE 資料庫中 1985 至 2001 年發表關於乳癌照護模式的文獻(38 篇文章包含 32 個研究)，結果發現：(1)約 10%的婦女沒有進行腋下淋巴結切除手術(ALND)；(2)11%~26%婦女沒有荷爾蒙接受體狀態報告；(3)20%沒有在乳房保留手術後進行放射線治療；(4)30%~70%淋巴結陽性反應婦女沒有使用 tamoxifen。其中共 25 篇研究(78%)根據癌登資料庫識別個案，癌症登記(47%)和病歷報告(38%)是最常用來觀察照護過程的資源；20%的文獻使用超過一種資料來源確認照護模式。

2006 年美國蘭德公司(RAND)針對 NICCQ 的乳癌及大直腸癌品質測量成果進行，根據(1)診斷評估、(2)手術、(3)輔助性治療、(4)治療毒物管理、(5)治療後監測五大面向及(1)檢驗、(2)病理、(3)資料建檔、(4)轉介、(5)等候時間、(6)治療接受度、(7)技術品質、(8)尊重病人偏好八大要素來進行分析，結果發現 86%乳癌病人及 78%大直腸癌病人符合所有被建議的照護(Malin et al., 2006)。

多科整合團隊管理乳癌是發展照護系統的一個標準。賓州大學一項研究調查 75 位乳癌患者由外部醫師決定的治療方式，經過某一乳癌中心之多科整合醫師團隊諮詢評估患者，結果指出多科團隊改變了照護建議，並提供病患重要的第二意見(Chang et al., 2001)。此外 Houssami 和 Sainsbury(2006)藉由系統性回顧乳癌估多科團隊照護(multidisciplinary care, MDC)或相關的照護範圍和品質文獻了解 MDC 對臨床結果的影響，及這些照護模式是否影響存活情形。共有 14 篇在驗證 MDC，文獻多以總體世代研究(Population-based cohort)為主，其中兩篇未探討長期結果，而 MDC 是否改變照護模式並沒有明確的證據顯示。有幾篇提出團隊工作、外科醫師、醫院工作量、和專科能力和存活有關，最大的影響大致來自外科醫師，然而改善存活的詳細原因在研究中並未清楚提及，故不能將所此歸因於治療模式的改變。作者結論多科團隊雖可帶來較佳的存活，但這當中仍缺乏有力的證據，因此未來的研究應以 MDC 影響乳癌長期臨床結果為優先考量。

影響照護模式的因素很多，(表 2-6)為影響建議之照護指引執行因素的文獻整理結果，病人無法獲得應有照護的原因包括醫療服務提供者、病人因素及系統失

誤三大類，除了醫療人員未遵從建議指引、遵從指引後判定該個案不適用之外，還可能因為病人拒絕、延遲治療或存活時間短來不及接受後續治療及因為病患連絡及追蹤不足導致系統失誤而照成病人未接受到被建議的照護模式。

【表 2-6】影響建議之照護指引執行因素

分類	影響建議之照護指引執行因素	相關文獻
醫療服務提供者	醫療人員未遵從建議指引	Bickell et al. (2007)
	缺乏應用指引動機和對指引內容的不重視	Hasenbein et al.(2003)
	對執行指引之自覺障礙	Maue et al. (2004)
	遵從指引後判定該個案不適用	Bickell et al. (2007)
	執業場所、地區、缺乏提供執行指引環境	Abdel-Malek et al.(2008) Lobach & Hammond (1997) Siesling et al.(2005)
	醫病關係、醫師支持與讓病患參與	Brawarsky et al.(2004) Kahn et al. (2007)
	醫師特性(性別、醫師養成地區、學位、服務量)	Hershman et al.(2008)
病人因素	年齡、疾病嚴重度	Kahn et al. (2007)
	收入、保險	Abdel-Malek et al. (2008)
		Brawarsky et al.(2004)
		May et al.(1999)
	病人意願(拒絕或接受、延遲治療)	Landercasper et al.(2006)
		Bickell et al. (2007)
		May et al.(1999)
Hodgson et al.(2001)		
系統失誤	醫師建議、病患願意但忘記或未被提醒	Bickell et al. (2007)

資料來源：本研究整理

Landercasper 等人(2006)根據美國國家整合癌症網 (National Comprehensive Cancer Network, 簡稱 NCCN)的乳癌指引，調查某乳癌照護中心遵從建議之照護指引比例，結果發現不遵從的普遍理由是局部乳房放療、沒有放療、壽命限制而無法完成治療、和病人選擇延遲化療。

Bickell 等人(2007)面談了未根據指引建議提供 119 位乳癌患者化學治療但在病歷上未說明的外科醫師，主要原因分為未建議、雖建議但被拒絕以及系統失誤(有建議治療，並非被拒絕但卻沒有執行)三類，醫師未建議的原因包括醫師察覺到該

患者化療風險大於治療效果(37 例, 31%)，未察覺治療療效優於風險的雖少但有四例。在 78 例醫師有建議的個案中 37 例(31%)患者拒絕治療、另外 41 例(34%)因為系統失誤，這些系統失誤的現象多發生在非白人且多為接受 Medicaid 保險或沒保險的患者，但若該外科醫師與腫瘤科醫師的轉介互動較密切下的患者遭遇到系統失誤的機會比較低。醫師、病患和系統失誤三類因素各占化療執行率低原因的三分之一，若要改善照護情形需要同時在這三方面採取不同的因應策略。

Abdel-Malek 等人(2008)問卷訪問安大略省家庭醫師及一般科醫師是否按照指引提供 50-69 歲婦女每年進行乳房攝影篩檢，回收率 38%(n=939)，僅 38.9%醫師遵從該項指引，影響因子包括醫師執業場所、執業地區、病患收入。Maue 等人(2004)探討醫師遵從指引的行為，問卷調查 167 位醫師，結果發現醫師自覺遵從指引比例平均 65%，但經過病歷審查後發現遵從率僅 54%，影響醫師遵從指引最主要的因素是醫師的自覺障礙(perceived barriers)，為提高醫師們對於指引的遵從，他認為需要先了解並降低這些自覺障礙。德國一篇研究發現醫師遵從率不高的原因除了對於下醫療決策時缺乏應用現有指引的動機和對指引內容的不重視，另一方面還有醫師所處醫療機構缺乏宣導和提供執行指引的環境(Hasenbein et al., 2003)。

Brawarsky 等人(2004)研究大腸直腸癌患者遵從醫師建議與實際接受大直腸癌檢查的情形，發現病人-醫師因素與建議、遵從及實際接受檢查成正相關、但低健康保險程度與建議、和實際接受檢查呈負向效果；男性患者較不會被建議，但較會遵從和接受檢查；而對於較不遵從建議的患者需要更大的鼓勵和追蹤。May 等人(1999)病歷調查 1111 位 50-75 歲被建議應該每 1-2 年接受乳房攝影的民眾資料，發現雖然 66%有被建議要做乳房攝影檢查，但被建議的患者只有 75%真的接受檢查，與民眾被告知做乳房攝影建議有正相關的因子包括在一般內科診所、有私人保險、常常到診所看病、和近期有接受子宮頸抹片；而與遵從度成正相關的包括私人保險和有接受子宮頸抹片記錄者，與遵從度呈負向效果的為內科和就診頻率不高者，表示病人特性會影響醫師所提供的建議，而私人保險的有無會影響醫師的建議和病人的遵從情形。

Kahn 等人(2007)針對乳癌患者長期遵從化學治療(tamoxifen)的研究發現，雖然

年齡大和疾病嚴重度高的患者長期使用 tamoxifen 的遵從率高，但持續使用者有較高的被支持感、大多數有醫師投入醫療決策決定使用 tomoxifen、和有醫師告訴她們可能的副作用，可見醫師的照護服務也是影響病人遵從情形的重要因素。

Hershman 等人(2008)藉調查 SEER-medicare 資料庫中 1991 年至 2002 年間被診斷為第一二期乳癌並施以乳房保留手術(breast conservation surgery, BCS)之 65 歲以上婦女的人口學及臨床特性，佐以從申報資料中取得患者治療項目，以探討外科醫師特性與患者乳房保留手術後接受輔助性化學治療之相關性。結果發現 29760 位研究對象中有 22207(75%)接受放射線治療，這些群較年輕、較少合併症、並較多白種人、已婚、居住在都市，且相對於未接受化療患者的診斷時間較近期；而這群患者的醫師多為女性(OR=1.55)、碩士學位(MD)(OR=1.55)、在美國接受醫學教育(OR=1.12)、且擁有超過 15 位患者(OR=1.18)。控制病患特性及臨床特性後，外科醫師的特性與病人接受輔助性放射線治療有關，但影響程度並不很明顯，研究建議未來有必要進一步確認醫師行為、病患反應及醫病互動與接受治療之關係。

綜上所述可發現提升遵從指引的方法包括：(1)建構容易醫師下有臨床診療指引基礎醫療決策的環境，如以臨床診療指引為基礎的資訊決策系統(Lobach & Hammond, 1997)；(2)醫療機構加強宣導以降低醫師自覺障礙；(3)加強民眾對於疾病的認知與了解；(4)降低系統失誤如加強院際間的轉介機制或落實各科間的多科整合團隊運作模式、及提醒病患後續的追蹤治療。

第二節 乳癌結果研究

一、結果研究發展

結果研究是健康照護最終結果(end results)的一種研究。包括病人壽命、失能情形、及自覺健康程度。結果研究將病人的就醫過程連結到照護結果，是發展更好照護的關鍵。此概念最早於 1914 年由一個外科醫師 Ernst A. Codman 開始，他注意到每家醫院只報告了有多少病人被治療，而不是有多少病人因為治療得到好的結果；1966 年 Avides Donabedian 將結果測量納入他所提結構面、過程面及結果面之品質評估模式中；在財務、政府和社會壓力下結果研究開始發展，不少研究顯

示增加的成本未必能改善病患結果，在 1972 年 Archie L. Cochrane 提倡確認治療效果的最好方式是進行隨機臨床試驗研究。第一個調查腫瘤診療變異的大型研究於 1970 年由美國癌症研究所(National Cancer Institute, NCI)進行放射線治療的相關照護模式研究(Patterns of care study, PCS)，這是第一個有系統性的藉由調查放射線治療評估照護模式、過程、可近性和病患結果的研究。其他還包括美國外科學會(American College of Surgeons)利用 1989 年建立的國家癌症資料庫(National Cancer Data Base, NCDB)來進行相關研究。NCDB 裡約有 50%的癌症手術資料，用來監測外科診療變異和提供品質控制評估的資料。雖然 PCS 和 NCDB 的研究提供流行病學和臨床研究的資料，但皆未能提供完整的健康照護服務研究。

Lee 等人(2000)回顧 1966 年至 1998 年間關於結果研究的文獻，顯示 1995 年後有快速增加的趨勢，研究主題涵蓋生活品質(quality of life)、治療效果(effectiveness)、成本(cost)、照護品質(quality of care)、病人偏好(patient preferences)、診斷試驗適當性(appropriate use of diagnostic tests)、和指引(guidelines)，而以生活品質最多共 209 篇(31%)，照護品質居第四共 101 篇(15%)；在疾病部位或治療的研究以乳癌最多共 164 篇(24%)，其次為血液癌(Hematologic malignancies)74 篇(11%)及大直腸癌 50 篇(7%)。Schachter 等人(2006)探討乳癌照護過程及結果指標現況，系統性回顧 10 個電子資料庫(包括 Medline)，蒐集從 1992 到 2003 年發表的文獻，從 3848 篇文獻中，篩選出符合標準的 58 個研究，其中 60 個相關報告中總共有 143 個指標，其中僅 12 個與生活品質有關，其他大部分皆為過程面的指標。(Weiss, 2007)提出研究人員應將研究從測量產出(output)提升到測量結果(outcome)，他將結果測量分為三階段：(1)初期結果(awareness)：關鍵臨床決策者重視文獻的證據等級；(2)中程結果(implementation)：臨床人員將文獻結果應用在臨床工作中；(3)長期結果(patient benefit)：文獻在臨床的應用對病人健康的影響；其中長及結果如 DALY、QALY、SF-36 和存活情形。

為評估結果研究的影響，美國醫療照護政策和研究機構(Agency for Healthcare Policy and Research, AHRQ)提出辨識結果研究的四個層次：(1)僅增加知識基礎；(2)影響診療政策；(3)影響健康照護的提供；(4)可導致健康結果改變。AHRQ 並指出目前結果研究的貢獻仍以第一層次為主，但仍有少數第二到第四層次的研究發

表。Lipscomb 及 Snyder(2002)調查國家癌症研究所(National Cancer Institute, NCI)在癌症結果研究是否達到提升照護品質的要求及是否涵蓋 AHRQ 所提四個層次的貢獻，調查發現癌症結果研究描述、解釋和預測各式現象尤其是介入影響最終決策的計劃居多，NCI 提升結果測量品質的計畫重視方法學及實證基礎，為提高健康相關生活品質測量的臨床試驗呈現了第一層次的貢獻；和聯邦政府將證據結果轉成執行面及結合公私機構的努力所發展癌症照護品質核心測量的合作計畫呈現了第二到第三層次的貢獻。Schommer 等人(2005)文獻回顧了 2993 篇關於乳癌及肺癌的文獻，其中 1470 篇(49.1%)為乳癌照護結果相關文獻，兩疾病大多數文章皆以增加知識為主(85%)，但肺癌比乳癌較多除了增加知識以外的文章並更著重在病患的存活結果研究上，而乳癌較著重在生活品質、心理健康、和病患滿意度研究上。

二、影響乳癌病人存活因素

為了解乳癌與病人長期結果的關係，國內外不少研究致力於探討存活的預測因子，研究結果包括了(1)病人特性：社經狀態如居住地點、職業、診斷年齡、種族、診斷年份；(2)疾病特性：腫瘤大小、腫瘤期別/級別、淋巴浸潤數、是否有合併症、腋下淋巴結轉移與否、；(3)監測項目：乳房攝影、婦科預防諮詢。(4)醫院/醫師特性：服務量、治療差異、專科資格，將文獻重要結果整理如(表 2-7,8)。

【表 2-7】影響乳癌病人存活因素

分類	存活因素	相關文獻
病人特性	居住地點、職業	Gentil-Brevet et al.(2008)
	診斷年齡	Gentil-Brevet et al.(2008); Chie et al.(2002) Rosenberg et al.(2005); 朱娟秀 et al.(1998)
	種族	Rosenberg et al.(2005); Gentil-Brevet et al.(2008) Bach et al.(2002)
	診斷年份	Rosenberg et al.(2005);
疾病特性	腫瘤大小	Rosenberg et al.(2005); Chie et al. (2002) 朱娟秀 et al. (1998)
	腫瘤期別/級別	Rosenberg et al.(2005); Bach et al.(2002)
	淋巴浸潤數	Chie et al.(2002)
	是否有合併症	Yancik et al.(2001)
	腋下淋巴結轉移	朱娟秀 et al. (1998)
	腫瘤組織惡性度	朱娟秀 et al. (1998)
醫院/醫師	醫院服務量	Birkmeyer et al.(1999); Hillner et al.(2000); Schrag et al.(2000); Bailie et al.(2007)

分類	存活因素	相關文獻
醫院/ 醫師 特性	醫師服務量	Nattinger et al.(2007); Hillner et al.(2000) Houssam & Sainsbury (2006);
	治療差異	Bach et al.(2002)
	專科資格	Hillner et al.(2000); Houssami & Sainsbury (2006) Hodgson et al.(2001)
	多科整合團隊	Houssami & Sainsbury (2006)

資料來源：本研究整理

【表 2-8】乳癌病人存活因素相關文獻整理

作者 (年代)	研究主題	研究方法	重要研究發現
Gentil-Brevet et al., (2008)	社經狀態和監測特性對乳癌存活情形的影響：法國總體研究	藉癌症期別預測因子的羅吉斯回歸分析法法國五個癌症登記資料庫女性侵入性乳癌 9 年存活資料。以 Kaplan-Meier method 和 log-rank test 估計和比較整體五年及七年存活率，利用 Cox regression model 進行雙變量分析。	居住地點、年齡、職業、乳房攝影監測、婦科預防諮詢和診斷型乳房攝影是存活的預測因子。而同個年齡群組中，當乳房攝影診斷在篩檢計畫中進行時，T2N+Mo 乳癌的預後較好。社經和監測因子是乳癌期別診斷和存活的獨立預測因子，篩檢型乳房攝影是存活的獨立預測因子。
Nattinger et al., (2007)	外科醫師服務量與乳癌婦女結果之相關因素探討	運用觀測型世代研究，調查 1,856 名外科醫師治療之 12,216 名 66 歲以上診斷為第一期或第二期乳癌之婦女死亡原因與醫師服務量之關係。病患資料來自癌症登記、Medicare 申報資料、死亡證明資料。醫師服務量來源為 Medicare 申報資料	被高服務量醫師治療的患者較多為年輕、白種人、較少合併症、和住在較富裕的地區。被低中高三類服務量醫師治療的患者在乳癌死亡率上有些微差異，但較大差異在非乳癌死亡率上。經校正病人和疾病因子後，高服務量醫師治療的病人在乳癌死亡率上無顯著差異，但在其他死亡率上比較低。
Bailie et al., (2007)	提供者服務量的影響對乳癌病人治療存活情形	樣本為侵襲性初期乳癌患者(n=809)，病人疾病和治療資料從病歷中取得，存活資料從死亡登記資料庫確認，利用 Cox 比例危害模式探討病人、疾病、服務變項和死亡風險之間的關係。	雖然病人和疾病變項是主要乳癌病患存活的要素，該研究有一些證據可支持高服務量組織所提供的服務有較好的存活率。
Lundin et al., (2006)	比較兩資料庫乳癌患者一般性存活估	研究目的：根據普遍的預測因子分析存活估計之一般性(generalisable)和運用性(portable)	SEER 個案數 43,249 人，FinProg 資料庫個案數 2923 人，八年存活估計中(1)乳癌特定存活百分比為 84%和 80%，

作者 (年代)	研究主題	研究方法	重要研究發現
	計	研究方法：在兩個全國性資料庫(芬蘭 FinProg 和美國 SEER) 中比較 1991 年到 1992 年乳癌患者腫瘤大小、病理期別、淋巴結狀況、雌激素和黃體激素接收器狀況、診斷時年齡、和兩組預後指標(the Nottingham Prognostic Index and St. Gallen criteria)	(2) 相關存活百分比 86% 和 83%，(3) 整體存活百分比 70% 和 69%，SEER 比 FinProg 稍微好。儘管彼此間人口學變項和化療、乳房攝影的使用頻率有些差異，驗證的預後因子存活曲線相互重疊並形狀類似。結果呈現常用的預測因子和預後指標進行的量性存活估計，在大型、未選擇之乳癌病患世代研究中具一般性和運用性。
Rosenberg, Chia, & Plevritis, (2005)	分析美國 SEER 資料庫中，侵入性管乳癌患者年齡、種族、腫瘤大小、腫瘤分級、疾病期別對存活的影响	研究目的：根據美國國家癌症組織 SEER 資料庫 1973 至 1998 年數據，驗證病患和腫瘤特性對乳癌存活的影响。 研究方法：研究個案為 72,367 位有侵入性管乳癌之 21-90 歲女性患者，運用 Cox proportional hazards regression 驗證診斷年齡、種族、腫瘤大小、腫瘤級別、診斷期別和疾病特定存活診斷年份對存活情形的影响。	研究結果：腫瘤較大和腫瘤級數較高有較差的存活。黑人有 47% 死亡風險比起白人高，研究期間診斷年份可降低每十年 15% 風險，對存活有正向影响。病人年齡和疾病期別違反危險百分比假設：比例危害模式中 (proportional hazard model, PHM) 遠端疾病比預期有較差的短期存活，年輕族群比高齡族群較符合或低於預期存活率。 結論：腫瘤大小、級別、種族和診斷年份對乳癌特定存活皆有顯著持續影响，而診斷年齡和疾病期別會隨時間不同而有顯著影响。
Du, X. L et al., (2002)	早期乳癌患者乳房保留手術後存活情形	研究目的：確認早期乳癌患者未施行淋巴結切除術(axillary dissection)和輔助性放療(irradiation)與存活率降低之間的關係。 研究方法：從 SEER 和 SEER-Medicare 兩資料庫中研究 1988-1993 年間有早期乳癌並接受乳房保留手術女性乳癌患者。SEER 有 26,290 位年齡 25 歲以上乳癌個案；	25 歲以上早期乳癌女性患者有 27% 在 BCS 後無淋巴結切除術，其中 74% 是 65 歲以上婦女；有接受 BCS 和淋巴結切除術的婦女七年乳癌相關死亡率 (breast cancer-specific mortality) 比未接受淋巴切除術者低。(危險比 HR= 0.53, 95% 信賴區間: 0.44-0.63)。經控制人口學、腫瘤大小和合併症等變項後，接受淋巴結切除術或放射線治療的 BCS 女性患者，和兩種治療都接受的患者有相同的存活情形；而皆未接受兩種治療的患

作者 (年代)	研究主題	研究方法	重要研究發現
		SEER-Medicare 有 5,328 位年齡 65 歲以上個案	者有較差的存活情形(HR = 1.76, 95%信賴區間: 1.23-2.52) BCS 後婦女未接受淋巴結切除術或放療者有較高死亡的風險, 過去 20 年乳癌高齡婦女存活情形缺乏改善, 可能部份原因是增加了未強調淋巴結潛在腫瘤的治療。
Chie et al.,(2002)	探討台灣乳癌患者存活的預測因子	<p>研究背景： 台灣乳癌發生率快速增加, 台灣乳癌患者存活的預測因子仍未被全面性的研究。</p> <p>研究方法： 1991/1~1995/12 到台大醫院診斷為乳癌新發個案 979 人的癌症登記資料, 連至 1991~1997 年死亡檔。以 Cox's regression model 評估可能的預測因子影響及五年存活率。</p>	<p>研究結果： 979 個患者中 174 位在七年的研究期間過世, 其中 163 位死於乳癌, 五年存活率為 81%(95% CI = 78-84%), 經校正後五十歲以上比少於五十歲的死亡率危險對比值(HR)為 1.49(95% CI= 1.08-2.05); 直徑五公分以上的腫瘤比小於 2 公分的死亡危險對比值為 2.45(95% CI = 1.33-4.51); 陽性淋巴結比陰性淋巴結死亡危險對比值為 3.65(95% CI = 2.33-5.71), 浸潤性腺管癌 (infiltrating ductal carcinoma) 比其他類型的死亡危險對比值為 2.63 (95% CI = 1.32-5.27)。不論腫瘤大小, 未淋巴侵潤(node involvement)五年存活率皆高於 90%; 除了腫瘤直徑小於 2 公分以外, 當淋巴結陽性時存活率明顯低許多。</p> <p>結論：腫瘤較小、淋巴浸潤數少、及較年輕患者有較高的存活率。而預測存活率時, 淋巴結浸潤與否比腫瘤大小更重要</p>
Bach et al.,(2002)	黑人與白人在癌症診斷後的存活情形	回顧 1966 到 2002 年間 Medline 資料庫裏關於黑人與白人在癌症類似治療方式下整體存活情形的英文文獻	黑人與白人在相同癌症期別下治療後存活情形差異不大, 種族非影響存活的主要因子。治療的差異、期別和其他疾病死因應是降低癌症照護結果差異的研究或政策需優先考量的。
Hodgson et al.,	病患與醫療提供者	文獻回顧大腸直腸癌治療與結果之相關研究	專科醫師資格、醫師服務量與有效控制腫瘤有關, 而外科醫

作者 (年代)	研究主題	研究方法	重要研究發現
(2001)	特性對大腸癌治療與結果之影響		師和醫院特性與手術中死亡率獲長期存活並無持續性的顯著關係；高服務量醫師較不提供永久性結腸造口術；校正疾病嚴重度後，年紀大患者仍較少術後接受輔助性治療；美國黑人較少接受積極性治療且死亡率比白人高，但若有相同治療則癌症存活差異在兩者間並無差異；較低社經地位存活情形較差。治療差異可能來自於醫師對於診療指引知識的不足；治療決策來自於無法衡量的臨床因素，病患與醫師特性與患者結果之關連性值得後續進一步探討。
Yancik et al.,(2001)	年齡和合併症對 55 歲以上更年期後乳癌婦女的影响	患者合併症透過病歷審查收集，而腫瘤特性從六地區 SEER 癌症資料庫取得，並以疾病程度、所接受的治療、合併症、死因及存活為主要結果測量	病患照護決策是根據乳癌程度(context)及疾病相關情況而定，合併症在年長患者會限制得到癒後資訊的能力(如腋下淋巴切除)、縮小治療選擇(如乳房保留手術)，且增加非因乳癌而死亡的風險。
Schrag et al.,(2000)	醫院大腸癌手術服務量對病患結果的影響	從 SEER-Medicare 資料庫回溯性世代研究，調查 1991 到 1996 年間診斷為原發性腺癌(primary adenocarcinoma)並接受外科切除之 65 歲以上大腸癌患者共 27986 位	術後 30 天死亡率在高低手術量醫院無顯著差異，但校正診斷年齡、性別、種族、期別、合併症、社經地位和緊急住院後卻有顯著差異。在不同期別下，手術量與超過 30 天存活率和長期存活率也有顯著相關。研究顯示手術量可預測大腸癌患者存活情形，但這和其他高風險癌症手術比起來差異就小了些。
Hillner et al.,(2000)	探討醫院、醫師和專科醫師資格與癌症病患結果之相關性	回顧 1988 到 1999 年間 Medline 資料庫的癌症照護相關文獻	高服務量和專科資格對癌症病患治療過程和治療後有較佳的結果。乳癌方面英國研究發現外科專科醫師資格和服務量與較佳的長期結果有關，美國某研究發現醫院初期外科(initial surgery)手術服務量與較佳五年存活情形有顯著相關。

作者 (年代)	研究主題	研究方法	重要研究發現
Birkmeyer et al., (1999)	醫院服務量與胰十二指腸切除術後存活情形之相關性	利用 Medicare 申報資料進行回溯性世代研究，調查 7229 位 1992 到 1995 年執行過胰十二指腸切除術的 65 歲以上患者，將研究對象依就醫機構每年胰十二指腸切除術服務量分為四組，利用 Cox proportional hazards model 檢定醫院服務量與死亡率之間的關係。	服務量越高的醫院患者三年存活率越好。扣除手術間死亡案件和校正疾病嚴重度後，服務量高的醫院就診患者死亡率仍低於其他組。
朱娟秀等人(1998)	乳癌的病理特徵在預後的重要性	研究對象：北醫 1978 至 1987 年間 514 位接受手術治療並有組織證明的乳癌病例 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平均年齡 50.2 ± 12.4 歲。腫瘤大小由 0.7 至 13.0 公分，平均是 4.26 ± 2.4 公分。腋下淋巴結轉移可見於 56.4% 病人。 2. 單變數存活分析結果顯示腋下淋巴結轉移，腫瘤大小，淋巴管侵襲，腫瘤壞死，腫瘤組織分類，組織學惡性度，及年齡少於 30 歲是預後因子。 3. 多變數存活分析結果顯示腋下淋巴結轉移 ($p < 0.00005$)，腫瘤組織學惡性度 ($p = 0.0002$)，及腫瘤大小 ($p = 0.0108$)，是獨立有意義之預後因子。

資料來源：本研究整理

影響病患存活之因素除了病患特性及臨床特性、醫師特性之外，依照各乳癌核心測量項目搜尋與病患存活之相關研究，包括正向效果、相同效果之研究，整理如(表 2-9)：

【表 2-9】各核心測量指標與患者存活之相關研究

指標名稱及證據等級			與病患存活之相關文獻	研究結果	
治療前	P1	III	術前三個月內雙側乳房 x 光攝影	-	
	P2	III	術前細胞學或組織學診斷	-	
治療	T1	III	多科整合醫療團隊討論	Houssami & Sainsbury(2006) Licitra et al.,(2006)	正向效果
	T2	IIb	零期清除淋巴結 10 顆以上	-	-
	T3	Ib	一二期乳癌乳房保留手術	Fisher et al.,(1995) Yang et al.,(2008)	與全切除術後存活情形無異
	T4	IIb	術後記錄原發腫瘤大小	-	-
	T5	IIb	侵犯性乳癌切除有紀錄 10 顆以上淋巴結廓清	-	-
	T6	Ia	侵犯性乳癌荷爾蒙接受體報告	Kim et al.,(2001) Horii et al.,(2007)	荷爾蒙受體陽性患者存活較陰性患者差
	T7	Ia	侵犯性乳癌乳房保留手術後放射線治療	X. L. Du et al.,(2002) 劉名浚 et al.,(2008) Ewertz et al.,(2008)	術後有放療存活情形較好
	T8	Ia	50 歲以下腋下淋巴結陽性患者化療	Ragaz et al.,(1997) Abe et al.,(2005)	淋巴結陽性術後化療之存活情形較好
	T9	Ia	超過 50 歲腋下淋巴結陽性患者給予賀爾蒙治療或化療	Overgaard et al.,(1997) Abe et al.,(2005)	淋巴結陽性術後化療之存活情形較好
追蹤	F1	Ib	乳癌之病人每年有否做乳房攝影	Gentil-Brevet et al.,(2008); Cochin et al.,(2008)	乳房攝影可提高存活情形
其他			婦科預防諮詢	Gentil-Brevet et al.,(2008)	預防諮詢可提高存活情形

資料來源：本研究整理

三、國內照護過程與結果研究現況

文獻回顧國內乳癌照護品質相關研究，最早始於 1988 年探討手術後復發並接受放射線治療的存活情形(王重榮等人, 1988)，其後研究者皆以小樣本、病歷審查方式探討某一照護過程與病人結果之間的關係，與 Lee(2000)研究相似的地方是國內研究也以探討患者生活品質為主，林慧純(2002)的研究開始分析健保資料庫探討國內乳癌照護模式之現況，直到施長慶(2006)透過乳癌試辦計劃指標了解某癌症中心之乳癌照護遵從率及病人臨床預後結果(復發率、存活率、無病存活率)及財務結果(預後費用分析及各階段治療費用分析)才有根據病人所接受整個照護流程與其結果之間的研究，但其研究範圍限於某癌症照護中心及僅探討第三期乳癌患者之照護情形，蔡翠珍(2007)、劉立麗(2008)針對乳癌試辦計畫參與醫院進行研究，其中蔡翠珍研究單位為醫院層級，探討參與試辦計畫之六家醫院在病患醫療利用、治療模式及醫療品質(一年內復發及存活情形)之差異，惟治療模式僅以手術、放療、化療所產生的五種治療組合及患者病理期別進行比較，且並未加以探討治療模式與病患結果間的關係；而劉立麗的研究單位為病人層級，利用類實驗設計比較參與試辦計畫與未參與試辦計畫醫院在手術後執行放射線治療的遵從度及此治療模式在術後一年內的醫療費用上的差異，國內照護過程與結果研究相關文獻與重要結果羅列於(表 2-10)。

【表 2-10】國內乳癌照護過程與結果研究相關文獻整理

作者 (年份)	主題	資料來源 (有效樣本數)	研究方法	過程測量	結果測量	重要發現
劉立麗 (2008)	全民健保乳癌試辦計畫對乳癌手術醫療利用之影響-以乳房保留手術與放射治療為例	93 家醫院(6 家參與乳癌試辦計畫，87 家對照組)，2001 年至 2004 年乳癌確診且一年內施行乳癌手術患者 15574 人	類實驗設計	乳癌保留手術後施行放射線治療執行率	術後一年內醫療利用情形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 未有足夠證據顯示乳癌試辦計畫之實施與乳房保留手術機率之增加有顯著關連 2. 實驗組醫院在參與試辦前乳房保留手術後執行放療比例為對照組 4.56 倍，而參與試辦後更高達 38.04 倍 3. 實驗組試辦前醫療費用與對照組並無統計上顯著差異，但實驗組試辦後之醫療費用卻低於對照組。
劉名浚等 人(2008)	初期乳癌病人接受乳房保留治療局部復發因子之分析研究	和信醫院於 1990 至 2002 年間共 374 位接受乳房保留手術合併術後放射線治療之初期乳癌病人	回溯性研究 存活率的曲線是以 Kaplan-Miere 方法繪製，同時以 Chi-square 或 Fisher's exact test 找尋可能的危險因子。	初期乳癌病人接受乳房保留手術合併術後放射線治療	無病存活率、局部復發率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 5 年的無病存活率為 87.9%，無局部復發率為 95%。 2. 局部復發的危險因子包括了：發病年齡小於 40 歲、multifocal or multicentric disease (多發性) 以及 positive or close surgical margin (手術乾淨邊緣不足)。 3. 乳房保留手術合併術後放射線治療能夠提供初期乳癌病人合理的治療結果，但是對於疾病局部復發的高危險群(如：發病年齡小於 40 歲、多發性以及手術乾淨邊緣不足)病人應給予更為密集地追蹤。
蔡翠珍 (2007)	乳癌病人疾病管理與治療結果之分析-以論質計酬試辦計畫參與醫	「全民健康保險乳癌醫療給付改善方案試辦計畫」6 家試辦醫	次級資料分析試辦醫院在乳癌患者之醫療利用、治療模式及醫療品質三部份	1. 醫療利用(就醫次數) 2. 治療模式(僅手術、化療或	一年內復發及存活情形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各醫院間收案病人之跨院就醫次數沒有顯著差異。 2. 除第 0 期病人外，醫院間對相同期別的病人存在著不同的治療方式

作者 (年份)	主題	資料來源 (有效樣本數)	研究方法	過程測量	結果測量	重要發現
	院為例	院 2003/4-2004/12 開始治療、無復 發狀況且完治個 案 2033 人	之差異性	放療、化療和 放療、手術加 化療和放療、 手術加化療或 化療五類)		3. 試辦醫院在疾病管理與治療結果上有 顯著的差異；各醫院間病人預後情形有 所不同。
呂雅雲 (2007)	台灣醫院別癌症 照護資源與內容 之分析	全台醫院(n=44)	1.橫斷性研究 2.結構式問卷	1.多專科醫療團 隊 2.診療指引遵 循、追蹤及治 療結果紀錄	無	1. 多專科醫療團隊比率 59.09%； 2. 參與並執行臨床試驗計畫比率 56.82%； 3. 有診療指引的比率為 68.18%； 4. 成立病友團體的比率為 62.79%，以乳 癌團體數最多； 5. 專業人員的教育訓練比率為 90.91%； 6. 醫院進行追蹤率紀錄、死亡率紀錄、存 活率紀錄的比率分別為 45.45%、47.73% 及 43.18%； 7. 癌症防治法推動實施後，醫院開始重視 多專科醫療團隊、診療指引遵循、追蹤 及治療結果紀錄等癌症照護內容，致力 於確保癌症診療品質。
施長慶 (2006)	乳癌試辦計畫品 質指標在第三期 乳癌病人治療之 效果評估	某癌症中心(和 信)第三期乳癌 患者(n=208)	回溯性次級資料	乳癌試辦計畫品 質測量指標(17 項)	1.臨床預後結果 (復發率、無病 存活率、存活 率) 2.財務結果(各 階段治療費用 分析)	1. 自 1990 至 2000 年，某癌症中心各品質 指標執行率很高(81%-99%)，但診療指 標完全執行情況則較低(66%-81%)，自 1997 年全面實施診療準則後，診療指標 完全執行有明顯的改善(56-74%提昇至 75-87%)。 2. 治療完全執行，不論年代，對存活率與 無病存活率均有極大的影響(p < 0.01)。

作者 (年份)	主題	資料來源 (有效樣本數)	研究方法	過程測量	結果測量	重要發現
						3. 由於過程面指標直接關係於預後，且指標完全執行更重要，基於癌症診療是一體而不可分割的特性，一個良好的醫療團隊與在診療過程面即用品質指標予以監控，方能改善病人的預後並保障醫療品質。
陳怡琦 (2006)	比較乳癌婦女接受乳房切除及乳房重建手術前後生活品質及其相關因素之探討	(n=66)	1.縱貫式調查 2.相關性研究 3.結構式問卷	接受乳房切除及乳房重建手術前後	1. 社會支持量表 2. 身體心像量表及生活品質量表	乳房重建手術可以降低乳房切除對婦女身體心像造成的衝擊，並且幫助乳房切除的乳癌婦女改善生活品質及提升身體心像感受。
于素英 (2005)	探討乳癌婦女接受手術後的照護品質 -以臺灣北部某醫院為例探討乳癌婦女接受手術後的照護品質 -以臺灣北部某醫院為例	以隨機取樣方式共收集 100 名手術治療乳癌的病人為研究對象	描述性研究 結構式問卷	手術前後	1. 傷口感染率 2. 生活品質 (EORTC QOL C-30, BR-23) 3. 病人滿意度 4. 術後 30 天內非化學治療或其他內科疾病而入院或急診 5. 某醫院組織結構、術後資源的運用及照護程序	一個良好的照護過程可以降低疾病本身、治療所帶來的生活品質的影響及改變，而照護品質的提升不但可以提供病人良好的照護，對於品質及臨床結果指標也有正向的影響
黃家俊等 人(2004)	乳房乳管原位癌患者接受乳房保	個案研究(彰基)(n=29)	病歷審查 存活率分析：	乳房保留手術合併放射線治療	1. 復發率 2. 三年、五年整	1. 1.3%(n=1)追蹤 4.5 年之後發現有腫瘤復發、三年與五年整體存活率皆為

作者 (年份)	主題	資料來源 (有效樣本數)	研究方法	過程測量	結果測量	重要發現
	留手術合併放射線治療:預後因子分析	1992/12 至 2003/7	Kaplan-Meier 單變項分析使用 log rank test		體、無病、疾病相關存活率 3. 美觀滿意度	100%; 無病存活率分別是 100%與 80%。疾病相關存活率皆為 100% 2. 腫瘤是否壞死, 腫瘤惡性程度, 手術切除邊緣是否乾淨對於無病存活率是重要的預測因子。
林慧淳等人(2002)	以醫療品質的觀點探討台灣乳癌之診療型態	(n=2268) 1997/1 至 1999/11 健保門診與住院申報檔	次級資料分析 縱貫分析	乳癌診斷、治療與追蹤之三階段診療型態	無	1. 健保申報資料可作為有效監控醫療照護品質的方式。 2. 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。 3. 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。
陳海雯等人(2000)	一醫學中心可手術之侵襲性乳癌的放射治療成果	個案研究(成大)(n=341) 1998 年到 2000 年可手術之侵襲性乳癌病接受完整放射治療療程者	病歷審查	接受完整放射治療療程	1. 局部復發率 2. 五年整體存活率 3. 疾病分期之無疾病存活率、疾病局部控制率	1. 五年的整體存活率為 81.4%。 2. 疾病期別其五年無疾病存活率和疾病局部控制率分別為: 第一期 95.5%和 100%, 第二 A 期 93.2%和 98%, 第二 B 期 62.4%和 92.1%, 第三 A 期 58.8%和 80.5%, 第三 B 期 43.7%和 75.4%。 3. 1%(n=24)在 5 個月到 5.5 年後發生局部復發(中數為 1.6 年)。 4. 142 位接受乳房保留手術合併放射治療的病人中, 僅 1 位局部復發(中數 2.1 年)。
陳俊偉 楊友華 (1998)	早期乳癌之乳房保留術及放射治療的初步評估	個案研究(敏盛)(n=10)	病歷審查	乳房保留術及放射治療	轉移及復發率 (12 個月)	追蹤一年未有復發及轉移現象

作者 (年份)	主題	資料來源 (有效樣本數)	研究方法	過程測量	結果測量	重要發現
黃英彥等 人(1996)	第二及第三期乳 癌術後電子射線 治療之結果	(n=87) 1987/8 至 1992/6	存活率及局部控制 率：卡波麥爾 (Kaplan-Meier)單變 項分析使用 log rank test；多變數統計分 析：柯式回歸模式 (Cox regression model)之順向逐步 回歸(forward stepwise regression)	手術後電子射線 治療	1. 遠端轉移 2. 五年無病存活 率 3. 局部控制率	1. 第二及第三期病患的五年無病存活率 分別為 80%及 31%；五年局部控制率分 別為 98%及 72%。 2. 有 37 位病人發生遠處轉移，以骨骼最 常發生。 3. 第一和第二級的皮膚晚期併發症分別 佔病患的 13%和 18%。第一級肺的晚期 併發症佔病患的 6%。 4. 在高危險群(腫瘤大於五公分且腋下淋 巴轉移數目大於三個)的患者五年無病 存活率及局部控制率分別為 10%和 37%。
楊友華等 人(1995)	乳癌保守治療法	個案研究(馬偕) 1987 至 1994 年 21 位早期乳癌患 者(一、二期)	病歷審查	保守腫瘤切除手 術，及術後局部 放射治療	五年存活率 局部控制率	除去兩位失去追蹤之病患，十九位病患之 數據分析結果得出，五年存活率 80%，局 部控制率 100%；乳房保守治療輔加放射 線局部照射之方法，用於早期乳癌病患是 值得鼓勵的，
王重榮等 人(1988)	乳癌手術後局部 或區域淋巴結復 發之放射線治療	個案研究(長庚) (n=44)，對象為 1979/2-1984/12 乳癌手術後胸壁 或區域淋巴結復 發接受放射線治 療病人	病歷審查。存活率以 Kaplan-Meier product-limit method 計算，差異比較以 generalized Wilcoxon test (of Gehan's)檢定	手術後復發接受 放射線治療	局部控制與遠端 轉移；三年、五 年整體及無病存 活率	整體的 5 年存活率及無病存活率分別為 32%與 20%

資料來源：本研究整理

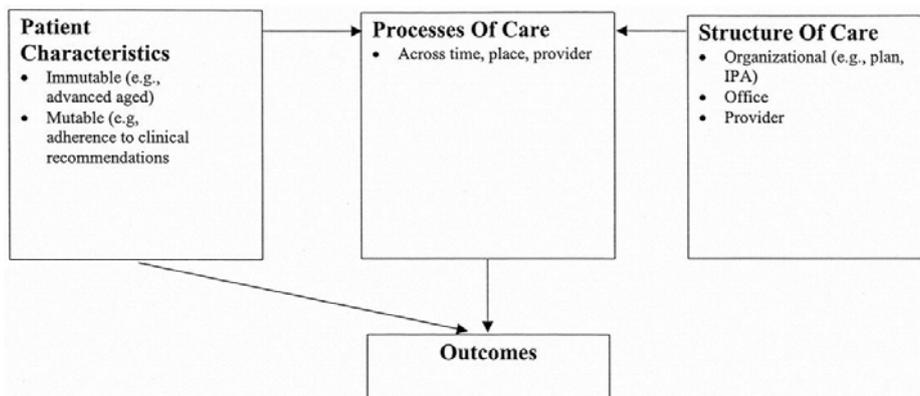
第三節 癌症照護品質測量方法

一、癌症品質測量模型

測量癌症照護品質的挑戰除了醫師會依每個病人的特性、如疾病負擔、臨床情境和病人偏好等等提供服務，而這可能導致和標準的績效測量指標不符，此外還有可能因為照護品質測量工具的不完善，如未概念化或未考量癌症病人經驗等。Kahn 等人(2002)結合文獻回顧和經驗，提出發展測量癌症照護品質可信有效且可行之設計重點，包括：

- (1) 個案識別(case identification)：可使用癌登資料庫、病理報告、行政資料、乳房攝影報告、醫師診斷報告；
- (2) 資料來源(data source)：包括病人自評、病歷報告、癌登資料、行政資料
- (3) 資料蒐集策略(data collection strategy)：分為外顯性(Explicit)如 if-then 標準、有實證為基礎，及內隱性(Implicit)如專家評估、病人滿意兩類，皆須考量資料蒐集的時間點一致和解釋回收率情形；
- (4) 照護品質測量模型(measurement model)：包括以下四種構面(圖 2-1)
 1. 結果測量面：如病人臨床或生活品質結果；
 2. 風險校正面：如疾病嚴重度、病人遵從度、人口學特性；
 3. 照護過程面：如醫護人員所提供服務；
 4. 結構面：如服務量、訓練計畫、特殊設備、隨機對照試驗、多科團隊、專科護理師、診療指引；

測量重點會因政策分析而改變，所以在設計測量照護品質系統時，需考量各構面間的關係，權衡研究之有效性或測量限制。



【圖 2-1】照護品質測量模型

資料來源: Kahn: Med Care, Volume 40(6) Supplement.June 2002.III-73-III-85

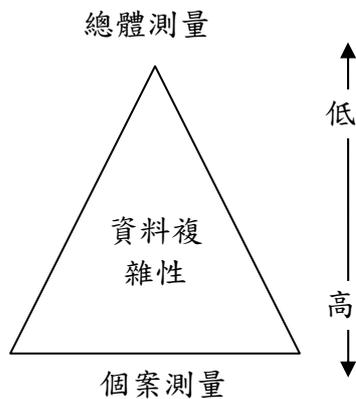
二、個案為基礎測量法

Eddy(1998)對健康照護品質無法有系統的被測量提出了問題點和解決方案，他認為問題出在(1)健康結果存在著或然性(probabilistic nature)、稀有(rarity)和干擾因子；(2)資訊系統不完善；(3)多重性(multiplicity)的測量；(4)健康計畫太複雜；(5)研究經費不足。他並提出了六點解決之道：(1)藉重過程面的測量；(2)用制式、有證據為基礎的原則修正所有測量方法；(3)加強資訊系統；(4)用個案為基礎(case-based)的測量方法補總體測量之不足；(5)發展單一、適用全國之標準測量組合；(6)提供非官方、公開的基金來設計和管理測量工具。

總體績效測量(Global performance measurement)如整個國家之預期壽命、死亡率等，屬於以人口為基礎的測量(population-based measure)，可了解整個照護系統良好與否的初步成果，但無法進一步了解必須改善之照護過程。相對的，以個案為基礎的測量(case-based measurement)是針對某病人特性和疾病特徵之病人族群進行調查，將重點放在個別病人之疾病管理上，因為病人結果是透過臨床決策而產生的，因此測量應該從臨床細節部分著手。以個案為基礎的研究設計優於總體測量的地方包括：(1)樣本數較不受限：可針對某一特定族群進行調查，如特殊且稀有的疾病，且可用大量的指引評估研究對象的遵從度而不需要大量的樣本，而總體測量需要將樣本數越接近母群體越好；(2)個案測量可發掘在總體測量下看不到的差異，降低總體測量時影響受測者只將資源集中在某些會被調查的地方，而疏忽掉不被調查的部份；(3)總體測量僅能調查到部份的照護過程，而個案調查允許照護過程中全面性的評估。(4)個案測量可應用在不同的測量單位，如健康照護計畫、醫院、部門、甚至個人為單位。

根據特定、以總體為基礎之品質測量工具，有時稱之為領先指標(leading indicator)，領先指標僅能看出照護的一小部分健康情形或僅只是總體實際結果之子集而已。相較於僅蒐集特定族群有關資料的領先指標，個案為基礎的測量工具被應用在一群從被評估之健康計畫或機構中隨機選取的對象，和研究議題相關的資料通通被收集，並利用綜合性的品質測量組合針對每個個體的特性(如年齡、性別、危險因子、醫療狀況)所適用的組合與實際所接受到的照護進行比較，再將所有個案的結果整合即可藉此了解病患所有實際接受到的照護內容及該照護機構所提供

之整體照護品質。而透過個案為基礎的測量方法，發展涵蓋所有照護過程的癌症照護品質指標是可行的(Malin et al., 2000)，雖然個案測量的研究複雜性和資料粒度(granularity)比總體測量高出許多(圖 2-2)，但唯有此法可由下而上(bottom-up)找出照護過程中服務提供不足的地方，進而提出具體的改善建議(Hoelzer et al., 2001)。



【圖 2-2】績效測量之資料複雜性

資料來源：Hoelzer: Journal of Evaluation in Clinical Practice 7(4): 355-363. 2001

而目前照護品質測量方式至少有以下三種選擇(Nolan & Berwick, 2006)：

- (1) 逐項測量(item-by-item measurement)：分母是所有納入分析的樣本，分子為病歷中有記載該項目的總數，各項照護要素的提供為獨立的百分比。
- (2) 綜合測量(composite measurement)：照護要素績效藉計算所有病人和標準指標的百分比呈現，可看出組織級的整體表現。
- (3) 全有全無測量(all-or-none measurement)：根據個別病人是否接受照護之全有全無規則來決定百分比。

Nolan(2006)在 JAMA 發表了測量照護過程的新方法—全有全無測量法為，此法可實現跟隨病人足跡走的照護過程品質監測，由下而上(bottom-up)找出照護過程中服務提供不足的地方，進而提出具體的改善建議，這概念與 Eddy 所主張之以個案為基礎的測量方法不謀而合，但其最大的挑戰是需要有實證醫學為基礎的測量準則、可以蒐集相關資料的資料庫，且其複雜度比總體測量方式困難許多，但也唯有如此才能看到完整的照護過程(Kelley, 2007)。

第四節 綜合整理

綜合上述各節文獻探討結果，為了解乳癌照護模式及其照護品質，各國致力於制定相關測量標準，也在測量標準下看到不同的照護現況，有照護不足的地方，也有持續改善的地方。而很多研究者透過測量目前照護過程不僅只想看到現況，更希望更進一步探討照護模式與病患最終結果之間的相關性，包括病患的治療效果、存活情形、生活品質、滿意度、心理健康等等，因此結果研究的文獻開始增加。國外的大規模研究包括藉由資料庫調查病患特性、疾病特性與存活之間的關係(Gentil-Brevet et al., 2008; Rosenberg et al., 2005; Du et al., 2002)，且以總體為測量單位(population-based measure)，雖可了解整個照護系統良好與否的初步成果，但無法進一步了解必須改善之照護過程(Hoelzer et al., 2001)。

美國醫療照護政策和研究機構 AHRQ 提出辨識結果研究的四個層次：(1)僅增加知識基礎；(2)影響診療政策；(3)影響健康照護的提供；(4)可導致健康結果的改變。AHRQ 並指出目前結果研究的貢獻仍以第一層次為主，但仍有少數第二到第四層次的研究發表。而美國癌症的結果研究最早始於 NCI 於 1970 年的放射線治療照護模式的臨床試驗，近年來透過與聯邦政府的合作計劃，結果研究的成果已朝向影響診療政策及影響照護提供的第二、第三層次貢獻邁進。儘管乳癌比起其他癌症有較多研究成果的發表，但仍對照護品質之研究充滿限制。要追蹤變化迅速的健康照護系統所帶來的癌症照護品質改變，需要更多目前診療情形的可靠數據 (Malin et al., 2002)。

國內在照護模式與病人結果之間的研究，最早是探討乳癌手術後局部或區域淋巴結復發之放射線治療對病人存活率之間的關係(王重榮等, 1988)，其後的研究主要以單項治療標準與病人結果之間的關係為主，研究的設計以個案醫院小樣本、病歷審查為主(黃家俊等,2004; 陳海雯等,2000; 陳俊偉等,1998; 黃英彥等,1996; 楊友華等,1995)，以探討單一照護過程與病患結果的關係，藉此層次一的結果研究，慢慢有影響診療政策的層次二貢獻出現，目前國內已經有乳癌照護品質相關測量準則，如乳癌論質計酬試辦計畫之品質監測指標(分為結構、過程、結果三構面)、乳癌核心測量指標(分成治療前、治療及追蹤三類)，並有可蒐集病人特性及

診療詳細情形的資料庫的建置，但尚無相關研究探討第三層次的問題，即測量標準是否影響醫師對於照護內容的提供，換句話說也就是乳癌患者是否有接受所建議之照護指引，而目前也較少第四層次的結果研究探討照護指引的遵從是否導致健康結果的改變。

從各文獻研究結果發現，影響醫師選擇照護模式的因素包括了病患的人口學特性、臨床特性，及醫院特性；而與乳癌病患存活情形有相關的預測因子包括了病患人口學資料如年齡、社經地位、種族、診斷年份；臨床特性包括腫瘤大小、病理期別、合併症、腫瘤型態、腋下淋巴結侵犯情形、腫瘤惡性度；為了解乳癌照護模式與病患存活間的關係，需要將上述變項控制住。同時為了將病患所接受之所有照護過程全部納入分析，並符合 Eddy(1998)所建議透過個案為基礎之測量方法改善總體測量下僅能看到某些照護過程的限制，故採用綜合測量(composite measurement)方式將病患根據其病理期別下所應接受照護之核心測量項目與實際接受照護之核心測量項目數目相除，算出遵從率以代表醫師對該名患者之照護過程，並以病患存活情形代表結果面進行存活分析。



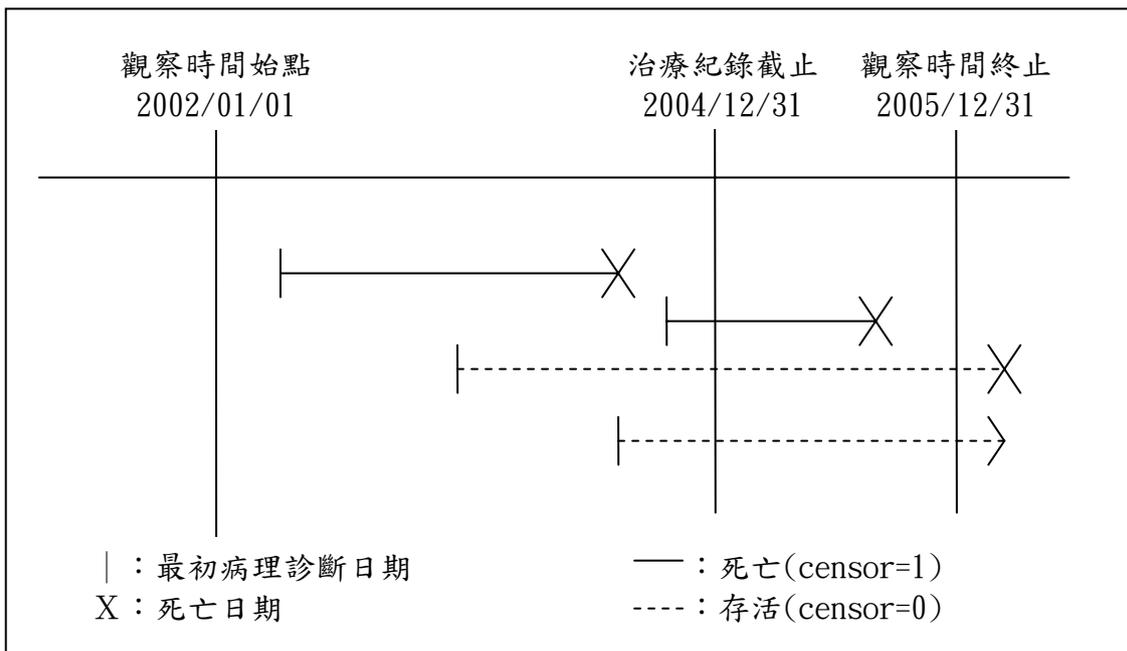
第三章 研究設計及研究方法

根據文獻探討結果延伸出本研究之研究問題及架構。本章共分為五節，第一節為研究設計與研究架構，第二節提出研究假說，第三節說明研究變項及操作型定義，第四節為研究材料與研究對象，及第五節之資料處理及統計分析方法說明。

第一節 研究設計與研究架構

一、研究設計

本研究為回溯性世代研究，藉癌症診療資料庫(TCDB)、健保資料庫等次級資料，研究 2002 至 2004 年有申報至癌症診療資料庫(TCDB)之乳癌女性個案(乳癌原發部位編碼為 C50.0-50.9) 其人口學/臨床特性、申報醫院特性/服務量，及乳癌 12 項分為治療前、治療及追蹤三階段之核心測量指標適用與符合人數，並串聯 2002 至 2005 年之死亡檔了解其存活情形。本研究將存活時間定義如下：(1)觀測起點始於 2002 年 1 月 1 日；(2)存活時間量測單位以「天」為單位，乳癌新發個案由申報醫院登記之最初(病理)診斷日期為起點，至死亡日期為止為存活時間的天數；(3)測量終點為 2005 年 12 月 31 日，在此觀測期間之死亡個案為事件發生(censor=1)；未死亡個案為事件未發生(censor=0)。



【圖 3-1】存活分析觀測期間示意圖

由於本研究所使用之乳癌核心測量項目追蹤後三項在本研究期間無法取得相關資料，故僅採用治療前(2)、治療(9)及追蹤(1)三階段共 12 項乳癌核心測量評估乳癌照護過程，而此測量工具最初設計目的是做為各癌症照護組織間標竿學習及評估組織績效、進而促進各組織內部照護品質改善之用，是屬於組織層級之績效測量(organizational-based measurement)，為了補足總體測量之不足，本研究將測量單位由組織層級轉換成個人層級(case-based measurement)，此兩者之差別在於分子與分母的定義不同，分述如下：

(一)組織層級(organizational-based)測量計算方式：

分母：各照護組織所有申報個案中，適用該項指標的全部人數。

分子：該照護組織所有申報個案中，照護過程有符合該項指標的人數。

(二)病人層級(case-based) 測量計算方式：

分母：每位患者依照不同病理期別所適用之指標數。

分子：該名患者實際在照護過程中所接受到的指標數。

而各核心測量之陳述方式由組織層級測量方式轉為個案之陳述方式，即是將各指標改以「是」、「否」及「不適用」來判斷研究個案是否遵守該項測量項目，各測量項目描述說明如(表 3-1)：

【表 3-1】乳癌核心測量指標轉換以個案為基礎之陳述內容

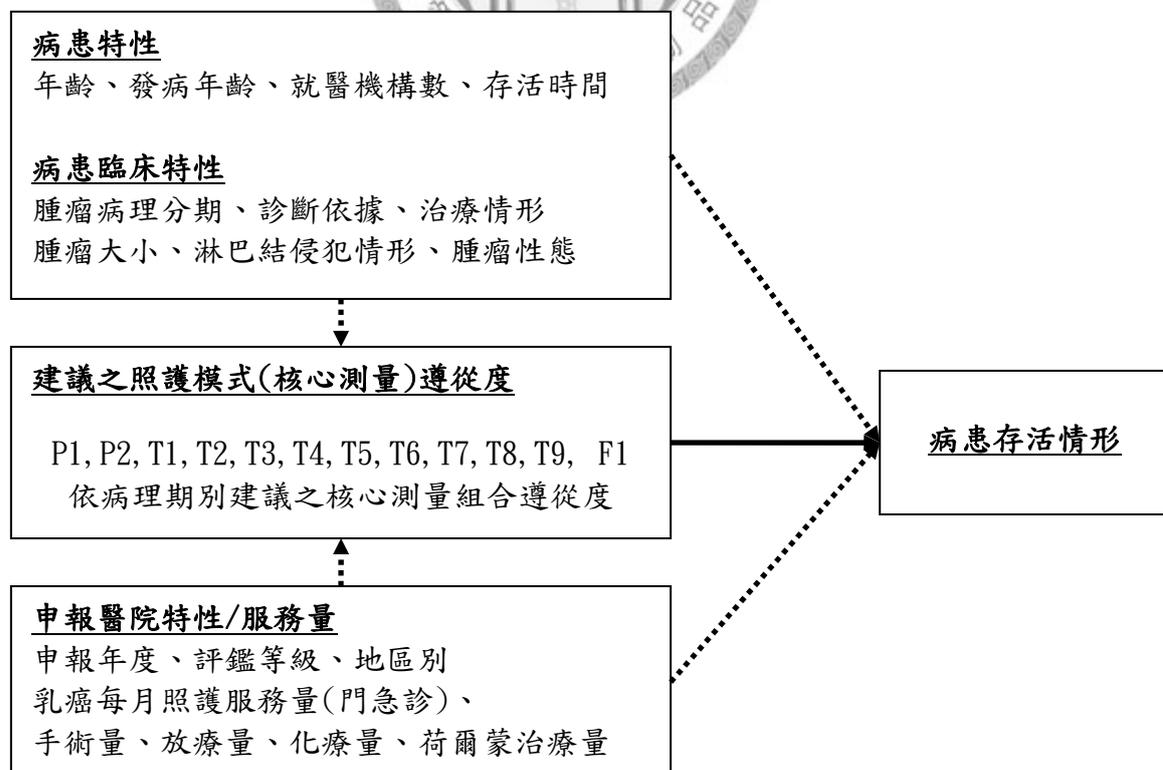
指標編號	代號	測量項目
治療前(1)	P1	施行乳癌手術前三個月內是否有雙側乳房 x 光攝影(50 歲以上)。
治療前(2)	P2	乳癌病人在手術進行前是否曾有細胞學或組織學診斷。
治療(1)	T1	乳癌病人之治療是否經過多科整合醫療團隊討論。
治療(2)	T2	第零期且病理報告清除腋下淋巴結數 10 顆以上。
治療(3)	T3	第一期和第二期乳癌患者有否執行乳房保留手術。
治療(4)	T4	乳癌病人手術後病理檢查報告有否記錄原發腫瘤的大小。
治療(5)	T5	侵犯性乳癌在切除腫瘤時，病理檢查有否註明 10 個或以上的腋下淋巴結廓清。
治療(6)	T6	侵犯性乳癌，是否有荷爾蒙接受體報告。
治療(7)	T7	侵犯性乳癌乳房保留手術後是否接受放射線治療。
治療(8)	T8	年齡 ≤ 50 歲(停經前婦女)，腋下淋巴結陽性的乳癌病人是否給予輔助性化學治療。
治療(9)	T9	年齡大於 50 歲(停經後婦女)，腋下淋巴結陽性的乳癌病人是否給予賀爾蒙治療或輔助性化學治療。
追蹤(1)	F1	乳癌之病人每年有否做乳房攝影。

根據核心測量指標選取原則，不同期別有適用之乳癌核心測量項目，將各項目列表如(表 3-2)，第零期適用 P1、P2、T1、T2、T4、F1 共 6 個核心測量，第一期適用 P1、P2、T1、T3、T4、T5、T6、T7、F1 共 9 個核心測量，第二期適用 P1、P2、T1、T3、T4、T5、T6、T7、T8、T9、F1 共 11 個核心測量，第三期適用 P1、P2、T1、T4、T5、T6、T7、T8、T9、F1 共 10 個核心測量，第四期適用 P1、T1、T6、T7、F1 共 5 項核心測量。後續分析包含核心測量組合遵從度，即根據每位患者病理期別所適用之核心測量數目為分母，實際接受核心測量數目為分子，算出該患者核心測量組合遵從度，以反映在整個照護過程中接受治療的情形。

【表 3-2】各病理期別適用之核心測量項目統計表

	P1	P2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	F1	All
第零期	√	√	√	√		√						√	6
第一期	√	√	√		√	√	√	√	√			√	9
第二期	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	11
第三期	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	10
第四期	√		√					√	√			√	5

二、研究架構



【圖 3-2】研究架構

第二節 研究假說

由文獻探討得知，病患特性/臨床特性及醫院特性會影響醫師所採行的照護模式(結構面影響過程面)，而各項照護模式與病患存活間存在著顯著關係(過程面影響結果面)，本研究欲藉核心測量項目的遵從情形反映醫師的照護模式，以病患存活情形作為結果面變項，探討照護內容與病患結果之間的相關性。根據本研究的目的及架構，本節列出以下之研究假說：

【假說一】病人特性及臨床特性會影響核心測量項目遵從度。

以核心測量遵從情形呈現醫師之照護模式，病人基本資料及臨床特性代表其疾病嚴重度，探討病人之發病年齡、就醫機構數，以及臨床特性之腫瘤病理分期、診斷依據、腫瘤大小、淋巴結侵犯情形、腫瘤型態，是否影響醫師判斷欲採行的治療模式。

【假說二】醫院特性及服務量會影響核心測量項目遵從度。

以核心測量遵從情形呈現醫師之照護模式，探討醫院之評鑑等級、地區別、及乳癌照護每月門急診服務量、手術量、放射線治療服務量、化學治療服務量、荷爾蒙治療服務量是否影響醫師對乳癌患者的治療模式。

【假說三】控制病患特性/臨床特性、醫院特性/服務量後，核心測量遵從度與病患存活有關。

將每位病患被建議之照護內容及其實際接受之照護服務，以核心測量組合遵從度代表，控制每個個案特性及臨床特性(疾病嚴重度)、及醫院特性後，探討核心測量組合遵從情形是否與病患存活是否有顯著關係，並藉此了解醫師照護模式與病患結果的關係。

第三節 研究變項操作型定義

根據研究架構內各研究變項，將操作型定義表列如下，共分為病人基本資料、病人臨床特性、醫院特性及服務量、代表照護過程之 12 項乳癌核心測量項目以及代表病患結果之存活情形五大類，其中病人和醫院特性為控制變項，12 項乳癌核心測量為自變項，而患者存活情形及核心測量組合遵從度為依變項。此外，由於 T2 為反向測量，即符合率越低代表照護品質較好，為使所有核心測量方向達一致性，故將符合 T2 編碼為 0，不符合編碼為 1，詳細說明於(表 3-3,4)。

【表 3-3】操作型定義

病人基本資料	屬性	操作型定義	來源
性別	類別	(1)男性；(2)女性。 本研究對象為女性患者，男性患者不納入後續分析中。	TCDB
年齡	連續	分析日期(2008/04/20)與病患出生日期相減，於雙變項分析時分為七組：(1)30 歲以下；(2)30<age<=40；(3)40<age<=50；(4)50<age<=60；(5)60<age<=70；(6)70<age<=80；(7)80 歲以上。	TCDB
發病年齡	連續	最初診斷日期與病患出生日期相減，於雙變項分析時分為七組：(1)30 歲以下；(2)30<age<=40；(3)40<age<=50；(4)50<age<=60；(5)60<age<=70；(6)70<age<=80；(7)80 歲以上。	TCDB
就醫機構數	序位	根據當年度研究目標病患 ID，串健保申報檔中 hosp_id 家數累積。	NHI
存活時間	連續	患者死亡日期與最初診斷日期相減，若該患在 2005 年 12 月 31 日前未過世，該筆資料為 censored 值，以 2005 年 12 月 31 日作為死亡日期。	TCDB 死亡檔
病人臨床特性	屬性	操作型定義	來源
腫瘤病理分期	類別	根據 AJCC 之 TNM 分類系統將腫瘤分為五期：(1)第零期、(2)第一期、(3)第二期、(4)第三期、(5)第四期，本研究採用申報資料經過病理診斷而非臨床判斷標準	TCDB
診斷依據	類別	(0) 臨床診斷：如直接察看、實驗室診斷、放射線學或影像檢查，但未經顯微鏡檢證實； (1) 顯微鏡檢：包括組織病理、細胞診斷。	TCDB
治療情形	類別	手術治療、放射線治療、輔助性化學治療、荷爾蒙治療	TCDB
腫瘤大小	類別	(0)原發部位沒有或未發現腫瘤； (1)最大腫瘤之直徑小於 2 公分；	TCDB

		(2)最大腫瘤之直徑介於 2~5 公分； (3)最大腫瘤之直徑大於 5 公分。	
淋巴結侵犯情形	類別	(0)陰性：淋巴結未被侵犯； (1)陽性：淋巴結被侵犯。	TCDB
腫瘤性態	類別	(0)原位癌； (1)侵襲癌。	TCDB
病人結果項目	屬性	操作型定義	來源
存活情形	類別	2002 年至 2004 年 TCDB 乳癌新發個案在本研究期間(2002/01/01 至 2005/12/31)未過世者定義為「存」，反之則為「歿」。(0)否：存活；(1)是：死亡。	死亡檔
醫院特性	屬性	操作型定義	來源
申報年度	類別	分為 91 年度、92 年度及 93 年度三組。	TCDB
評鑑等級	類別	研究者將當年度申報醫院 ID 依據醫策會當年度公佈之醫院評鑑結果分為三類：(1)醫學中心、(2)區域醫院、(3)地區醫院。	TCDB
申報醫院地區別	類別	依照不同申報區域將申報醫院分為六區：(1)台北(北宜金連)；(2)北區(桃竹苗)；(3)中區(中彰投)；(4)南區(雲嘉南)；(5)高屏(高屏澎)；(6)東區(花東)。	TCDB
每月乳癌門急診照護服務量	類別	該病患申報醫院三年乳癌照護(ICD 前三碼為 174)人次累加後平均，以求出每家醫院每月提供乳癌照護人次(包含門急診及住診)。共分為五組：(1)低於 500 人次；(2)500~1000 人次；(3)1000~2000 人次；(4)2000~3000 人次；(5)高於 3000 人次。	NHI
每年乳癌手術服務量	類別	每家醫院每年執行多少乳癌手術。將各醫院三年度手術量相加後除以有申報年數，依第一分位(Q1)和第三分位(Q3)分為高中低三組。	TCDB
每年乳癌放射線治療服務量	類別	每家醫院每年執行多少乳癌放射線治療。將各醫院三年度放射線治療量相加後除以有申報年數，依第一分位(Q1)和第三分位(Q3)分為高中低三組。	TCDB
每年乳癌化學治療服務量	類別	每家醫院每年執行多少乳癌化學治療。將各醫院三年度化學治療服務量相加後除以有申報年數，依第一分位(Q1)和第三分位(Q3)分為高中低三組。	TCDB
每年荷爾蒙治療服務量	類別	每家醫院每年執行多少乳癌荷爾蒙治療。將各醫院三年度荷爾蒙治療量相加後除以有申報年數，依第一分位(Q1)和第三分位(Q3)分為高中低三組。	TCDB

【表 3-4】操作型定義(續)-核心測量項目及選取理由

核心測量項目	屬性	操作型定義	Chung et al. (2008) 指標選取理由與備註	來源
P1: 乳癌手術前三個月內是否有雙側乳房 x 光攝影(50 歲以上)	類別	(0) 否: 50 歲以上, 手術前三個月內無雙側乳房 x 光攝影) (1) 是: 50 歲以上, 手術前三個月內有雙側乳房 x 光攝影) (9) 不適用(年齡<50)	為避免延誤治療對側乳房可能潛藏的腫瘤, 及正確掌控疾病部位乳房腫瘤的範圍, 手術前須做乳房 x 光攝影。而乳房攝影也是 50 歲以上婦女, 唯一被證明能早期診斷乳癌及減少死亡率的檢查。	TCDB NHI
P2: 乳癌病人在手術進行前(至少前一天)是否曾有細胞學或組織學診斷	類別	(0) 否: 未在手術前至少一天完成細胞學或組織學診斷 (1) 是: 手術前至少一天有細胞學或組織學診斷 (9) 不適用: 未手術治療、轉移性乳癌, 或檢查與手術同天病人)	醫師有充分時間向病人解釋治療方法, 同時病人有時間考慮接受何種的治療。	TCDB
T1: 乳癌病人之治療是否經過多科整合醫療團隊討論	類別	(0) 否: 患者治療未經過多科整合醫療團隊討論 (1) 是: 患者治療有經過多科整合醫療團隊討論 (9) 不適用: 未進行治療病人	透過多科際整合醫療團隊討論及治療, 能使病人獲得最佳之治療方式。備註: 不包括會診。	TCDB
T2: 第零期乳癌患者(tumor 2.5 公分以下)其病理報告是否有紀錄清除腋下淋巴結數 10 顆以上	類別	(0) 是: 零期, 腫瘤大小介於 0~2.5 公分, 未接受術前化療或放療病人, 病理報告有清除腋下淋巴結數 10 顆以上 (1) 否: 零期, 腫瘤大小介於 0~2.5 公分, 未接受術前化療或放療病人, 病理報告無清除腋下淋巴結數 10 顆以上 (9) 不適用: 非第零期, 或轉移性乳癌, 或接受手術前化學治療或放射線治療病人	對於第零期的乳癌病人而言, 基本上不需要清除腋下淋巴結; 只有在腫瘤超過 2.5 公分時, 才可考慮腋下淋巴的採樣, 除非有顯微侵犯(microinvasion), 才須進行腋下淋巴的清除。此指標越低越好, 為方便後續分析將其轉為正向編碼。	TCDB

核心測量項目	屬性	操作型定義	Chung et al. (2008)	來源
			指標選取理由與備註	
T3: 第一期和第二期乳癌患者有否執行乳房保留手術	類別	(0)否：第一期或二期患者，無執行乳房保留手術 (1)是：第一期或二期患者，有執行乳房保留手術 (9)不適用：非一期或二期病人	乳房保留手術可作為病人是否參與選擇治療計畫的參考，可觀察病人手術式是否自己選擇。	TCDB
T4: 乳癌病人手術後病理檢查報告有否記錄原發腫瘤的大小	類別	(0)否：手術後，病理報告未記錄原發腫瘤大小 (1)是：手術後，病理報告有記錄原發腫瘤大小 (9)不適用：無手術或轉移性病人	完整病理報告為後續治療及追蹤之依據。病理檢查是否呈現主要腫瘤大小的病理報告。	TCDB
T5: 侵犯性乳癌在切除腫瘤時，病理檢查有否註明 10 個以上的腋下淋巴結廓清	類別	(0)否：侵犯性乳癌，手術切除，病理檢查未註明 10 個以上腋下淋巴結廓清 (1)是：侵犯性乳癌，手術切除，病理檢查有註明 10 個以上腋下淋巴結廓清 (9)不適用：原位癌，轉移性乳癌病人，或接受手術前化學治療放射線治療，或 Sentinel node biopsy	腋下淋巴結檢查必須足夠。手術包括：改良型根除性乳房切除手術、根除性乳房切除手術、乳房保留手術合併清除腋下淋巴結後，病理檢查是否紀錄 10 個或以上的腋下淋巴結數。	TCDB
T6: 侵犯性乳癌是否有荷爾蒙接受體報告	類別	(0)否：侵犯性乳癌，無荷爾蒙接受體報告 (1)是：侵犯性乳癌，有荷爾蒙接受體報告 (9)不適用：非侵犯性乳癌	病理分期為侵犯性的女性乳癌病人其診斷性或切除後的組織切片檢查報告，是否有荷爾蒙接受體分析結果。動情激素之檢驗結果，為決定病人腫瘤的惡性度及後續治療之重要依據。	TCDB
T7: 侵犯性乳癌乳房保留手術後是否接受放射線治療	類別	(0)否：侵犯性乳癌，乳房保留手術後無放射線治療紀錄 (1)是：侵犯性乳癌，乳房保留手術後有放射線治療紀錄 (9)不適用：非侵犯性乳癌	放射線治療是侵犯性乳癌在接受手術治療後必要的治療。	TCDB

核心測量項目	屬性	操作型定義	Chung et al. (2008)	來源
			指標選取理由與備註	
T8：年齡≤50 歲(停經前婦女) 腋下淋巴結陽性患者是否給予輔助性化學治療	類別	(0)否：50 歲以下女性，腋下淋巴結陽性，無輔助性化療 (1)是：50 歲以下女性，腋下淋巴結陽性，有輔助性化療 (9)不適用：50 歲以上，轉移性病人，接受術前化療，或男性患者	腋下淋巴結陽性的乳癌病人應給予輔助性化學治療，以預防遠端轉移。	TCDB
T9：年齡大於 50 歲(停經後婦女) 腋下淋巴結陽性的乳癌病人是否給予賀爾蒙治療或輔助性化學治療	類別	(0)否：50 歲以上女性，腋下淋巴結陽性，無荷爾蒙治療，或無輔助性化療 (1)是：50 歲以上女性，腋下淋巴結陽性，有荷爾蒙治療，或輔助性化療 (9)不適用：50 歲以下，轉移性病人，接受術前化療或荷爾蒙治療，或男性患者	腋下淋巴結陽性的乳癌病人應給予輔助性化學治療，以預防遠端轉移；另若動情激素檢驗為陽性者，須接受賀爾蒙治療。	TCDB
F1：乳癌患者每年有否做乳房攝影	類別	(0)否：術後一年內未做乳房攝影或超音波檢查 (1)是：術後一年內有做乳房攝影或超音波檢查	定期追蹤乳房攝影檢查，可早期發現早期治療。	NHI
核心測量組合遵從度	類別	(1)完全不遵從(0%) (2) 0%<遵從度≤25% (3) 25%<遵從度≤50% (4) 50%<遵從度≤75% (5) 75%<遵從度≤25%	根據不同病理期別所被建議之核心測量項目與實際接受照護項目之百分比	TCDB

第四節 研究材料與研究對象

一、研究材料

本研究材料共有三個資料庫，分別為中華民國公共衛生學會癌症登記小組所提供癌症診療資料庫(TCDB)之 2002 年至 2004 年乳癌新發個案申報資料；國家衛生研究院所提供之全民健保資料庫之 2002 年至 2004 年「門診處方及治療明細檔(CD)」、「門診處方醫令明細檔(OO)」、「住院醫療費用清單明細檔(DD)」、及「住院醫療費用醫令清單明細檔(DO)」；及衛生署 2002 年至 2005 年之死亡檔資料。採行之資料檔與變項說明如下：

- (一) 2002 年至 2004 年癌症診療資料庫：取得三年度乳癌新發個案之人口學資料(申報醫院名稱、加密過 ID、性別、出生年月日)、癌症診斷方法及結果(最初診斷日期、診斷依據、原發部位、性態碼)、申報醫院資料(癌症團隊會議)、患者癌症分期(病理腫瘤大小、區域性淋巴結侵犯數目、腫瘤病理分期、腫瘤標記)、治療(手術、放射線治療、化學治療、荷爾蒙治療情形及日期)。
- (二) 2002 年至 2004 年健保資料庫：根據 TCDB 申報乳癌新發個案之各家醫院 ID，串檔取得各醫院在乳癌照護(ICD 碼為 174)之門急診、及住院的服務量；並將乳癌新發個案藉 ID+BIRTHDAY 串檔取得該名患者在本研究期間(2002/01/01~2004/12/31)治療乳癌之就醫機構數，乳房 X 光攝影及超音波檢察情形。
- (三) 2002 年至 2005 年死亡檔：將 TCDB 申報乳癌新發個案 ID+BIRTHDAY 串檔取得該名患者在 2005 年底之存活情形，並與 TCDB 之「最初診斷日期」相減求算存活時間。

二、研究對象

本研究使用癌症診療資料庫 2002 年至 2004 年申報之乳癌新發個案(乳癌原發部位編碼 C50.0-50.9)病患資料，扣除掉重複申報、未填生日及 ID 不足十碼之個案後共 10623 筆資料，其中男性患者 44 筆(0.4%)，女性患者 10579 筆(99.6%)；而本研究以女性患者為研究對象，因此僅以 10579 位女性乳癌新發個案進行後續分析。

第五節 資料處理及統計分析

一、資料處理

(一)篩選樣本與合併資料

1. 本研究以 2002~2004 年癌症診療資料庫為基礎，從中篩選出個案醫院所申報乳癌新發個案(乳癌原發部位編碼為 C50.0-50.9)；
2. 篩選健保資料庫門診處方及治療明細檔(CD)、住院醫療費用清單明細檔(DD)中，乳癌患者(ICD 前三碼為 174)接受照護服務資料，利用費用年月、申報類別、醫事機構代碼、申報日期、案件分類及流水號串門診處方醫令明細檔(OO)、住院醫療費用醫令清單明細檔(DO)。

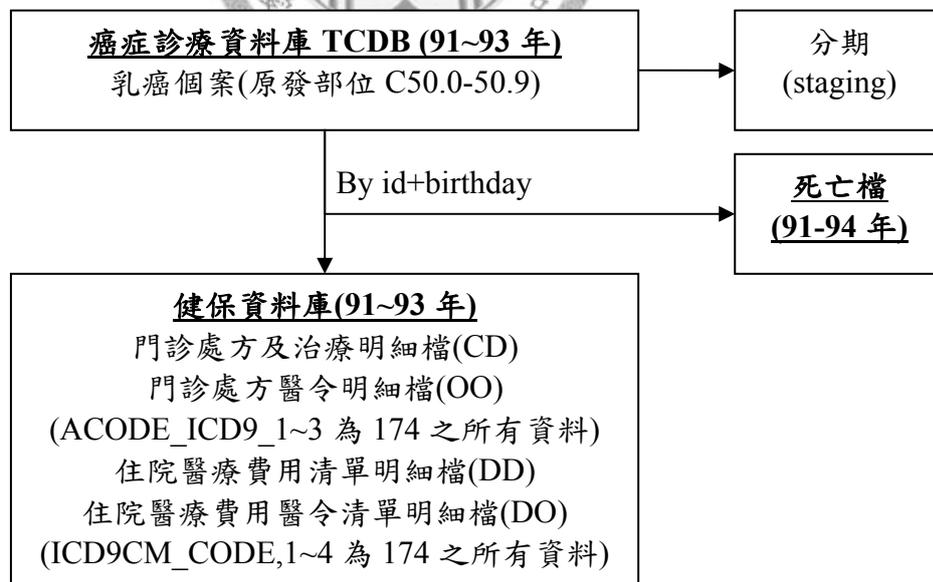
(二)資料除錯

排除重複申報、男性個案、未填生日患者、ID 不足十碼。

(三)合併 TCDB、健保資料庫、及死亡檔

利用 ID+BIRTHDAY 將 TCDB 申報資料串 2002~2004 年健保檔及 2002~2005 死亡檔。

(四)資料篩選策略



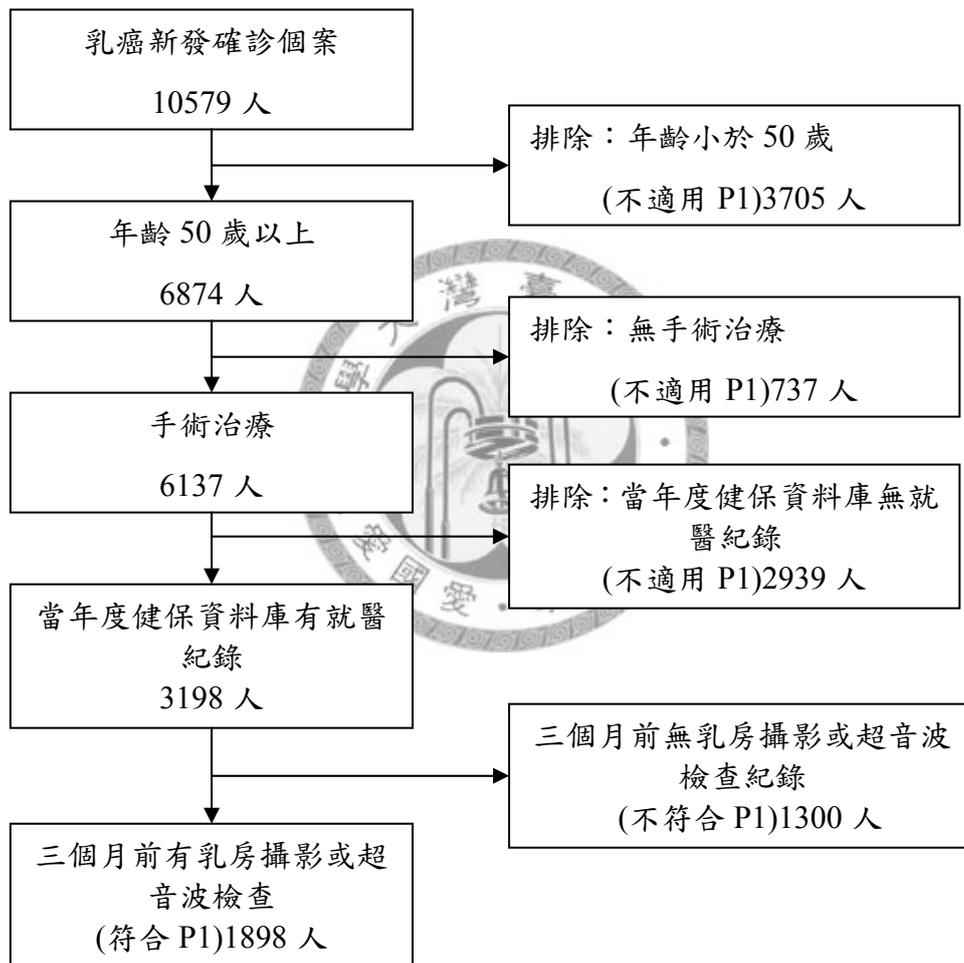
【圖 3-3】研究資料篩選策略圖

(五)核心測量指標資料選取流程

根據各核心測量指標之指標定義進行資料篩選，將所篩選資料分為不適用、

符合及不符合三種數值。如治療前第一個指標：施行乳癌手術前三個月內是否有雙側乳房 x 光攝影(50 歲以上)之篩選結果，不適用者為 7381 人，不符合者 1300 人，以及符合者 1898 人。其它各指標篩選流程請參見附錄。

指標編號	代號	測量項目
治療前(1)	P1	施行乳癌手術前三個月內是否有雙側乳房 x 光攝影(50 歲以上)。



【圖 3-4】核心測量指標資料選取流程圖

二、統計分析

本研究使用 SAS 9.1 版統計套裝軟體作為資料處理及統計分析工具，分為描述性統計及推論性統計兩大部分：

(一)描述性統計

描述性統計主要描述自變項、控制變項及依變項分布情形，以平均數、標準差及百分比方法，對乳癌新發個案病患基本資料、臨床特性及所提供照護醫院特性進行描述性統計；並藉核心測量項目反映醫師照護模式及病患接受治療情形，包括適用各項目百分比、符合各項目百分比、及依病患個別病理期別下接受所建議核心測量組合之遵從百分比。

(二)推論性統計

1. 核心測量組合遵從度：

(1) 雙變項分析部份，先將核心測量組合遵從度依照完全不符合(0%)、符合0%~25%、25%~50%、50%~75%、75~100%分成五組，再使用卡方檢定了解影響病人層次核心測量組合遵從度之病患基本資料、臨床特性、申報醫院特性及其乳癌服務量。

(2) 多變項分析使用複迴歸模式之順向逐步迴歸，以找出解釋核心測量組合遵從度在病患基本資料、臨床特性或醫院特性之重要因素。

2. 存活分析部份：

存活分析是研究某群個體在某一特定期間，發生某特定事件之機率分析，屬於條件機率分配之統計方法，而此特定期間長度稱為存活時間(survival time)，此特定事件稱之為失敗(failure)，在醫學或流行病學常以死亡、疾病發生、疾病復發或健康代表特定事件。若研究個案在研究區間內發生事件稱之為完整資料(completed data)，這種資料的存活時間始末都能被清楚的觀察；反之存活時間的起點未知(左設限資料/left censored data)或者是終點未知(右設限資料/right censored data)，都被視為不完整資料(uncompleted data)或稱為設限資料(censored data)(Cox, 1972)。而每個研究個案進入研究點的時間不盡相同，存活時間是測量當各例進入研究的時間點，而不是從研究本身的開始時間點算起。

存活分析法的優點，主要可將發生特定事件所經歷之時間加以模式化，因此常被用來做前瞻性(prospective)研究的分析工具，而回溯性(retrospective)研究亦可經由研究者回溯事件發生之時間資料，運用此項分析技術。分析中存活時間為一重要變數，一般而言定義存活時間有三項基本要求(Le, 1997)：(1)存活時間的量測

起點必須明確；(2)存活時間的量測單位必須加以定義；(3)存活時間的測量終點必須明確，亦即失敗(事件)必須加以定義。而 Cox 比例危害模式(Cox Proportional Hazards Model)為存活分析的一種，是用來檢定一些自變數對「風險」的機率所造成的效應。大於 1 表示危險性增加，小於 1 表示危險性減少，等於 1 表示發生危險的機率不變。我們可以計算相對風險機率的信賴區間值，並對它作顯著水準檢定，評估它的值偏離 1 的程度。

存活分析早期多應用在生物醫學統計及各種臨床試驗，近年來在社會科學及工程領域也都廣泛應用這種分析方法，如財務界學者將其應用在建立預警制度的模型方面，不論是公司財務的破產預測，或是消費金融的客戶管理都有不錯的效果(張靖宜, 2005)。在醫療管理上利用存活分析的例子如利用存活分析探討護理人員離職相關因素(周嫚君, 2006)、精神分裂症復發危險因子(梁鈺敏, 2006)；而應用在癌症研究方面包括探討台灣婦女子宮頸癌、卵巢癌、子宮內膜癌存活分析(胡淑媛, 2000)，肝癌患者對自我健康照護之知識、態度與行為探討及其預後因子之存活分析(蔡依珊, 2005)。而本研究在存活分析包括雙變項分析及多變項分析部份：

- (1) 雙變項分析使用 SAS 之 Lifestest 程序進行 Log-rank 檢定，了解各類別變項(就醫機構數、病理期別、診斷依據、腫瘤大小、淋巴結侵犯情形及腫瘤性態、核心測量組合遵從度)組間存活函數是否有顯著相關，並進行 log negative log 轉換，檢查此 7 個類別變項符合比例危害假設才進入多變項模式分析。估計存活函數負對數的對數(Log of negative Log of Estimated Survivor Functions)用來確認類別變項之參考組危害函數(hazard function)是否在各組間成等比例，若各組平行則不需要分層(stratified)討論。
- (2) 將雙變項分析結果達顯著之變項進一步進行多變數分析，統計方法使用 SAS 之 PHreg 程序進行 Cox 比例危害模式的存活分析(cox proportional hazard model)及其順向逐步回歸(forward stepwise regression)，找出乳癌患者存活之預測因子，並以風險危害比(Hazard ratio, HR)及 HR 之 95%信賴區間表示其危害程度；在變項資料解釋上，等距變項(如發病年齡)為每增加一個單位，其事件發生的危害增加 $[\text{Exp}(B)-1] \times 100\%$ 。

第四章 資料分析結果

本章共分為三節，第一節呈現資料之描述性統計分析結果；第二節為雙變項推論性統計分析結果，包括；第三節為多變項推論統計分析結果，分別對病患/申報醫院特性、核心測量遵從度、病患存活情形進行回歸分析。

第一節 描述性統計

本研究蒐集 91 至 93 年度於癌症診療資料庫(TCDB)中申報之乳癌新發個案資料，扣除當年度重複申報的件數及 ID 不足 10 碼、出生年月日不完整之資料後，共 10623 筆資料。其中男性患者 44 筆(0.4%)，女性患者 10579 筆(99.6%)；而本研究以女性患者為研究對象，因此僅以 10579 位女性乳癌新發個案進行後續分析。本節主要陳述自變項與依變項資料之分布情形，以個數、百分比、平均值、標準差呈現。

一、申報醫院特性

91 年度共 11 家(醫學中心 8 家、區域醫院 2 家)醫院申報，92 年度共 15 家(醫學中心 13 家、區域醫院 2 家)醫院，93 年度共 29 家(醫學中心 17 家、區域醫院 12 家)醫院申報；依健保分局地區別分類，以北市醫院最多(12 家, 41.4%)，其次為南區(6 家, 20.7%)及中區第三(5 家, 17.2%)(表 4-1)。累積三年申報件數最多的前兩家醫院分別為北市 F 醫院(1722 人, 16.3%)及北區 A 醫院(1611 人, 15.2%)(表 4-2)；將 29 家醫院連結至 91~93 年健保資料庫後，每月乳癌(ICD 碼 174)照護服務，門急診服務量最高之前兩家醫院為北市 F 醫院(3,205 件)及北區 A 醫院(3,138 件)，住院服務部份以北市 F 醫院(239 件)及南區 A 醫院(111 件)為最高之前兩家醫院(表 4-3)；每年手術服務量中位數 95 件，第一分位(Q1)52 件、第三分位(Q3)234 件，最高 476 件(北市 F)、最低 9 件(南區 E)；每年放射線治療量中位數 35 件，第一分位 15 件、第三分位 80 件，最高 244 件(北市 F)、最低 3 件(北市 K、南區 E)；每年化學治療服務量中位數 68 件，第一分位 30 件、第三分位 151 件，最高 382 件(北市 F)、最低 1 件(南區 E)；荷爾蒙治療服務量中位數 81 件，第一分位 32 件、第三分位 153 件，最高 280 件(北市 F)、最低 14 件(南區 E)(表 4-4)。

二、病人基本資料

在 10579 位研究對象中，91 年度申報 2290 人，92 年度申報 2815 人，93 年度申報 5479 人；平均年齡為 55.4 歲，標準差 11.7，最年輕者 19 歲，最年長者為 98 歲，而以 50~60 歲族群最多(3678 人, 34.8%)、其次為 40~50 歲族群(2978 人, 28.2%)；平均發病年齡為 51.0 歲，標準差 11.7，最年輕者 15 歲，最年長者 93 歲，以 40~50 歲族群最多(3543 人, 36.7%)，其次為 50~60 歲族群 (2498 人, 25.8%)。在病患存活情形部分，所有研究對象追蹤至 95 年底之不分年度個案平均追蹤 25.4 個月(標準差 317.05)，存活者共 9810 人(92.7%)，其中 91 年度平均追蹤 40.1 個月(標準差 250.10)，至 95 年底存活 2021 人(88.4%)，92 年度平均追蹤 28.9 個月(標準差 171.9)，至 95 年底存活 2582 人(91.7%)，93 年度平均追蹤 17.7 個月(標準差 118.6) 至 95 年底存活 5207 人(95.0%)。此外，本研究對象多在每月乳癌照護服務量介於 1000~2000 人次的醫院就醫(4483 人, 42.4%)，其次為高於 3000 人次的醫院就醫 (3333 人, 31.5%)，在高手術量醫院就診民眾 5673 人(53.63%)、在高放射線治療服務量醫院就診民眾 7048 人(66.92%)、在高化學治療服務量就診民眾 6261 人 (59.18%)、在高荷爾蒙治療服務量醫院就診民眾共 6078 人(57.52%)(表 4-5)。依照各申報年度串 91~93 年健保資料庫後，於申報年度前已有病人至醫院接受乳癌相關服務(ICD 碼 174)，而申報當年度之就醫家數皆以 1 家為最多數(91 年 1304 人, 61.2%: 92 年 1603 人, 60.1%; 93 年 3155 人, 60.1%)，就醫家數最高 12 家(表 4-6)。

三、病患臨床特性

病理期別以第二期最多(4170 人, 43.3%)，其次為第一期病人(2681 人, 27.8%)，第三期病人排名第三(1672 人, 17.4%)；診斷依據以組織病理及細胞診斷之顯微鏡檢為主(10528 人, 99.6%)，腫瘤大小以 0~2 公分者最多(4149 人, 39.2%)，2~5 公分次之(3893 人, 36.8%)，5 公分以上排名第三(2514 人, 23.8%)；淋巴侵犯陰性(5433 人, 58.6%)多於陽性(3842 人, 41.4%)；侵襲癌(9647 人, 91.2%)多於原位癌(930 人, 8.8%)；治療情形以手術為主(9418 人, 89.0%)，化療次之(6570 人, 62.1%)，荷爾蒙治療第三(5731 人, 54.2%)，放療第四(3523 人, 33.3%)。其中治療照護模式以手術搭配化療及荷爾蒙治療者最多(1984 人, 18.8%)，其次為手術搭配化療(1661 人, 15.8%)，手術搭配荷爾蒙治療者第三(1382 人, 13.1%)，全部治療皆做的有 1477 人 (14.0%)排名第四，僅手術者有 1163 人(11.0%)排名第五(表 4-7)。

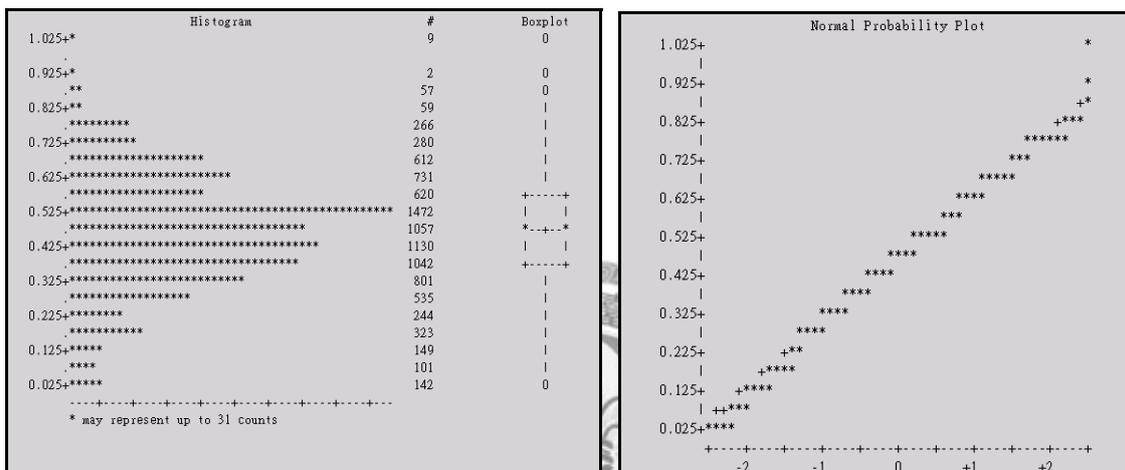
四、核心測量項目遵從度

研究對象在 12 項核心測量項目遵從度部分，平均適用率 52.9%，平均符合率 65.8%。超過 80%的項目包括 T9：年齡大於 50 歲（停經後婦女），腋下淋巴結陽性的乳癌病人是否給予賀爾蒙治療或輔助性化學治療(92.7%)，T6：侵犯性乳癌，是否有荷爾蒙接受體報告(91.9%)、T4：乳癌病人手術後病理檢查報告有否記錄原發腫瘤的大小(90.7%)、T8：年齡≤50 歲(停經前婦女)，腋下淋巴結陽性的乳癌病人是否給予輔助性化學治療(89.6%)、T5：侵犯性乳癌在切除腫瘤時，病理檢查有否註明 10 個或以上的腋下淋巴結廓清。(88.1%)五項，低於 50%的項目僅 T1：乳癌病人之治療是否經過多科整合醫療團隊討論(22.7%)、T3：第一期和第二期乳癌患者有否執行乳房保留手術(30.9%)兩項。各年度之核心測量項目遵從情形僅 F1(乳癌之病人每年有否做乳房攝影)逐年下降、T1 及 T3 先降後升、T5 先升後降之外，其他八項皆有逐年增加的趨勢(表 4-8)。

從不同期別建議執行的核心測量遵從度來看，第零期之患者在 T4 遵從度最高(650 人, 72.9%)，P1(50 歲以上患者施行乳癌手術前三個月內是否有雙側乳房 x 光攝影)最低(121 人, 13.6%)；第一期患者在 T6 遵從度最高(2558 人, 95.4%)，P1 最低(521 人, 19.4%)；第二期患者在 T6 遵從度最高(4001 人, 95.9%)，T7(侵犯性乳癌乳房保留手術後是否接受放射線治療)最低(617 人, 14.8%)；第三期患者在 T6 遵從度最高(1614 人, 95.5%)，T7 最低(119 人, 7.1%)；第四期患者在 T6 遵從度最高(191 人, 88.0%)，T7 最低(9 人, 4.1%)(表 4-9)；各期別患者多以遵從 25%~50%建議之核心測量項目為多數(第零期 497 人, 55.7%；第二期 2634 人, 63.2%；第三期 1031 人, 61.7%)，而第一期患者在 50~75%的遵從度較多(1105 人, 41.2%)，遵從 75~100%項目的比例比其他期別高(331 人, 12.3%)，第四期患者遵從度較差，大多僅遵從了 0~25%個核心測量項目(104 人, 47.9%)(表 4-10)。

依據不同證據等級而言，Ia、Ib 級的遵從情形在各期別以符合半數為最多，Ia 級的 T6、T7 在第一期的全部遵從率有逐年增加趨勢，IIb 級的 T4、T5 在一、二、三期的全部遵從率皆超過一半(第一期 1711 人, 63.8%；第二期 3080 人, 73.9%；第三期 1247 人, 74.6%)，III 級在各期別僅遵從一項為最多，(表 4-11)即根據不同證據等級之核心測量項目呈現各期別遵從率。

核心測量組合遵從度平均值為 45.37% (95%CI=44.89%~45.56%)，標準差 0.17，分佈曲線呈負偏(左偏)(Skewness=-0.1537)，大部份數值集中在右邊，Kolmogorov-Smirnov 常態分布檢定結果 D=0.081(P <0.01)，顯示核心測量組合遵從度並非常態分布(圖 4-1)。依照不同期別之核心測量組合遵從度分成全部不符合(0%)、0~25%、25%~50%、50%~75%、75%~100%五類，結果發現第一期患者大多達到 50%~75%的遵從度，第零、二、三期患者所接受照護多以 25~50%遵從度居多，第四期遵從度最低，大多數僅接受低於 25%核心測量項目所建議照護服務。



【圖 4-1】核心測量組合遵從度莖葉圖、盒鬚圖及常態機率圖

第二節 雙變項推論性統計分析結果

本節以卡方檢定及 Log-rank 檢定探討研究架構中病患基本資料/臨床特性、核心測量項目符合情形、申報醫院特性與病患結果(存活情形)間的關係，及病患基本資料/臨床特性、申報醫院特性與病患遵從核心測量項目遵從度的相關性，以找出影響患者遵從核心測量項目的可能原因及影響病患存活之可能因素，進而將有顯著影響之因素於下節進一步作多變項分析。

一、病患人口學/臨床特性、醫院特性與核心測量組合遵從度相關性

首先將核心測量組合遵從度分成全部不符合(0%)、0~25%、25%~50%、50%~75%、75%~100%五類，再跟據病患及申報醫院資料進行卡方檢定，將部分組別合併以避免違背 75%系格數小於 5 的檢定前提。在患者基本資料部份，將年齡與發病年齡分成七個年齡組，就醫機構數分成 1 家、2~3 家及 4 家以上，分析結果

呈現了所有變項皆與核心測量遵從度有顯著差異，卡方值與 P 值分別為年齡 ($\chi^2=169.51, P<.0001$)、發病年齡 ($\chi^2=165.03, P<.0001$)、病患申報當年度就醫機購數 ($\chi^2=128.70, P<.0001$)。在病患臨床特性部分也是全部與核心測量遵從度有顯著差異，病理期別 ($\chi^2=1994.23, P<.0001$)、診斷依據 ($\chi^2=92.19, P<.0001$)、腫瘤大小 ($\chi^2=1331.22, P<.0001$)、淋巴結侵犯情形 ($\chi^2=208.69, P<.0001$)、腫瘤性態 ($\chi^2=529.95, P<.0001$)、治療模式 ($\chi^2=4011.77, P<.0001$)。在醫院特性部分，不同年度申報的個案與核心測量遵從度有顯著差異 ($\chi^2=81.64, P<.0001$)，而評鑑等級不同 ($\chi^2=346.15, P<.0001$)、申報醫院地區不同 ($\chi^2=193.10, P<.0001$)、病患就診醫院每月乳癌照護服務量 ($\chi^2=346.57, P<.0001$)，以及就診醫院每年手術量 ($\chi^2=217.65, P<.0001$)、放射線治療服務量 ($\chi^2=307.54, P<.0001$)、化學治療服務量 ($\chi^2=103.09, P<.0001$)、荷爾蒙治療服務量 ($\chi^2=96.70, P<.0001$)也與病患遵從核心測量項目的情形有關(表 4-12)。

二、病患、醫院特性及核心測量組合遵從度與病患存活之相關性

分析結果顯示病人特性之年齡 ($\chi^2=124.89, P<.0001$)、發病年齡 ($\chi^2=158.56, P<.0001$)、就診醫院數 ($\chi^2=6.69, P=0.0352$)與病患存活情形皆有顯著相關。在臨床特性部份，將腫瘤大小分成未發現腫瘤(0 公分)、2 公分以下、2~5 公分及 5 公分以上四組，診斷依據僅分成臨床診斷及顯微鏡檢兩類，淋巴結侵犯情形分成陰性及陽性兩類，而分析結果顯示病理期別 ($\chi^2=1472.80, P<.0001$)、診斷依據 ($\chi^2=15.55, P<.0001$)、腫瘤大小 ($\chi^2=359.11, P<.0001$)、淋巴結侵犯情形 ($\chi^2=194.48, P<.0001$)、腫瘤性態 ($\chi^2=41.70, P<.0001$)及治療模式 ($\chi^2=819.64, P<.0001$)皆與存活情形有顯著相關。在申報醫院特性部分，申報年度 ($\chi^2=0.12, P=0.9412$)、申報醫院評鑑等級 ($\chi^2=1.09, P=0.2966$)、醫院地區別 ($\chi^2=5.08, P=0.4061$)、患者就診之醫院每月乳癌門急診服務量 ($\chi^2=9.05, P=0.0599$)、每年手術量 ($\chi^2=5.31, P=0.0702$)、放射線治療服務量 ($\chi^2=5.75, P=0.0565$)、化學治療服務量 ($\chi^2=1.49, P=0.4755$)、荷爾蒙治療服務量 ($\chi^2=4.41, P=0.1101$)皆與存活無顯著相關(表 4-13)。

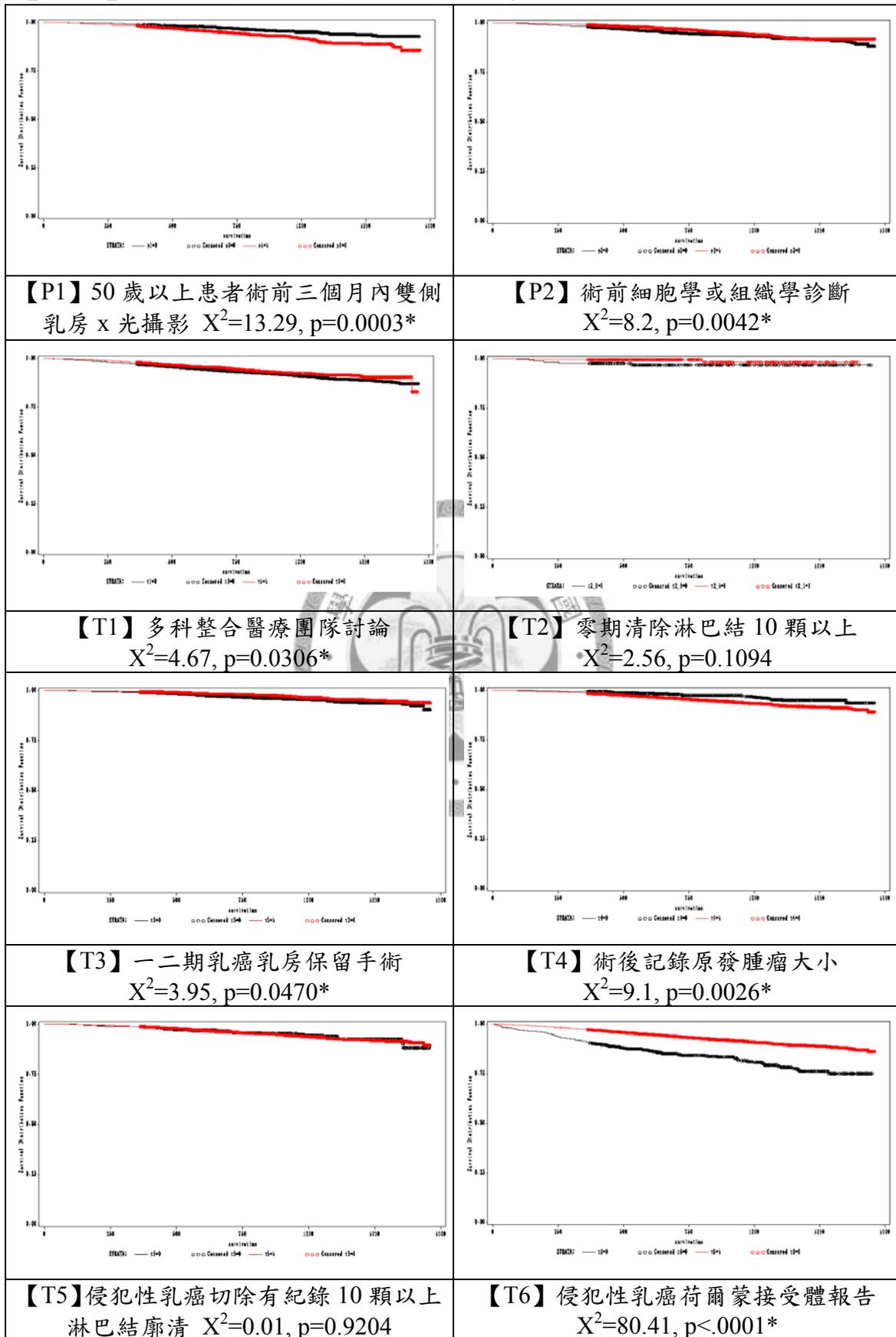
在各項核心測量遵從情形部份，與存活情形並無顯著差異包括以下三項：
(1)T2：零期清除淋巴結 10 顆以上 ($\chi^2=2.56, P=0.1094$)；(2)T5：侵犯性乳癌切除有紀錄 10 顆以上淋巴結廓清 ($\chi^2=0.01, P=0.9204$)；(3)T8：50 歲以下腋下淋巴結陽性患者化療 ($\chi^2=2.11, P=0.1467$)。其餘九項核心測量項目與存活情形皆達顯著差異包

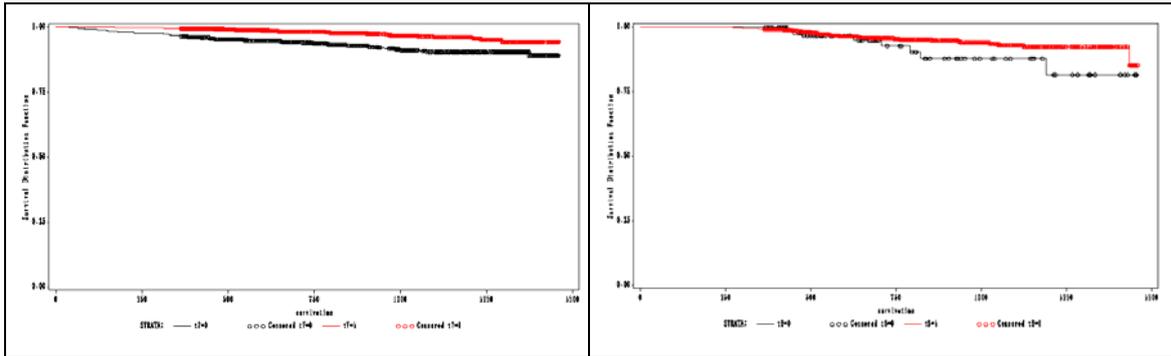
括以下：(1)P1：50 歲以上患者術前三個月內雙側乳房 x 光攝影($\chi^2=13.29$, $P=0.0003$)；(2)P2：術前細胞學或組織學診斷($\chi^2=8.20$, $P=0.0042$)；(3)T1：多科整合醫療團隊討論($\chi^2=4.67$, $P=0.0306$)；(4)T3：一二期乳癌乳房保留手術($\chi^2=3.95$, $P=0.0470$)；(5)T4：術後記錄原發腫瘤大小($\chi^2=9.10$, $P=0.0026$)；(6)T6：侵犯性乳癌荷爾蒙接受體($\chi^2=80.41$, $P<.0001$)；(7)T7：侵犯性乳癌乳房保留手術後放射線治療($\chi^2=25.49$, $P<.0001$)；(8)T9：超過 50 歲腋下淋巴結陽性患者給予賀爾蒙治療或化療($\chi^2=27.23$, $P<.0001$)；(9)F1：乳癌之病人每年有否做乳房攝影($\chi^2=25.25$, $P<.0001$)。而患者核心測量遵從百分比也與存活有顯著相關($\chi^2=134.28$, $P<.0001$)。

進一步分析 T3 之不同期別患者，發現第一期患者(T3_1, $\chi^2=0.09$, $P=0.7649$)及第二期患者(T3_2, $\chi^2=2.12$, $P=0.1451$)遵從情形與存活並無顯著差異。若依不同年度來看，僅 T6、T9、F1 在三年度皆有顯著差異，P1、T4、T7 僅有某一個或某兩個年度與存活有關，較特別的是 P2、T1、T3 在不分年度有顯著差異，但在個別年度皆無顯著差異；而 T2 在 93 年度有顯著差異($\chi^2=4.415$, $p=0.036$)，及 T8 在 92 年度有顯著差異($\chi^2=6.517$, $p=0.011$)，在其他年度與不分年度上並無顯著差異；僅 T5 在不分年度與個別年度與存活情形皆無顯著差異；而核心測量組合遵從度在各年度皆與存活有顯著差異(表 4-14)。

(圖 4-2)為各核心測量指標及核心測量組合遵從度之存活函數分布圖，紅色為符合該核心測量組，黑色為不符合組，T2、T5、T8 無顯著差異，其餘九項大部份符合核心測量組存活情形較好，僅 P1 及 T4 之符合者存活情形較不符合者差，而 T6、T7、T9、F1 四項之存活曲線差距明顯。將核心測量遵從度分為完全不符合(0%)、0~25%、25~50%、50%~75%、75%~100%五組後與病患存活情形達顯著差異(Log-rank $\chi^2=134.28$, $p<.0001$)，由存活曲線可看出核心測量組合遵從度越高之組別，其存活情形較佳。

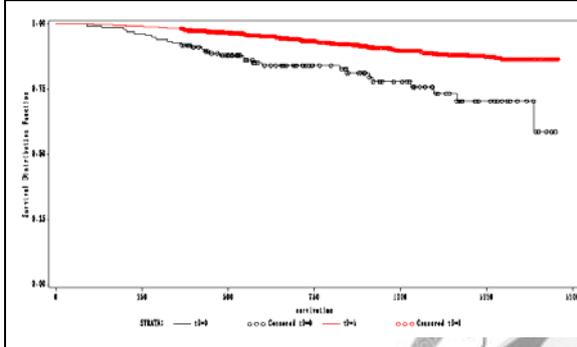
【圖 4-2】各核心測量指標之乳癌患者存活分布



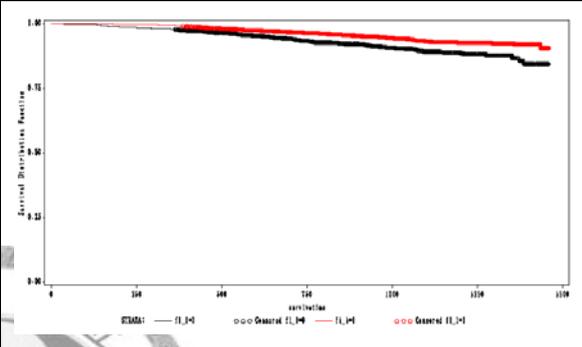


【T7】 侵犯性乳癌乳房保留手術後放射線治療 $X^2=25.49, p<.0001^*$

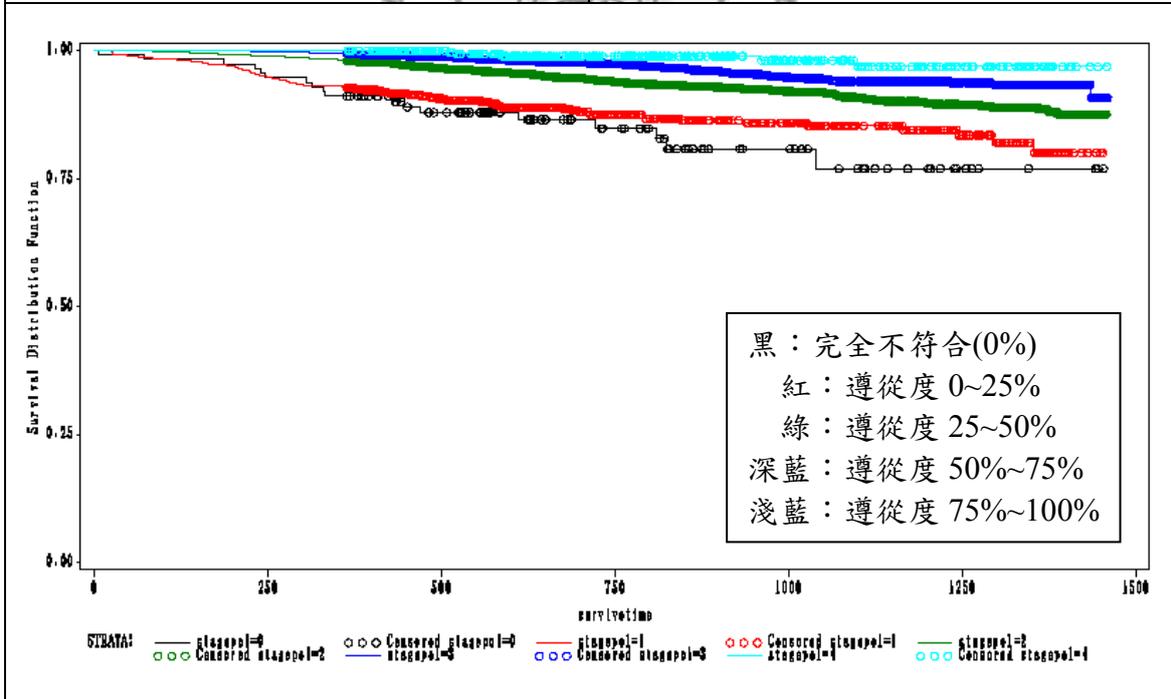
【T8】 50 歲以下腋下淋巴結陽性患者化療 $X^2=2.11, p=0.1467$



【T9】 超過 50 歲腋下淋巴結陽性患者給予賀爾蒙或化療 $X^2=27.23, p<.0001^*$



【F1】 乳癌之病人每年有否做乳房攝影 $X^2=25.25, p<.0001^*$



不同核心測量組合遵從度之存活函數分布曲線 $X^2=134.28, p<.0001^*$

第三節 多變量推論性統計分析

根據前一節雙變項分析結果，本節分成兩部份以複迴歸及 Cox 回歸模式進行多變量分析。第一部份以複迴歸探討影響核心測量遵從度之相關因素，第二部份以 Cox 回歸探討影響病患存活之相關因素。(表 4-15)為卡方檢定後有顯著相關的變項，整理後將納入多變項分析中。

【表 4-15】多變量分析之變項整理

No	依變項	分析方法	自變項
1	核心測量組合遵從度	複迴歸	申報年度、發病年齡、就醫機構數、病理期別、診斷依據、腫瘤大小、淋巴結侵犯情形、腫瘤性態、評鑑等級、地區別、乳癌每月服務量(門急診)、每年手術量、放療量、化療量、荷爾蒙治療量
2	病患存活情形	Cox 回歸	發病年齡、就醫機構數、病理期別、診斷依據、腫瘤大小、淋巴結侵犯情形、腫瘤性態、核心測量組合遵從度

在複迴歸分析時，需將類別變項轉換成虛擬變項，並於各變項選取參考組，(表 4-16)為虛擬變項轉換表，而核心測量組合遵從度在複迴歸分析時以連續變項進行分析，在 Cox 回歸中將其分成全部不符合(0%)、0~25%、25%~50%、50~75%、75~100%五組。

【表 4-16】虛擬變項轉換

變項名稱	編碼	虛擬變項	變項名稱	編碼	虛擬變項
腫瘤病理期別			腫瘤大小		
第零期*	0	(0,0,0,0)	未發現(0公分)*	1	(0,0,0)
第一期	1	(1,0,0,0)	2公分以下	2	(1,0,0)
第二期	2	(0,1,0,0)	2~5公分	3	(0,1,0)
第三期	3	(0,0,1,0)	5公分以上	4	(0,0,1)
第四期	4	(0,0,0,1)			
診斷依據			淋巴結侵犯情形		
臨床診斷*	0	0	陰性*	0	0
顯微鏡檢	1	1	陽性	1	1
腫瘤性態			就醫機構數		
原位癌*	2	0	1家*	1	(0,0)
侵襲癌	3	1	2~3家	2	(1,0)
			4家以上	3	(0,1)

變項名稱	編碼	虛擬變項	變項名稱	編碼	虛擬變項
申報年度			申報醫院每年手術量		
91年*	91	(0,0)	低(≤ 52)*	1	(0,0)
92年	92	(1,0)	中($>52, <234$)	2	(1,0)
93年	93	(0,1)	高(≥ 234)	3	(0,1)
申報醫院評鑑等級			申報醫院每年放射線治療量		
區域醫院*	0	0	低(≤ 15)*	1	(0,0)
醫學中心	1	1	中($>15, <80$)	2	(1,0)
申報醫院地區別			申報醫院每年化學治療量		
北市*	1	(0,0,0,0,0)	高(≥ 80)	3	(0,1)
北區	2	(1,0,0,0,0)	申報醫院每年荷爾蒙治療量		
中區	3	(0,1,0,0,0)	低(≤ 32)*	1	(0,0)
南區	4	(0,0,1,0,0)	中($>32, <153$)	2	(1,0)
高屏	5	(0,0,0,1,0)	高(≥ 153)	3	(0,1)
東區	6	(0,0,0,0,1)	申報醫院每月服務量(門急)		
低於500人次*	1	(0,0,0,0)	低(≤ 32)*	1	(0,0)
500~1000人次	2	(1,0,0,0)	中($>32, <153$)	2	(1,0)
1000~2000人次	3	(0,1,0,0)	高(≥ 153)	3	(0,1)
2000~3000人次	4	(0,0,1,0)	12項核心測量各項符合情形(P1~F1)		
高於3000人次	5	(0,0,0,1)	核心測量遵從度		
不符合*	0	0	全部不符合(0%)*	1	(0,0,0,0)
符合	1	1	0%~24.9%	2	(1,0,0,0)
			25%~49.9%	3	(0,1,0,0)
			50%~74.9%	4	(0,0,1,0)
			75%~100%	5	(0,0,0,1)

*：參考組

一、病患核心測量遵從情形之影響因素

將申報年度、發病年齡、就醫機構數、病理期別、診斷依據、腫瘤大小、淋巴結侵犯情形、腫瘤型態、評鑑等級、地區別、乳癌每月服務量(門急診)、每年手術量、放療量、化療量、荷爾蒙治療量等15項病患基本資料及臨床特性、申報醫院特性與核心測量遵從度進行複迴歸逐步分析後，模式中除了診斷依據無顯著相關而未進入模式外，各自變項皆與核心測量組合遵從度有顯著的相關($N=7939$, F value = 89.43, $p < .0001$) (表 4-17)，所有變項對模式的解釋力為 26.0% (表 4-18)。

從各個變項對核心測量遵從情形來看，申報年度越晚遵從率越差($F=9.7$

p<.0001)。病患基本資料部分，發病年齡與遵從程度成負向效果(F=89.78, p<.0001)，患者就診機構越多遵從程度越差(F=22.46, p<.0001)。在臨床特性部份，病理期別第一期患者遵從率高於零期患者 4.5%(F=4.18, p=0.041)，二期患者比零期患者減少 5.0%(F=5.00, p=0.025)，四期比零期患者減少 15.5%(F=36.49, p<.0001)，腫瘤大小與遵從率有關(F=106.09, p<.0001)，但各組間無顯著差異；淋巴結侵犯呈陽性反應患者在遵從度上高於陰性患者 6.5%(F=208.21, p<.0001)，侵襲癌患者也比原位癌患者高出 9.2%(F=17.76, p<.0001)。申報醫院特性部份，在醫學中心就診之患者遵從度低於區域醫院 7.2%(F=23.28, p<.0001)，僅中區與南區遵從度高於北市達顯著，其他區與北市無顯著差異，中區高出北市 3.0%(F=29.11, p<.0001)，南區高出北市 2.1%(F=8.91, p=0.003)，而患者就診機構每月乳癌門急診服務量僅在介於 500 到 1000 人次及 1000 人次到 2000 人次患者比在低於 500 次服務量醫院就醫患者遵從率皆增加 5.3%，大於 2000 人次以上醫院就診患者與低於 500 人次服務量就診患者遵從率並無顯著差異；申報醫院的手術服務量中等者，患者接受到的照護遵從率反而低於低手術量醫院約 4.0%(F=4.82, p=0.02)，但高手術服務量醫院遵從度比低服務量醫院遵從度高出 6.6%(F=11.94, p=0.001)；放射線治療服務量越高遵從度越高(F=90.52, p<.0001)，化療卻是服務量越高遵從度越低(F=44.63, p<.0001)，而荷爾蒙治療量僅能看出中等服務量比服務量低的遵從度高 4.1%(F=27.83, p<.0001)。對模式的解釋以病理期別 $R^2=9.0\%$ 最高(F=195.91, p<0.0001)，其次依序為腫瘤大小($R^2=4.2\%$)，申報醫院地區別($R^2=3.6\%$)、乳癌門急診服務量($R^2=2.5\%$)、淋巴結侵犯情形($R^2=2.1\%$)。

扣除[診斷依據]變項後，將研究對象依不同年度分別進行複迴歸逐步分析，模式中 91 年度申報醫院每月乳癌門急診服務量、每年手術量、放療量、荷爾蒙治療量未達顯著水準 0.05 而未進入模式中，92 年度評鑑等級及醫院每年手術量未達顯著水準外，各自變項也與核心測量遵從度有顯著相關(91 年度 N=1703, F value=34.76, p<.0001; 92 年度 N=2054, F value= 29.52, p<.0001; 93 年度 N=4182, F value= 58.84, p<.0001)，病患基本資料及臨床特性與不分年度的結果相似，但在醫院特性部分稍有不同，91 年度遵從率中南東區皆高於北市，92 年度為北區低於北市、中南東區皆高於北市，93 年度南區低於北市、北中區皆高於北市；在每月乳癌門急診服務量部分，92 年度 500~1000 人次和 1000~2000 人次醫院患者遵從率低於服務量少於

500 人次的醫院，而 93 年度是 2000~3000 人次及大於 3000 人次服務量醫院遵從率低於服務量小於 500 人次醫院；醫院每年手術量僅在 93 年度與遵從率達顯著相關，手術量中等比低手術量的遵從率低，但高手術量卻比低手術量患者遵從率高；每年放射線治療量僅在 92 及 93 年達顯著相關，92 年中等放療服務量比低放療量者遵從率低，但 93 年放療量越高遵從率也越高；化療服務量三年度皆達顯著相關，91 年化療量越多遵從度越高，92 年中等化療量比低化療量醫院遵從度低，但 93 年時化療量越高遵從度反而下降；最後，荷爾蒙治療也是在 92 及 93 年度達顯著差異，而兩年度皆是服務量與遵從度呈正相關(表 4-19)。模式解釋力分別為 91 年度 29.3%，92 年度 25.1%，93 年度 30.0%，各年度也以病患特性之腫瘤大小、病理期別解釋力較高，在醫院特性部分解釋力較高的不盡相同，91 年度為評鑑等級 ($R^2=6.8\%$)、92 年度為地區別($R^2=2.6\%$)，93 年度為申報醫院月平均門急診服務量 ($R^2=5.3\%$) (表 4-20)。

二、影響病患存活之相關因素

由於醫院特性在雙變項分析中以確認與存活無顯著相關，故僅將患者發病年齡、就醫機構數、病理期別、診斷依據、腫瘤大小、淋巴結侵犯情形、腫瘤型態、及核心測量組合遵從度等 8 項病患基本資料及臨床特性、及代表照護過程之核心測量組合遵從度與病患存活情形進行 Cox 回歸(Cox Proportional Hazards Model)，模式達到顯著相關($N=7939$, $-2LL=7023.77$, $\chi^2=448.32$, $p<0.0001$)(表 4-21)。

逐步分析結果發現發病年齡、病理期別、腫瘤大小、淋巴結侵犯情形及核心測量遵從度五變項於模式中有顯著差異($N=7939$, $\chi^2=445.80$, $p<0.0001$)。在病患臨床特性上，發病年臨越大死亡風險為年齡小者的 1.02 倍(95CI=1.02-1.03)，高病理期別的死亡風險為低病理期別的 2.47 倍(95CI=2.12-2.88)，腫瘤越大死亡風險為腫瘤小之患者的 1.26 倍(95CI=1.09-1.46)，淋巴結侵犯成陽性反應之患者死亡風險為陰性患者的 1.62 倍(95CI=1.24-2.10)，高核心測量遵從度患者死亡風險比低核心測量遵從度患者降低了約八成($HR=0.21$, $95CI=0.11-0.39$) (表 4-22)。模式中解釋力強度分別為病理期別最高，其次依序為發病年齡、核心測量組合遵從度、淋巴結侵犯情形及腫瘤大小(表 4-23)。

將研究對象依不同申報年度分別進行 Cox 回歸分析，與不分年度之分析結果類似。病理期別及核心測量組合遵從度在三年度皆與存活情形達到顯著相關，病理期別越高患者死亡風險約為低病理期別的三倍(91 年 HR=1.96, 95CI=1.52-2.51; 92 年 HR=3.21, 95CI=2.38-4.33; 93 年 HR=3.19, 95CI=2.36-4.31)，而核心測量遵從度高者比低遵從度者之死亡風險減少約八成(91 年 HR=0.25, 95CI=0.09-0.72; 92 年 HR=0.21, 95CI=0.07-0.64; 93 年 HR=0.17, 95CI=0.05-0.60)，而 91 年度尚有發病年齡(HR=1.02, 95CI=1.01-1.03)、腫瘤大小(HR=1.26, 95CI=1.00-1.59)、淋巴結侵犯情形(HR=2.02, 95CI=1.33-3.05)三個變項達到顯著相關，93 年度尚有發病年齡(HR=1.05, 95CI=1.03-1.06)、腫瘤大小(HR=1.45, 95CI=1.11-1.89)、腫瘤性態(HR=0.14, 95CI=0.04-0.46)三個變項與存活情形達到顯著相關(表 4-24)。

經過進入與離開模式之顯著水準(SLE, SLS)在 0.15 下的逐步分析後，91 年度模式中發病年齡年長者為年輕人死亡風險的 1.02 倍，病理期別高者是低者死亡風險的 1.97 倍，腫瘤越大死亡風險高於腫瘤小者 1.26 倍，淋巴結侵犯陽性死亡風險為陰性的 2.03 倍，核心測量遵從度高者比低者死亡風險降低 75%；在 92 年度模式中，病理期別高者是低者死亡風險的 3.44 倍，核心測量遵從度高者死亡風險比低者降低 74%；93 年度模式中發病年齡年長者為年輕者死亡風險的 1.05 倍，高病理期別死亡風險是低病理期別患者的 3.60 倍，腫瘤較大者的死亡風險是腫瘤較小者的 1.45 倍，侵襲癌患者死亡風險比原位癌患者減少 88%，高核心測量遵從度患者死亡風險比低遵從度患者降低了 73%(表 4-25)。在不同年度有不同的影響因子，三年度中預測因子皆以病理期別為第一，91 年度位居第二的變項為發病年齡，其次依序為淋巴結侵犯、核心測量組合遵從度、及腫瘤大小；93 年度位居第二同樣是發病年齡，其次依序為腫瘤性態、腫瘤大小及核心測量組合遵從度，而三年中皆有的影響因子除了病理期別外，其次為核心測量遵從度(表 4-26)。

若將研究對象依不同病理期別分別進行 Cox 回歸分析，除第零期和四期外其餘期別模式皆達統計上顯著意義，一期、二期、三期患者發病年齡越大死亡風險越大(第一期 HR=1.06, 95CI=1.03-1.09; 第二期 HR=1.03, 95CI=1.01-1.04; 第三期 HR=1.02, 95CI=1.01-1.03)；二期與三期達統計上顯著相關的變項還包括腫瘤大小(二期 HR=1.38, 95CI=1.05-1.82; 三期 HR=1.43, 95CI=1.15-1.78)、淋巴結侵犯情形

(二期 HR=1.72, 95CI=1.21-2.43; 三期 HR=3.20, 95CI=1.17-8.71)、以及核心測量組合遵從度(二期 HR=0.18, 95CI=0.05-0.64; 三期 HR=0.11, 95CI=0.04-0.31) (表 4-27)。

根據進入與離開模式之顯著水準(SLE, SLS)在 0.15 下的逐步分析後, 第零期患者發病年齡較長者是年輕者死亡風險的 1.06 倍; 第一期患者發病年齡年長者是年輕者死亡風險的 1.05 倍; 第二期患者死亡年齡長者是年輕者死亡風險的 1.03 倍, 腫瘤越大死亡風險是腫瘤小者的 1.37 倍, 淋巴結侵犯呈陽性反應是陰性死亡風險的 1.69 倍, 高核心測量遵從度患者死亡風險比低核心測量遵從度減少 79%; 第三期患者發病年齡長者是年輕者死亡風險的 1.02 倍, 腫瘤大者是腫瘤小患者死亡風險的 1.43 倍, 淋巴結侵犯陽性反應患者死亡風險是陰性患者的 3.12 倍, 高核心測量遵從度患者死亡風險比低核心測量遵從度患者減少了約 88%(表 4-28)。不同病理期別之預測因子不盡相同, 各期別除第四期外發病年齡為模式之預測因子, 二期和三期還包括了核心測量遵從度、腫瘤大小及淋巴結侵犯情形(表 4-29)。



【表 4-1】91-93 年申報醫院特性

	91 年申報		92 年申報		93 年申報	
	個數	%	個數	%	個數	%
評鑑等級						
醫學中心	8	72.7%	13	86.7%	17	58.6%
區域醫院	2	18.2%	2	13.3%	12	41.4%
地區別						
台北(北宜金連)	3	27.3%	4	26.7%	12	41.4%
北區(桃竹苗)	1	9.1%	1	6.7%	1	3.4%
中區(中彰投)	4	36.4%	4	26.7%	5	17.2%
南區(雲嘉南)	1	9.1%	3	20.0%	6	20.7%
高屏(高屏澎)	1	9.1%	2	13.3%	4	13.8%
東區(花東)	1	9.1%	1	6.7%	1	3.4%
小計(家數)	11		15		29	

【表 4-2】91-93 年 TCDB 申報檔—申報件數統計

醫院代號	91 年申報		92 年申報		93 年申報		總計	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
北市 A	-	-	1	0.0	428	7.1	429	4.1
北市 B	146	6.1	212	7.0	273	4.5	631	6.0
北市 C	-	-	-	-	284	4.7	284	2.7
北市 D	-	-	-	-	60	1.0	60	0.6
北市 E	201	8.4	210	6.9	222	3.7	633	6.0
北市 F	526	22.0	567	18.7	629	10.5	1722	16.3
北市 G	-	-	-	-	97	1.6	97	0.9
北市 H	-	-	-	-	300	5.0	300	2.8
北市 I	-	-	-	-	92	1.5	92	0.9
北市 J	-	-	-	-	34	0.6	34	0.3
北市 K	-	-	-	-	58	1.0	58	0.5
北市 L	-	-	-	-	34	0.6	34	0.3
北區 A	569	23.8	449	14.8	593	9.9	1611	15.2
中區 A	235	9.8	249	8.2	256	4.3	740	7.0
中區 B	205	8.6	218	7.2	264	4.4	687	6.5
中區 C	1	0.0	261	8.6	251	4.2	513	4.8
中區 D	-	-	-	-	54	0.9	54	0.5
中區 E	36	1.5	31	1.0	31	0.5	98	0.9
南區 A	-	-	264	8.7	314	5.2	578	5.5
南區 B	144	6.0	118	3.9	122	2.0	384	3.6
南區 C	-	-	-	-	49	0.8	49	0.5
南區 D	-	-	-	-	84	1.4	84	0.8
南區 E	-	-	-	-	19	0.3	19	0.2
南區 F	-	-	-	-	80	1.3	80	0.8

醫院代號	91年申報		92年申報		93年申報		總計	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
高屏 A	-	-	1	0.0	235	3.9	236	2.2
高屏 B	-	-	5	0.2	202	3.4	207	2.0
高屏 C	178	7.5	194	6.4	278	4.6	650	6.1
高屏 D	-	-	-	-	59	1.0	59	0.6
東區 A	44	1.8	35	1.2	77	1.3	156	1.5
小計	2285		2815		5479		10579	

【表 4-3】91-93 年健保資料庫—醫院乳癌服務量統計

醫院代號	91年申報		92年申報		93年申報		91-93月平均	
	門診	住院	門診	住院	門診	住院	門診	住院
北市 A	33,613	561	31,846	578	35,117	722	2,794	52
北市 B	10,835	326	12,493	391	15,097	522	1,067	34
北市 C	22,833	872	17,479	543	16,663	1,546	1,583	82
北市 D	1,877	70	2,510	70	3,684	91	224	6
北市 E	11,899	274	11,586	296	13,308	261	1,022	23
北市 F	23,347	552	40,356	2,769	51,677	5,293	3,205	239
北市 G	6,997	124	7,142	113	8,299	126	623	10
北市 H	19,110	611	18,156	616	22,104	1,557	1,649	77
北市 I	7,838	139	7,118	143	7,905	526	635	22
北市 J	3,122	76	3,144	73	3,328	67	267	6
北市 K	5,927	181	4,634	144	5,702	157	452	13
北市 L	1,725	72	2,211	124	2,847	141	188	9
北區 A	37,562	793	36,530	707	38,876	839	3,138	65
中區 A	11,975	263	11,312	535	12,538	2,143	995	82
中區 B	16,996	300	16,773	276	17,803	323	1,433	25
中區 C	14,706	365	17,165	456	17,849	516	1,381	37
中區 D	3,650	96	3,952	106	4,572	123	338	9
中區 E	2,976	106	2,698	95	3,449	122	253	9
南區 A	19,821	389	15,649	386	14,083	3,212	1,376	111
南區 B	6,654	153	7,229	144	9,111	139	639	12
南區 C	1,973	51	2,141	61	2,415	73	181	5
南區 D	3,557	115	3,586	97	4,633	142	327	10
南區 E	1,470	86	1,687	70	1,845	58	139	6
高屏 A	10,642	418	10,750	431	12,267	425	935	35
高屏 B	15,288	392	15,191	360	17,208	382	1,325	32
南區 F	1,625	107	2,088	126	3,344	172	196	11
高屏 C	20,530	329	20,418	313	26,318	472	1,869	31
高屏 D	2,610	72	4,419	102	5,540	97	349	8
東區 A	3,679	169	3,706	111	4,613	133	333	11
小計	324,837	8,062	33,3969	10,236	382,195	20,380	997	37

【表 4-4】 癌症診療資料庫—醫院每年乳癌治療服務量

醫院代號	平均每年手術治療量	平均每年放射線治療量	平均每年化學治療量	平均每年荷爾蒙治療量	平均每年申報病人數
北市 A	382	168	277	221	428
北市 B	189	91	120	114	210
北市 C	264	69	188	178	284
北市 D	52	12	27	27	60
北市 E	198	35	111	136	211
北市 F	476	244	382	280	574
北市 G	85	24	47	81	97
北市 H	287	65	217	172	300
北市 I	84	47	68	53	92
北市 J	29	7	16	14	34
北市 K	53	3	30	32	58
北市 L	31	17	27	24	34
北區 A	517	141	347	253	537
中區 A	213	80	145	83	247
中區 B	192	102	151	123	229
中區 C	239	69	142	161	257
中區 D	47	4	41	40	54
中區 E	30	8	19	15	33
南區 A	256	145	183	191	289
南區 B	95	21	59	79	128
南區 C	41	22	30	25	49
南區 D	76	15	48	68	84
南區 E	9	3	1	14	19
南區 F	59	20	47	42	80
高屏 A	234	37	130	90	236
高屏 B	183	73	118	106	207
高屏 C	196	92	160	153	217
高屏 D	56	15	43	45	59
東區 A	46	19	28	29	52
小計	4619	1648	3202	2849	5159

備註：由於每家醫院申報年度不同，此表之計算乃將三年度加總後除以該醫院有申報的年數，另外由於北市 A、中區 C、高屏 A、高屏 B 四家醫院第一年申報數過低而將該年度不列入平均。

【表 4-5】91-93 年 TCDB 申報檔—病患基本資料

	91 年申報		92 年申報		93 年申報		總計	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
性別統計								
男	5	0.2	13	0.5	26	0.5	44	0.4
女	2285	99.8	2815	99.5	5479	99.5	10579	99.6
存活情形								
存	2021	88.4	2582	91.7	5207	95.0	9810	92.7
歿(total)	264	11.6	233	8.3	272	5.0	769	7.3
91 年死亡	29	11.0	-	-	-	-	30	3.9
92 年死亡	87	33.0	41	17.6	-	-	128	16.6
93 年死亡	79	29.9	92	39.5	79	29.0	250	32.5
94 年死亡	69	26.1	100	42.9	193	71.0	362	47.1
年齡								
30 歲以下	9	0.4%	7	0.2%	37	0.7%	53	0.5%
30~40	128	5.6	174	6.2	374	6.8	676	6.4
40~50	591	25.9	810	28.8	1577	28.8	2978	28.2
50~60	834	36.5	975	34.6	1869	34.1	3678	34.8
60~70	427	18.7	502	17.8	947	17.3	1876	17.7
70~80	204	8.9	255	9.1	505	9.2	964	9.1
80 歲以上	92	3.9%	92	3.2%	170	3.0%	354	3.2%
發病年齡								
30 歲以下	39	1.9%	48	1.9%	99	1.9%	186	1.9%
30~40	312	15.3	352	14.1	682	13.3	1346	13.9
40~50	773	37.9	924	36.9	1846	36.0	3543	36.7
50~60	507	24.9	647	25.8	1344	26.2	2498	25.8
60~70	269	13.2	351	14.0	741	14.5	1361	14.1
70~80	108	5.3	158	6.3	332	6.5	598	6.2
80 歲以上	32	1.5%	25	1.0%	78	1.5%	135	1.4%
missing	245		310		357		912	
申報醫院每月乳癌服務量(門急)								
低於 500 人次	80	3.5	66	2.3	639	11.7	785	7.4
500~1000 人次	379	16.6	368	13.1	802	14.6	1549	14.6
1000~2000 人次	731	32.0	1364	48.5	2388	43.6	4483	42.4
2000~3000 人次	-	-	1	0.0	428	7.8	429	4.1
高於 3000 人次	1095	47.9	1016	36.1	1222	22.3	3333	31.5
申報醫院每年手術量								
高(≥ 234)	1096	48.0	1543	54.8	3034	55.4	5673	53.6
中($>52, <234$)	1109	48.5	1206	42.8	2087	38.1	4402	41.6
低(≤ 52)	80	3.5	66	2.3	358	6.5	504	4.8
申報醫院每年放射治療量								
高(≥ 80)	1859	81.4	2154	76.5	3035	55.4	7048	66.6
中($>15, <80$)	390	17.1	630	22.4	2045	37.3	3065	29.0
低(≤ 15)	36	1.6	31	1.1	399	7.3	466	4.4

	91年申報		92年申報		93年申報		總計	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
申報醫院每年化學治療量								
高(>=151)	1478	64.7	1693	60.1	3090	56.4	6261	59.2
中(>30, <151)	727	31.8	1056	37.5	2027	37.0	3810	36.0
低(<=30)	80	3.5	66	2.3	362	6.6	508	4.8
申報醫院每年荷爾蒙治療量								
高(>=153)	1274	55.8	1736	61.7	3077	56.2	6087	57.5
中(>32, <153)	931	40.7	1013	36.0	2040	37.2	3984	37.7
低(<=32)	80	3.5	66	2.3	362	6.6	508	4.8

【表 4-6】91-93 年健保資料庫—病人就診醫院數統計

就醫 機構數	91年 TCDB 申報			92TCDB 年申報			93年 TCDB 申報		
	91NHI	92NHI	93NHI	91NHI	92NHI	93NHI	91NHI	92NHI	93NHI
1	1304	1549	1472	74	1603	1798	62	98	3155
2	594	413	411	22	796	649	15	17	1465
3	175	138	108	4	217	175	2	6	424
4	42	32	32	47	47	47	1	1	110
5	12	12	5	-	10	15	-	1	37
6	4	1	4	-	4	4	-	-	4
7	-	1	2	-	2	2	-	-	1
8	-	-	-	-	-	1	-	-	2
9	-	-	-	-	-	-	-	-	1
12	-	-	-	-	1	-	-	-	-
小計	2131	2146	2034	100	2680	2691	80	123	5199
missing	154	139	251	2715	135	124	5399	5356	280

備註：將各年度 TCDB 申報個案串 NHI 各年度資料檔，篩選出 ICD 碼為 174 的申報筆數，經過歸人後累計而得。

【表 4-7】91-93 年 TCDB 申報檔—病患臨床特性

	91 年申報		92 年申報		93 年申報		總計	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
病理期別	2070		2554		5008		9632	
第零期	180	8.7	239	9.4	473	9.4	892	9.3
0	139	77.2	222	92.9	444	93.9	805	90.2
is	41	22.8	17	7.1	29	6.1	87	9.8
第一期	564	27.2	705	27.6	1412	28.2	2681	27.8
1	562	99.6	701	99.4	1412	100	2675	99.8
1A	0	0	2	0.3	0	0	2	0.1
1B	1	0.2	1	0.1	0	0	2	0.1
1C	1	0.2	1	0.1	0	0	2	0.1
第二期	982	47.4	1132	44.3	2056	41.1	4170	43.3
2	3	0.3	101	8.9	19	0.9	123	2.9
2A	636	64.8	655	57.9	1394	67.8	2685	64.4
2B	343	34.9	376	33.2	643	31.3	1362	32.7
第三期	295	14.3	428	16.8	949	18.9	1672	17.4
3	1	0.3	5	1.2	2	0.2	8	0.1
3A	210	71.2	247	57.7	515	54.3	972	10.1
3B	56	19.0	88	20.6	88	9.3	232	2.4
3C	28	9.5	88	20.6	344	36.2	460	4.8
第四期	49	2.4	50	2.0	118	2.4	217	2.3
4	49	100	50	100	117	99.2	216	2.2
4B	0	0	0	0	1	0.8	1	0.0
missing	215		261		471		947	
診斷依據								
顯微鏡檢	2278	99.7	2810	99.8	5440	99.3	10528	99.6
組織病理	2220	97.5	2725	97.0	5394	99.2	10339	98.2
細胞診斷	58	2.5	85	3.0	46	0.8	189	1.8
未顯微鏡檢	6	0.3	5	0.2	36	0.7	47	0.4
實驗室診斷或標記陽性	0	0	0	0	1	2.8	1	2.1
直接察看	0	0	1	20.0	0	0	1	2.1
放射線或其他影像檢查	2	33.3	1	20.0	9	25.0	12	25.5
臨床診斷(未含前三項)	4	66.7	3	60.0	26	72.2	33	70.2
不清楚是否經顯微鏡證實	1		0		3		4	
腫瘤大小								
未發現腫瘤(0 公分)	3	0.1	4	0.1	13	0.2	20	0.2
0~2 公分	829	36.3	1057	37.6	2263	41.3	4149	39.2
2~5 公分	825	36.1	995	35.4	2073	37.8	3893	36.8
2~2.5 公分	269	32.6	305	30.7	710	34.3	1284	33.0
2.5~3 公分	248	30.1	257	25.8	529	25.5	1034	26.6
3~5 公分	308	37.3	433	43.5	834	40.2	1575	40.5
5 公分以上	626	27.4	758	26.9	1130	20.6	2514	23.8
missing	2		1		0		3	

	91年申報		92年申報		93年申報		總計		
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	
淋巴結侵犯情形									
陰性	1212	59.4	1431	58.2	2790	58.4	5433	58.6	
陽性	828	40.6	1029	41.8	1985	41.6	3842	41.4	
10顆以下	633	76.5	800	77.8	1558	78.5	2991	77.9	
大於10顆	195	23.6	229	22.3	427	21.5	851	22.1	
missing	245		355		704		1304		
腫瘤性態									
原位癌	194	8.5	252	9.0	484	8.8	930	8.8	
侵襲癌	2091	91.5	2561	91.0	4995	91.2	9647	91.2	
missing	0		2		0		2		
治療情形									
手術 治療	0:未做	258	11.3	347	12.3	542	9.9	1147	10.8
	1:已做	2025	88.6	2463	87.5	4930	90.0	9418	89.0
	9:不清楚	2	0.1	5	0.2	7	0.1	14	0.1
放射線 治療	0:未做	1565	68.5	1899	67.5	3573	65.2	7037	66.5
	1:已做	718	31.4	908	32.3	1897	34.6	3523	33.3
	9:不清楚	3	0.1	8	0.3	9	0.2	20	0.2
化學 治療	0:未做	866	37.9	1074	38.2	2038	37.2	3978	37.6
	1:已做	1419	62.1	1728	61.4	3423	62.5	6570	62.1
	9:不清楚	0	0	13	0.5	18	0.3	31	0.3
荷爾蒙 治療	0:未做	1144	50.1	1401	49.8	2277	41.6	4822	45.6
	1:已做	1132	49.5	1398	49.7	3201	58.4	5731	54.2
	9:不清楚	9	0.4	16	0.6	1	0.0	26	0.2
治療情形(細)									
0000 未治療	117	5.1	115	4.1	157	2.9	389	3.7	
0100 僅放療	19	0.8	22	0.8	52	1.0	93	0.9	
0010 僅化療	27	1.2	64	2.3	112	2.1	203	1.9	
0001 僅荷爾蒙治療	25	1.1	35	1.3	58	1.1	118	1.1	
0011 化療+荷療	19	0.8	39	1.4	63	1.2	121	1.1	
0101 放療+荷療	9	0.4	13	0.5	31	0.6	53	0.5	
0110 放療+化療	20	0.9	33	1.2	38	0.7	91	0.9	
0111 放療+化療+荷療	20	0.9	23	0.8	29	0.5	72	0.7	
1000 僅手術	271	11.9	334	11.9	558	10.2	1163	11.0	
1001 手術+荷療	285	12.5	344	12.3	753	13.8	1382	13.1	
1100 手術+放療	61	2.7	71	2.5	126	2.3	258	2.4	
1010 手術+化療	422	18.6	487	17.4	752	13.8	1661	15.8	
1110 手術+放療+化療	206	9.1	274	9.8	478	8.8	958	9.1	
1011 手術+化療+荷療	393	17.3	477	17.0	1114	20.4	1984	18.8	
1101 手術+放療+荷療	70	3.1	136	4.9	303	5.5	509	4.8	
1111 手術放療化療荷療	309	13.6	331	11.8	837	15.3	1477	14.0	
missing	12		17		18		47		

【表 4-8】91-93 年各指標適用及符合度

	91 年申報		92 年申報		93 年申報		總計	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
P1								
適用	994	43.5	1130	40.1	1074	19.6	3198	30.2
符合	471	47.4	621	55.0	806	75.0	1898	59.3
不符合	523	52.6	509	45.0	268	25.0	1300	40.7
不適用	1291	56.5	1685	59.9	4405	80.4	7381	69.8
P2								
適用	1927	84.3	2360	83.8	4704	85.9	8991	85.0
符合	810	42.0	1393	59.0	2842	60.4	5045	56.1
不符合	1117	58.0	967	41.0	1862	39.6	3946	43.9
不適用	358	15.7	455	16.2	775	14.1	1588	15.0
T1								
適用	2167	94.8	2692	95.6	5321	97.1	10180	96.2
符合	455	21.0	339	12.6	1520	28.6	2314	22.7
不符合	1712	79.0	2353	87.4	3801	71.4	7866	77.3
不適用	118	5.2	123	4.4	158	2.9	399	3.8
T2								
適用	81	3.5	125	4.4	263	4.8	469	4.4
符合	39	48.1	70	56.0	171	65.0	280	59.7
不符合	42	51.9	55	44.0	92	35.0	189	40.3
不適用	2204	96.5	2690	95.6	5216	95.2	10110	95.6
T3 (All)								
適用	1546	67.7	1837	65.3	3468	63.3	6851	64.8
符合	527	34.1	525	28.6	1068	30.8	2120	30.9
不符合	1019	65.9	1312	71.4	2400	69.2	4731	69.1
不適用	739	32.3	978	34.7	2011	36.7	3728	35.2
T3 (一期病人)								
適用	564	24.7	705	25.0	1412	25.8	2681	25.3
符合	255	45.2	294	41.7	618	43.8	1167	43.5
不符合	309	54.8	411	58.3	794	56.2	1514	56.5
不適用	1721	75.3	2110	75.0	4067	74.2	7898	74.7
T3 (二期病人)								
適用	982	43.0	1132	40.2	2056	37.5	4170	39.4
符合	272	27.7	231	20.4	450	21.9	953	22.9
不符合	710	72.3	901	79.6	1606	78.1	3217	77.1
不適用	1303	57.0	1683	59.8	3423	62.5	6409	60.6
T4								
適用	1927	84.3	2360	83.8	4705	85.9	8992	85.0
符合	1664	86.4	2069	87.7	4427	94.1	8160	90.7
不符合	263	13.6	291	12.3	278	5.9	832	9.3
不適用	358	15.7	455	19.9	774	14.1	1587	15.0

	91年申報		92年申報		93年申報		總計	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
T5								
適用	1631	71.4	1930	68.6	3853	70.3	7414	70.1
符合	1455	89.2	1730	89.6	3348	86.9	6533	88.1
不符合	176	10.8	200	10.4	505	13.1	881	11.9
不適用	654	28.6	885	31.4	1626	29.7	3165	29.9
T6								
適用	2091	91.5	2561	91.0	4995	91.2	9647	91.2
符合	1868	89.3	2328	90.9	4665	93.4	8861	91.9
不符合	223	11.9	233	9.1	330	6.6	786	8.1
不適用	194	8.5	254	9.0	484	8.8	932	8.8
T7								
適用	605	26.5	592	21.0	1243	22.7	2440	23.1
符合	325	53.7	397	67.1	938	75.5	1660	68.0
不符合	280	46.3	195	32.9	305	24.5	780	32.0
不適用	1680	73.5	2223	79.0	4236	77.3	8139	76.9
T8								
適用	224	9.8	315	11.2	561	10.2	1100	10.4
符合	196	87.5	287	91.1	503	89.7	986	89.6
不符合	28	12.5	28	8.9	58	10.3	114	10.4
不適用	2061	90.2	2500	88.8	4918	89.8	9479	89.6
T9								
適用	476	20.8	573	20.4	1099	20.1	2148	20.3
符合	436	91.6	530	92.5	1026	93.4	1992	92.7
不符合	40	8.4	43	7.5	73	6.6	156	7.3
不適用	1809	79.2	2242	79.6	4380	79.9	8431	79.7
F1(術後第一年)								
適用	1703	74.5	2043	72.6	2026	37.0	5772	54.6
符合	1308	76.8	1488	72.8	647	31.9	3443	59.7
不符合	395	23.2	555	27.2	1379	68.1	2329	40.3
不適用	582	25.5	772	27.4	3453	63.0	4807	45.4
F1(術後第二年)								
適用	1703	74.5	2043	72.6	-	-	3746	35.4
符合	635	37.3	491	24.0	-	-	1126	30.1
不符合	1068	62.7	1552	76.0	-	-	2620	70.0
不適用	582	25.5	772	27.4	-	-	1354	12.8
小計	2285		2815		5479		10579	

【表 4-9】各指標不分年度之遵從數(根據病理期別分類)

	P1	P2	t1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	F1	各期別 個案數
Level	III	III	III	IIb	Ib	IIb	IIb	Ia	Ia	Ia	Ia	Ib	
第零期	121	475	183	280	0	650	11	17	2	0	1	300	892
	14%	53%	21%	60%	0%	73%	1%	2%	0%	0%	0%	34%	
第一期	521	1523	594	0	1167	2341	1877	2558	861	2	2	1039	2681
	19%	57%	22%	0%	44%	87%	70%	95%	32%	0%	0%	39%	
第二期	807	2154	923	0	953	3692	3331	4001	617	625	1159	1503	4170
	19%	52%	22%	0%	23%	89%	80%	96%	15%	15%	28%	36%	
第三期	349	893	466	0	0	1477	1314	1614	119	359	830	469	1672
	21%	53%	28%	0%	0%	88%	79%	97%	7%	21%	50%	28%	
第四期	42	0	48	0	0	0	0	191	9	0	0	27	217
	19%	0%	22%	0%	0%	0%	0%	88%	4%	0%	0%	12%	
合計	1898	5045	2314	280	2120	8160	6533	8861	1660	986	1992	3443	9632

【表 4-10】91-93 年不同病理期別下核心測量組合遵從百分比統計

指標遵從率	91 年申報		92 年申報		93 年申報		總計	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
不分期別	2070		2554		5008		9632	
全部不符合	34	1.6	46	1.8	62	1.2	142	1.5
0%~25%	176	8.5	219	8.6	422	8.4	817	8.5
25%~50%	1054	50.9	1288	50.4	2949	58.9	5291	54.9
50%~75%	710	34.3	862	33.8	1417	28.3	2989	31.0
75%~100%	96	4.6	139	5.4	158	3.2	393	4.1
第零期	180		239		473		892	
全部不符合	15	8.3	12	5.0	42	8.9	69	7.7
0%~25%	40	22.2	49	20.5	91	19.2	180	20.2
25%~50%	92	51.1	130	54.4	275	58.1	497	55.7
50%~75%	27	15	41	17.2	59	12.5	127	14.2
75%~100%	6	3.3	7	2.9	6	1.3	19	2.1
第一期	564		705		1412		2681	
全部不符合	3	0.5	8	1.1	2	0.1	13	0.5
0%~25%	40	7.1	40	5.7	91	6.4	171	6.4
25%~50%	208	36.9	238	33.8	615	43.6	1061	39.6
50%~75%	239	42.4	300	42.6	566	40.1	1105	41.2
75%~100%	74	13.1	119	16.9	138	9.8	331	12.3
第二期	982		1132		2056		4170	
全部不符合	8	0.8	11	1.0	7	1.0	26	0.6
0%~25%	55	5.6	63	5.6	126	5.6	244	5.9
25%~50%	571	58.1	672	59.4	1391	59.4	2634	63.2
50%~75%	338	34.4	378	33.4	524	33.4	1240	29.7
75%~100%	10	1.0	8	0.7	8	0.7	26	0.6
第三期	295		428		949		1672	
全部不符合	5	1.7	6	1.4	3	0.3	14	0.8
0%~25%	22	7.5%	44	10.3	52	5.5	118	7.1

指標遵從率	91年申報		92年申報		93年申報		總計	
	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
25%~50%	164	55.6	237	55.4	630	66.4	1031	61.7
50%~75%	99	33.6	136	31.8	259	27.3	494	29.5
75%~100%	5	1.7	5	1.2	5	0.5	15	0.9
第四期	49		50		118		217	
全部不符合	3	6.1	9	18.0	8	18.0	20	9.2
0%~25%	19	38.8	23	46.0	62	46.0	104	47.9
25%~50%	19	38.8	11	22.0	38	22.0	68	31.3
50%~75%	7	14.3	7	14.0	9	14.0	23	10.6
75%~100%	1	2.0	0	0	1	0.0	2	0.9

【表 4-11】91-93 年不同病理期別下核心測量指標遵從率(依據證據等級分類)

期別 證據等級 (指標項目)	遵從數	91年申報		92年申報		93年申報		總計	
		個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
第零期		180		239		473		892	
Ib (F1)	0項	75	41.7	106	44.4	411	86.9	592	66.4
	1項	105	58.3	133	55.6	62	13.1	300	33.6
IIb (T2,T4)	0項	58	32.2	71	29.7	113	23.9	242	27.1
	1項	83	46.1	98	41.0	189	40.0	370	41.5
	2項	39	21.7	70	29.3	171	36.2	280	31.4
III (P1,P2 T1)	0項	78	43.3	74	31.0	142	30.0	294	33.0
	1項	77	42.8	125	52.3	227	48.0	429	48.1
	2項	21	11.7	37	15.5	99	20.9	157	17.6
	3項	4	2.2	3	1.3	5	1.1	12	1.3
第一期		564		705		1412		2681	
Ia (T6,T7)	0項	39	6.9	29	4.1	29	2.1	97	3.6
	1項	390	69.1	454	64.4	905	64.1	1749	65.2
	2項	135	23.9	222	31.5	478	33.9	835	31.1
Ib (T3, F1)	0項	102	18.1	194	27.5	695	49.2	991	37.0
	1項	275	48.8	288	40.9	611	43.3	1174	43.8
	2項	187	33.2	223	31.6	106	7.5	516	19.2
IIb (T4,T5)	0項	45	8.0	51	7.2	78	5.5	174	6.5
	1項	163	28.9	201	28.5	432	30.6	796	29.7
	2項	356	63.1	453	64.3	902	63.9	1711	63.8
III (P1,P2 T1)	0項	197	34.9	197	27.9	351	24.9	745	27.8
	1項	261	46.3	363	51.5	671	47.5	1295	48.3
	2項	96	17.0	129	18.3	355	25.1	580	21.6
	3項	10	1.8	16	2.3	35	2.5	61	2.3
第二期		982		1132		2056		4170	
Ia (T6,T7 T8,T9)	0項	26	2.6	45	4.0	53	2.6	124	3.0
	1項	463	47.1	527	46.6	999	48.6	1989	47.7
	2項	423	43.1	488	43.1	847	41.2	1758	42.2

期別 證據等級 (指標項目)	遵從數	91年申報		92年申報		93年申報		總計	
		個數	%	個數	%	個數	%	個數	%
	3項	70	7.1	72	6.4	157	7.6	299	7.2
	4項	0	0	0	0	0	0	0	0
Ib (T3,F1)	0項	296	30.1	407	36.0	1405	68.3	2108	50.6
	1項	511	52.0	567	50.1	590	28.7	1668	40.0
	2項	175	17.8	158	14.0	61	3.0	394	9.4
IIb (T4, T5)	0項	58	5.9	78	6.9	91	4.4	227	5.4
	1項	208	21.2	248	21.9	407	19.8	863	20.7
	2項	716	72.9	806	71.2	1558	75.8	3080	73.9
III (P1, P2 T1)	0項	388	39.5	382	33.7	612	29.8	1382	33.1
	1項	406	41.3	504	44.5	882	42.9	1792	43.0
	2項	165	16.8	228	20.1	503	24.5	896	21.5
	3項	23	2.3	18	1.6	59	2.9	100	2.4
第三期		295		428		949		1672	
Ia (T6,T7 T8, T9)	0項	12	4.1	7	1.6	14	1.5	33	2.0
	1項	90	30.5	125	29.2	238	25.1	453	27.1
	2項	173	58.6	279	65.2	637	67.1	1089	65.1
	3項	20	6.8	17	4.0	60	6.3	97	5.8
	4項	0	0.0	0	0	0	0	0	0
Ib (F1)	0項	124	42.0	227	53.0	852	89.8	1203	71.9
	1項	171	58.0	201	47.0	97	10.2	469	28.1
IIb (T4, T5)	0項	28	9.5	52	12.1	48	5.1	128	7.7
	1項	60	20.3	91	21.3	146	15.4	297	17.8
	2項	207	70.2	285	66.6	755	79.6	1247	74.6
III (P1,P2 T1)	0項	111	37.6	150	35.0	250	26.3	511	30.6
	1項	115	39.0	156	36.4	408	43.0	679	40.6
	2項	60	20.3	105	24.5	252	26.6	417	24.9
	3項	9	3.1	17	4.0	39	4.1	65	3.9
第四期		49		50		118		217	
Ia (T6,T7)	0項	4	8.2	9	18.0	13	11.0	26	12.0
	1項	42	85.7	40	80.0	100	84.7	182	83.9
	2項	3	6.1	1	2.0	5	4.2	9	4.1
Ib (F1)	0項	38	77.6	38	76.0	114	96.6	190	87.6
	1項	11	22.4	12	24.0	4	3.4	27	12.4
III (P1,T1)	0項	29	59.2	39	78.0	70	59.3	138	63.6
	1項	17	34.7	10	20.0	41	34.7	68	31.3
	2項	3	6.1	1	2.0	7	5.9	11	5.1

【表 4-12】各變項與核心測量組合遵從度之雙變項分析

變項名稱	總數	完全不符合		0%~25%		25%~50%		50%~75%		75%~100%		卡方值	P 值
		個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%		
年齡												169.51	<.0001
30 歲以下	48	0	0	3	0.03	19	0.2	21	0.22	5	0.05		
30~40 歲	603	14	0.15	59	0.61	295	3.06	198	2.06	37	0.38		
40~50 歲	2722	50	0.52	237	2.46	1321	13.71	956	9.93	158	1.64		
50~60 歲	3376	39	0.4	268	2.78	1893	19.65	1052	10.92	124	1.29		
60~70 歲	1713	24	0.25	146	1.52	1007	10.45	482	5.00	54	0.56		
70~80 歲	863	10	0.1	72	0.75	547	5.68	223	2.32	11	0.11		
80 歲以上	307	5	0.05	32	0.33	209	2.17	57	0.59	4	0.04		
發病年齡												165.03	<.0001
30 歲以下	165	2	0.02	15	0.17	76	0.86	58	0.65	14	0.16		
30~40 歲	1224	19	0.21	99	1.12	607	6.85	429	4.84	70	0.79		
40~50 歲	3275	37	0.42	252	2.84	1712	19.31	1118	12.61	156	1.76		
50~60 歲	2309	25	0.28	167	1.88	1353	15.26	691	7.79	73	0.82		
60~70 歲	1238	17	0.19	98	1.11	775	8.74	323	3.64	25	0.28		
70~80 歲	546	7	0.08	44	0.5	362	4.08	128	1.44	5	0.06		
80 歲以上	110	5	0.06	16	0.18	71	0.8	16	0.18	2	0.02		
就醫醫院數(申報當年度)												128.70	<.0001
1 家	5647	52	0.57	366	4.01	3211	35.17	1771	19.4	247	2.71		
2~3 家	3249	68	0.74	351	3.84	1656	18.14	1050	11.5	124	1.36		
4 家以上	235	4	0.04	48	0.53	115	1.26	61	0.67	7	0.08		
病人診斷期別												1994.23	<.0001
第零期	892	69	0.72	180	1.87	497	5.16	127	1.32	19	0.20		
第一期	2681	13	0.13	171	1.78	1061	11.02	1105	11.47	331	3.44		

變項名稱	總數	完全不符合		0%~25%		25%~50%		50%~75%		75%~100%		卡方值	P 值
		個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%		
第二期	4170	26	0.27	244	2.53	2634	27.35	1240	12.87	26	0.27		
第三期	1672	14	0.15	118	1.23	1031	10.70	494	5.13	15	0.16		
第四期	217	20	0.21	104	1.08	68	0.71	23	0.24	2	0.02		
診斷依據												92.19	<.0001
臨床診斷	8	3	0.03	4	0.04	1	0.01	0	0	0	0		
顯微鏡檢	9624	139	1.44	813	8.44	5290	54.92	2989	31.03	393	4.08		
腫瘤大小												1331.22	<.0001
未發現腫瘤(0 公分)	13	2	0.02	0	0	7	0.07	4	0.04	0	0		
2 公分以下	4100	24	0.25	243	2.52	1838	19.09	1638	17.01	357	3.71		
2~5 公分	3855	22	0.23	237	2.46	2492	25.88	1075	11.16	29	0.30		
5 公分以上	1662	92	0.96	337	3.50	954	9.91	272	2.82	7	0.07		
淋巴結侵犯情形												208.69	<.0001
未被侵犯(陰性)	5286	50	0.55	439	4.86	2897	32.06	1559	17.25	341	3.77		
被侵犯(陽性)	3751	23	0.25	220	2.43	2115	23.40	1356	15.00	37	0.41		
腫瘤性態												529.95	<.0001
原位癌	899	67	0.70	189	1.96	501	5.20	123	1.28	19	0.20		
侵襲癌	8733	75	0.78	628	6.52	4790	49.73	2866	29.75	374	3.88		
治療模式												4011.77	<.0001
未治療	69	33	0.34	33	0.34	3	0.03	0	0	0	0		
僅手術	1090	15	0.16	146	1.52	711	7.41	205	2.14	13	0.14		
僅放療	69	18	0.19	50	0.52	0	0	1	0.01	0	0		
僅化療	76	7	0.07	66	0.69	3	0.03	0	0	0	0		
僅荷爾蒙治療	55	9	0.09	41	0.43	5	0.05	0	0	0	0		
手術+放療	244	2	0.02	15	0.16	96	1.00	95	0.99	36	0.38		

變項名稱	總數	完全不符合		0%~25%		25%~50%		50%~75%		75%~100%		卡方值	P 值
		個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%		
手術+放療+化療	940	0	0	9	0.09	351	3.66	495	5.16	85	0.89		
手術+放療+荷療	496	4	0.04	24	0.25	114	1.19	244	2.54	110	1.15		
手術+放療+化療+荷療	1448	1	0.01	13	0.14	545	5.68	774	8.07	115	1.20		
手術+化療	1629	1	0.01	72	0.75	1151	12.00	393	4.10	12	0.13		
手術+化療+荷療	1932	2	0.02	84	0.88	1368	14.26	470	4.90	8	0.08		
手術+荷療	1345	18	0.19	92	0.96	910	9.48	311	3.24	14	0.15		
放療+化療	55	5	0.05	48	0.50	2	0.02	0	0	0	0		
放療+化療+荷療	51	6	0.06	36	0.38	9	0.09	0	0	0	0		
放療+荷療	34	8	0.08	26	0.27	0	0	0	0	0	0		
化療+荷療	62	7	0.07	47	0.49	8	0.08	0	0	0	0		
申報年度												81.64	<.0001
91 年度	2070	34	0.35	176	1.83	1054	10.94	710	7.37	96	1.00		
92 年度	2555	46	0.48	218	2.26	1291	13.40	861	8.94	139	1.44		
93 年度	5007	62	0.64	423	4.39	2946	30.59	1418	14.72	158	1.64		
申報醫院健保給付等級												346.15	<.0001
醫學中心	7459	113	1.17	631	6.55	4405	45.73	2112	21.93	198	2.06		
區域醫院	2173	29	0.30	186	1.93	886	9.20	877	9.11	195	2.02		
申報醫院地區別												193.10	<.0001
北市	4030	51	0.53	337	3.50	2076	21.55	1326	13.77	240	2.49		
北區	1520	15	0.16	102	1.06	929	9.64	428	4.44	46	0.48		
中區	1884	32	0.33	155	1.61	1003	10.41	635	6.59	59	0.61		
南區	1043	22	0.23	104	1.08	529	5.49	352	3.65	36	0.37		
高屏	1008	21	0.22	99	1.03	665	6.90	211	2.19	12	0.12		
東區	147	1	0.01	20	0.21	89	0.92	37	0.38	0	0		

變項名稱	總數	完全不符合		0%~25%		25%~50%		50%~75%		75%~100%		卡方值	P 值
		個數	%	個數	%	個數	%	個數	%	個數	%		
申報醫院乳癌服務量(門急)												346.57	<.0001
每月低於 500 人次	706	7	0.07	84	0.87	476	4.94	129	1.34	10	0.10		
每月介於 500~1000 人次	1336	22	0.23	104	1.08	750	7.79	435	4.52	25	0.26		
每月介於 1000~2000 人次	4106	71	0.74	368	3.82	2392	24.83	1150	11.94	125	1.30		
每月介於 2000~3000 人次	392	7	0.07	40	0.42	250	2.60	91	0.94	4	0.04		
每月高於 3000 人次	3092	35	0.36	221	2.29	1423	14.77	1184	12.29	229	2.38		
申報醫院每年手術量												217.65	<.0001
高(>=234)	5282	59	0.61	356	3.70	2718	28.22	1850	19.21	299	3.10		
中(>52, <234)	3892	78	0.81	404	4.19	2287	23.74	1035	10.75	88	0.91		
低(<=52)	458	5	0.05	57	0.59	286	2.97	104	1.08	6	0.06		
申報醫院每年放射治療量												307.54	<.0001
高(>=80)	6470	105	1.09	547	5.68	3196	33.18	2285	23.72	337	3.50		
中(>15, <80)	2738	31	0.32	224	2.33	1790	18.58	644	6.69	49	0.51		
低(<=15)	424	6	0.06	46	0.48	305	3.17	60	0.62	7	0.07		
申報醫院每年化學治療量												103.09	<.0001
高(>=151)	5810	85	0.88	484	5.02	3012	31.27	1934	20.08	295	3.06		
中(>30, <151)	3361	51	0.53	272	2.82	1999	20.75	948	9.84	91	0.94		
低(<=30)	461	6	0.06	61	0.63	280	2.91	107	1.11	7	0.07		
申報醫院每年荷爾蒙治療量												96.70	<.0001
高(>=153)	5639	73	0.76	428	4.44	2989	31.03	1856	19.27	293	3.04		
中(>32, <153)	3532	63	0.65	328	3.41	2022	20.99	1026	10.65	93	0.97		
低(<=32)	461	6	0.06	61	0.63	280	2.91	107	1.11	7	0.07		

【表 4-13】病患特性/臨床特性、核心測量遵從度、醫院特性與病患存活之相關性

變項名稱	總數	存		歿		死亡率	Log-Rank 卡方值	P 值
		個數	%	個數	%			
年齡							124.89	<.0001*
30 歲以下	53	49	0.46	4	0.04	7.55		
30~40 歲	676	637	6.02	39	0.37	5.77		
40~50 歲	2978	2820	26.66	158	1.49	5.31		
50~60 歲	3678	3458	32.69	220	2.08	5.98		
60~70 歲	1876	1790	16.15	167	1.58	8.90		
70~80 歲	964	843	7.97	121	1.14	12.55		
80 歲以上	354	294	2.78	60	0.57	16.95		
發病年齡							158.56	<.0001*
30 歲以下	186	173	1.79	13	0.13	6.99		
30~40 歲	1346	1270	13.14	76	0.79	5.65		
40~50 歲	3543	3371	34.87	172	1.78	4.85		
50~60 歲	2498	2311	23.91	187	1.93	7.49		
60~70 歲	1361	1238	12.81	123	1.27	9.04		
70~80 歲	598	506	5.23	92	0.95	15.38		
80 歲以上	135	106	1.10	29	0.30	21.48		
就診醫院數(申報當年度)							6.69	0.0352*
1 家	6062	5648	56.42	414	4.14	6.83		
2~3 家	3671	3372	33.69	299	2.99	8.14		
4 家以上	277	244	2.44	33	0.33	11.91		
病理期別							1472.8	<.0001*
第零期	892	879	9.13	13	0.13	1.46		
第一期	2681	2635	27.36	46	0.48	1.72		
第二期	4170	4009	41.62	161	1.67	3.86		
第三期	1672	1467	15.23	205	2.13	12.26		
第四期	217	105	1.09	112	1.16	51.61		
診斷依據							15.55	<.0001*
臨床診斷	47	38	0.36	9	0.09	19.15		
顯微鏡檢	10528	9770	92.39	758	7.17	7.20		
腫瘤大小							359.11	<.0001*
未發現腫瘤(0 公分)	20	19	0.18	1	0.01	5.00		
2 公分以下	4149	4037	38.17	112	3.94	2.70		
2~5 公分	3893	3656	34.57	237	54.37	6.09		
5 公分以上	2514	2097	19.83	417	16.59	16.59		
淋巴結侵犯情形							194.48	<.0001*
未被侵犯(陰性)	5433	5310	57.25	123	1.33	2.26		
被侵犯(陽性)	3842	3500	37.74	342	3.69	8.90		
腫瘤性態							41.70	<.0001*
原位癌	930	915	8.65	15	0.14	1.61		
侵襲癌	9647	754	7.13	8893	84.08	92.18		

變項名稱	總數	存		歿		死亡率	Log-Rank 卡方值	P 值
		個數	%	個數	%			
治療模式							819.64	<.0001*
未治療	389	301	2.86	88	0.84	22.62		
僅手術	1163	1083	10.28	80	0.76	6.88		
僅放療	93	83	0.79	10	0.09	10.75		
僅化療	203	122	1.16	81	0.77	39.90		
僅荷爾蒙治療	118	95	0.90	23	0.22	19.49		
手術+放療	258	246	2.34	12	0.11	4.65		
手術+放療+化療	958	886	8.41	72	0.68	7.52		
手術+放療+荷療	509	499	4.74	10	0.09	1.96		
手術+放療+化療+荷療	1477	1419	13.47	58	0.55	3.93		
手術+化療	1661	1522	14.45	139	1.32	8.37		
手術+化療+荷療	1984	1919	18.22	65	0.62	3.28		
手術+荷療	1382	1331	12.64	51	0.48	3.69		
放療+化療	91	67	0.64	24	0.23	26.37		
放療+化療+荷療	72	58	0.55	14	0.13	19.44		
放療+荷療	53	49	0.47	4	0.04	7.55		
化療+荷療	121	89	0.85	32	0.30	26.45		
申報年度							0.12	0.9412
91 年度	2285	2021	19.10	264	2.50	11.55		
92 年度	2815	2582	24.41	233	2.20	8.28		
93 年度	5479	5207	49.22	272	2.57	4.96		
申報醫院評鑑等級							1.09	0.2966
醫學中心	8190	7581	71.66	609	5.76	7.44		
區域醫院	2389	2229	21.07	160	1.51	6.70		
申報醫院地區別							5.08	0.4061
北市	4374	4093	38.69	281	2.66	6.42		
北區	1611	1480	13.99	131	1.24	8.13		
中區	2092	1914	18.09	178	1.68	8.51		
南區	1194	1099	10.39	95	0.90	7.96		
高屏	1152	1079	10.20	73	0.69	6.34		
東區	156	145	1.37	11	0.10	7.05		
醫院每月乳癌服務量(門急)							9.05	0.0599
低於 500 人次	785	725	6.85	60	0.57	7.64		
介於 500~1000 人次	1549	1411	13.34	138	1.30	8.91		
介於 1000~2000 人次	4483	4179	39.50	304	2.87	6.78		
介於 2000~3000 人次	429	406	3.84	23	0.22	5.36		
高於 3000 人次	3333	3089	29.20	244	2.31	7.32		
醫院每年手術量							5.31	0.0702
高(>=234)	5673	5297	50.07	376	3.55	6.63		
中(>52, <234)	4402	4050	38.28	352	3.33	8.00		
低(<=52)	504	463	4.38	41	0.39	8.13		

變項名稱	總數	存		歿		死亡率	Log-Rank 卡方值	P 值
		個數	%	個數	%			
醫院每年放射治療量							5.75	0.0565
高(>=80)	7048	6513	61.57	535	5.06	7.59		
中(>15,<80)	3065	2869	27.12	196	1.85	6.39		
低(<=15)	466	428	4.05	38	0.36	8.15		
醫院每年化學治療量							1.49	0.4755
高(>=151)	6261	5815	54.97	446	4.22	7.12		
中(>30,<151)	3810	3524	33.31	286	2.7	7.51		
低(<=30)	508	471	4.45	37	0.35	7.28		
醫院每年荷爾蒙治療量							4.41	0.1101
高(>=153)	6087	5676	53.65	411	3.89	6.75		
中(>32,<153)	3984	3663	34.63	321	3.03	8.06		
低(<=32)	508	471	4.45	37	0.35	7.28		
核心測量 P1							13.29	0.0003*
符合	1898	1774	55.47	124	3.88	6.53		
不符合	1300	1239	38.74	61	1.91	4.69		
核心測量 P2							8.20	0.0042*
符合	5045	4865	54.11	180	2.00	3.57		
不符合	3946	3727	41.45	219	2.44	5.55		
核心測量 T1							4.67	0.0306*
符合	2314	2195	21.56	119	1.17	5.14		
不符合	7866	7306	71.77	560	5.50	7.12		
核心測量 T2							2.56	0.1094
符合	280	277	59.06	3	0.64	1.07		
不符合	189	184	39.23	5	1.07	2.65		
核心測量 T3							3.95	0.0470*
符合	2120	2069	30.20	51	0.74	2.41		
不符合	4731	4575	66.78	156	2.28	3.30		
核心測量 T3_1							0.09	0.7649
符合	1167	1146	42.75	21	0.78	1.80		
不符合	1514	1489	55.54	25	0.93	1.65		
核心測量 T3_2							2.12	0.1451
符合	953	923	22.13	30	0.72	3.15		
不符合	3217	3086	74.00	131	3.14	4.07		
核心測量 T4							9.10	0.0026*
符合	8160	7787	86.60	373	4.15	4.57		
不符合	832	806	8.96	26	0.29	3.13		
核心測量 T5							0.01	0.9204
符合	6533	6244	84.22	289	3.90	4.42		
不符合	881	846	11.41	35	0.47	3.97		

變項名稱	總數	存		歿		死亡率	Log-Rank 卡方值	P 值
		個數	%	個數	%			
核心測量 T6							80.41	<.0001*
符合	8861	8244	85.46	617	6.40	6.96		
不符合	786	649	6.73	137	1.42	17.43		
核心測量 T7							25.49	<.0001*
符合	1660	1625	66.60	35	1.43	2.11		
不符合	780	725	29.71	55	2.25	7.05		
核心測量 T8							2.11	0.1467
符合	986	941	85.55	45	4.09	4.56		
不符合	114	106	9.64	8	0.73	7.02		
核心測量 T9							27.23	<.0001*
符合	1992	1855	86.36	137	6.38	6.88		
不符合	156	123	5.73	33	1.54	21.15		
核心測量 F1							25.25	<.0001*
符合	3443	3262	56.51	181	3.14	5.26		
不符合	2329	2180	37.77	149	2.58	6.40		
核心測量遵從度							134.28	<.0001*
全部不符合(0%)	142	123	1.28	19	0.20	13.38		
0%~24.9%	817	720	7.48	97	1.01	11.87		
25%~49.9%	5291	4979	51.69	312	3.24	5.90		
50%~74.9%	2989	2885	29.95	104	1.08	3.48		
75%~100%	393	388	4.03	5	0.05	1.27		

【表 4-14】各核心測量項目依年度別與存活情形之雙變項分析

變項名稱	91 年度		92 年度		93 年度		不分年度	
	卡方值	P 值	卡方值	P 值	卡方值	P 值	卡方值	P 值
核心測量 P1	7.065	0.008*	7.088	0.008*	0.042	0.839	13.29	0.0003*
核心測量 P2	1.812	0.178	3.703	0.054	3.620	0.057	8.2	0.0042*
核心測量 T1	2.432	0.119	0.475	0.491	1.651	0.199	4.67	0.0306*
核心測量 T2	0.850	0.357	0.861	0.354	4.415	0.036*	2.56	0.1094
核心測量 T3	1.926	0.165	3.354	0.067	0.073	0.787	3.95	0.0470*
核心測量 T3_1	0.000	0.997	1.338	0.247	2.553	0.110	0.09	0.7649
核心測量 T3_2	0.761	0.383	0.719	0.397	1.118	0.291	2.12	0.1451
核心測量 T4	5.738	0.017*	0.890	0.345	3.803	0.051	9.1	0.0026*
核心測量 T5	0.399	0.528	0.201	0.654	0.169	0.681	0.01	0.9204
核心測量 T6	11.273	0.001*	25.823	<.0001*	55.949	<.0001*	80.41	<.0001*
核心測量 T7	2.777	0.096	4.293	0.038*	31.115	<.0001*	25.49	<.0001*
核心測量 T8	0.635	0.426	6.517	0.011*	1.052	0.305	2.11	0.1467
核心測量 T9	5.154	0.023*	4.272	0.039*	26.282	<.0001*	27.23	<.0001*
核心測量 F1	10.369	0.001*	10.611	0.001*	3.878	0.049*	25.25	<.0001*
核心測量遵從度	18.858	0.001*	62.654	<.0001*	79.606	<.0001*	134.28	<.0001*

【表 4-17】影響病患核心測量遵從因素—複迴歸逐步分析(不分年度)

變項(參考組)	估計 參數	標準差	Type II SS	F value	P 值
截距項	0.382	0.045	1.325	72.09	<.0001*
申報年度(91 年)			0.357	9.7	<.0001*
92 年	-0.010	0.005	0.084	4.55	0.033*
93 年	-0.019	0.004	0.350	19.04	<.0001*
發病年齡			1.650	89.78	<.0001*
發病年齡	-0.001	0.000	1.650	89.78	<.0001*
病患就醫機構數(1 家)			0.826	22.46	<.0001*
2~3 家	-0.018	0.003	0.564	30.69	<.0001*
4 家以上	-0.046	0.010	0.356	19.36	<.0001*
病理期別(第零期)			8.291	112.78	<.0001*
第一期	0.045	0.022	0.077	4.18	0.041*
第二期	-0.050	0.022	0.092	5.00	0.025*
第三期	-0.022	0.023	0.017	0.94	0.333
第四期	-0.155	0.026	0.671	36.49	<.0001*
腫瘤大小(0 公分)			5.849	106.09	<.0001*
2 公分以下	0.052	0.043	0.027	1.47	0.225
2~5 公分	0.023	0.043	0.005	0.29	0.592
5 公分以上	-0.038	0.043	0.014	0.78	0.376
淋巴結侵犯情形(陰性)			3.827	208.21	<.0001*
陽性	0.065	0.005	3.827	208.21	<.0001*
腫瘤性態(原位癌)			0.326	17.76	<.0001*
侵襲癌	0.092	0.022	0.326	17.76	<.0001*
評鑑等級(區域醫院)			0.428	23.28	<.0001*
醫學中心	-0.072	0.015	0.428	23.28	<.0001*
地區別(北市)			0.651	7.09	<.0001*
北區	-0.016	0.016	0.019	1.05	0.306
中區	0.030	0.006	0.535	29.11	<.0001*
南區	0.021	0.007	0.164	8.91	0.003*
高屏	0.009	0.007	0.031	1.71	0.192
東區	0.025	0.025	0.019	1.03	0.311
乳癌月服務量(門急診)			0.640	8.71	<.0001*
(低於 500 人次)					
500~1000 人次	0.053	0.022	0.111	6.06	0.014*
1000~2000 人次	0.053	0.023	0.096	5.25	0.022*
2000~3000 人次	0.001	0.027	0.000	0	0.961
高於 3000 人次	0.030	0.022	0.034	1.85	0.174
申報醫院每年手術量			3.837	104.4	<.0001*
[低(<=52)]					
中(>52, <234)	-0.040	0.018	0.089	4.82	0.02*
高(>=234)	0.066	0.019	0.219	11.94	0.001*

變項(參考組)	估計參數	標準差	Type II SS	F value	P 值
申報醫院每年放療量 [低(<=15)]			3.327	90.52	<.0001*
中(>15,<80)	0.049	0.015	0.185	10.06	0.002*
高(>=80)	0.121	0.016	1.007	54.81	<.0001*
申報醫院每年化療量 [低(<=30)]			1.641	44.63	<.0001*
中(>30,<151)	-0.044	0.020	0.091	4.93	0.026*
高(>=151)	-0.098	0.020	0.440	23.93	<.0001*
醫院每年荷爾蒙治療量 [低(<=32)]			0.511	27.83	<.0001*
中(>32,<153)	0.041	0.008	0.511	27.83	<.0001*
高(>=153)	-	-	-	-	-

* : p<0.05 N=7939, F value=89.43, p<.0001

【表 4-18】影響病患核心測量遵從因素—複迴歸逐步選擇摘要(不分年度)

Step	Group Entered	進入模式 變項數	Partial R ²	Model R ²	C(p)	F 值	P 值
1	病理期別	4	0.090	0.090	1789.31	195.91	<.0001*
2	腫瘤大小	7	0.042	0.132	1350.27	126.87	<.0001*
3	乳癌月服務量(門急診)	11	0.025	0.157	1089.26	59.21	<.0001*
4	地區別	16	0.036	0.193	712.63	71.08	<.0001*
5	淋巴結侵犯情形	17	0.021	0.214	494.97	207.18	<.0001*
6	發病年齡	18	0.009	0.222	406.54	86.22	<.0001*
7	每年手術量	20	0.005	0.227	356.61	25.87	<.0001*
8	每年放射線治療量	22	0.009	0.236	264.30	46.73	<.0001*
9	每年化學治療量	24	0.012	0.248	143.20	61.63	<.0001*
10	病患就醫機構數	26	0.004	0.252	103.25	21.77	<.0001*
11	每年荷爾蒙治療量	27	0.002	0.254	81.63	23.46	<.0001*
12	評鑑等級	28	0.002	0.256	62.38	21.16	<.0001*
13	腫瘤型態	29	0.002	0.258	46.57	17.77	<.0001*
14	申報年度	31	0.002	0.260	31.16	9.7	<.0001*

sle(significance level for entry)=0.05, sls(significance level for stay)=0.05

【表 4-19】影響病患核心測量遵從因素—複迴歸逐步分析(分年度)

變項(參考組)	91 年度					92 年度					93 年度				
	估計 參數	標準 差	Type II SS	F value	P 值	估計 參數	標準 差	Type II SS	F value	P 值	估計 參數	標準 差	Type II SS	F value	P 值
截距項	0.512	0.098	0.50	27.08	<.0001*	0.193	0.088	0.098	4.81	0.028*	0.308	0.066	0.35	21.44	<.0001*
發病年齡			0.41	22.07	<.0001*			0.367	18.02	<.0001*			0.78	46.99	<.0001*
發病年齡	-0.001	0.000	0.41	22.07	<.0001*	-0.001	0.000	0.367	18.02	<.0001*	-0.001	0.000	0.78	46.99	<.0001*
就醫機構數(1 家)			0.16	4.45	0.012*			0.674	16.54	<.0001*			0.14	4.31	0.013*
2~3 家	-0.015	0.007	0.08	4.13	0.042*	-0.030	0.007	0.385	18.91	<.0001*	-0.012	0.004	0.12	7.44	0.006*
4 家以上	-0.057	0.024	0.11	5.72	0.017*	-0.100	0.024	0.366	17.93	<.0001*	-0.018	0.013	0.03	2.03	0.155
病理期別(零期)			1.81	24.55	<.0001*			1.862	22.83	<.0001*			4.95	74.88	<.0001*
第一期	0.079	0.031	0.12	6.6	0.010*	0.030	0.041	0.011	0.52	0.471	-0.059	0.058	0.02	1.03	0.310
第二期	-0.020	0.031	0.01	0.43	0.511	-0.062	0.041	0.046	2.24	0.135	-0.157	0.058	0.12	7.25	0.007*
第三期	-0.005	0.033	0.00	0.03	0.872	-0.033	0.042	0.012	0.6	0.438	-0.126	0.059	0.08	4.62	0.032*
第四期	-0.097	0.040	0.11	5.99	0.015*	-0.190	0.053	0.265	13.02	0.000*	-0.272	0.061	0.33	20.14	<.0001*
腫瘤大小(0 公分)			1.46	26.4	<.0001*			1.495	24.44	<.0001*			2.66	53.54	<.0001*
2 公分以下	-0.046	0.097	0.00	0.22	0.637	0.068	0.072	0.018	0.88	0.347	0.107	0.065	0.05	2.77	0.096
2~5 公分	-0.073	0.097	0.01	0.56	0.454	0.029	0.073	0.003	0.16	0.689	0.085	0.065	0.03	1.75	0.186
5 公分以上	-0.134	0.097	0.03	1.89	0.170	-0.023	0.073	0.002	0.1	0.748	0.017	0.065	0.00	0.07	0.787
淋巴結侵犯(陰性)			1.10	59.88	<.0001*			0.986	48.38	<.0001*			1.85	112.18	<.0001*
陽性	0.072	0.009	1.10	59.88	<.0001*	0.064	0.009	0.986	48.38	<.0001*	0.065	0.006	1.85	112.18	<.0001*
腫瘤性態(原位癌)			0.11	5.97	0.015*			0.135	6.61	0.010*			0.18	10.72	0.001*
侵襲癌	0.074	0.030	0.11	5.97	0.015*	0.103	0.040	0.135	6.61	0.010*	0.189	0.058	0.18	10.72	0.001*
評鑑等級(區域醫院)			1.27	68.98	<.0001*	-	-	-	-	-			0.61	37.06	<.0001*
醫學中心	-0.154	0.018	1.27	68.98	<.0001*	-	-	-	-	-	-0.091	0.015	0.61	37.06	<.0001*
地區別(北市)			1.06	11.58	<.0001*			3.021	29.64	<.0001*			0.52	6.24	<.0001*
北區	0.026	0.018	0.04	2.11	0.146	-0.088	0.011	1.228	60.26	<.0001*	0.041	0.017	0.10	5.76	0.017*
中區	0.053	0.013	0.31	16.83	<.0001*	0.150	0.034	0.405	19.88	<.0001*	0.021	0.007	0.13	8.07	0.005*
南區	0.120	0.019	0.73	39.48	<.0001*	0.223	0.054	0.343	16.82	<.0001*	-0.023	0.009	0.12	6.97	0.008*

變項(參考組)	91 年度					92 年度					93 年度				
	估計 參數	標準 差	Type II SS	F value	P 值	估計 參數	標準 差	Type II SS	F value	P 值	估計 參數	標準 差	Type II SS	F value	P 值
高屏 東區	0.014	0.021	0.01	0.44	0.505	0.111	0.057	0.077	3.79	0.052	-0.004	0.007	0.01	0.31	0.580
乳癌月服務量(門 急診)(<500)	-	-	-	-	-	0.281	0.059	0.466	22.87	$<.0001^*$	0.009	0.027	0.00	0.12	0.725
500~1000 人次	-	-	-	-	-	0.411	-	10.09	$<.0001^*$	-	-	1.02	15.49	$<.0001^*$	-
1000~2000 人次	-	-	-	-	-	-0.387	0.098	0.316	15.52	$<.0001^*$	0.004	0.022	0.00	0.03	0.866
2000~3000 人次	-	-	-	-	-	-0.241	0.057	0.361	17.73	$<.0001^*$	0.013	0.024	0.01	0.32	0.575
高於 3000 人次	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.071	0.028	0.11	6.35	0.012*
醫院每年手術量 [低(≤ 52)]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.39	132.67	$<.0001^*$
中($>52, <234$)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.041	0.018	0.09	5.17	0.023*
高(≥ 234)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.101	0.019	0.47	28.14	$<.0001^*$
醫院每年放療量 [低(≤ 15)]	-	-	-	-	-	-	-	1.463	71.79	$<.0001^*$	-	-	3.41	103.12	$<.0001^*$
中($>15, <80$)	-	-	-	-	-	-0.129	0.015	1.463	71.79	$<.0001^*$	0.069	0.015	0.34	20.44	$<.0001^*$
高(≥ 80)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.173	0.017	1.66	100.1	$<.0001^*$
醫院每年化療量 [低(≤ 30)]	-	-	0.23	6.19	0.002*	-	-	0.535	26.22	$<.0001^*$	-	-	1.38	41.81	$<.0001^*$
中($>30, <151$)	0.123	0.035	0.23	12.38	0.000*	0.189	0.037	0.535	26.22	$<.0001^*$	-0.025	0.020	0.03	1.58	0.209
高(≥ 151)	0.093	0.029	0.20	10.62	0.001*	-	-	-	-	-	-0.094	0.020	0.37	22.63	$<.0001^*$
醫院每年荷爾蒙 治療量低(≤ 32)	-	-	-	-	-	-	-	1.315	32.26	$<.0001^*$	-	-	0.45	27.03	$<.0001^*$
中($>32, <153$)	-	-	-	-	-	0.308	0.066	0.442	21.66	$<.0001^*$	0.052	0.010	0.45	27.03	$<.0001^*$
高(≥ 153)	-	-	-	-	-	0.285	0.045	0.833	40.84	$<.0001^*$	-	-	-	-	-
	N=1703, F vlue= 34.76 p $<.0001$					N=2054, F vlue= 29.52, p $<.0001$					N=4182, F vlue= 58.84, p $<.0001$				

【表 4-20】影響病患核心測量遵從因素—複迴歸逐步選擇摘要(分年度)

Step	91 年度							92 年度							93 年度						
	變項	數目	Partial R ²	Model R ²	C(p)	F值	P值	變項	數目	Partial R ²	Model R ²	C(p)	F值	P值	變項	數目	Partial R ²	Model R ²	C(p)	F值	P值
1	腫瘤大小	3	0.094	0.094	458.13	58.54	<.0001	腫瘤大小	3	0.086	0.086	432.43	48.35	<.0001	病理期別	4	0.095	0.095	1128.25	109.94	<.0001
2	評鑑等級	4	0.068	0.161	299.49	136.9	<.0001	病理期別	7	0.039	0.125	332.24	30.55	<.0001	月服務量	8	0.053	0.148	827.58	64.51	<.0001
3	病理期別	8	0.057	0.219	171.41	31.04	<.0001	地區別	12	0.026	0.151	271.72	12.52	<.0001	腫瘤大小	11	0.033	0.181	640.90	55.81	<.0001
4	淋巴結侵犯	9	0.026	0.244	111.97	57.95	<.0001	荷爾蒙治療量	14	0.025	0.177	207.14	31.34	<.0001	淋巴結侵犯	12	0.018	0.199	534.83	96.05	<.0001
5	地區別	14	0.027	0.272	56.82	12.71	<.0001	淋巴結侵犯	15	0.018	0.195	159.29	46.58	<.0001	地區別	17	0.018	0.217	442.25	18.62	<.0001
6	發病年齡	15	0.009	0.281	36.64	21.92	<.0001	放療量	16	0.018	0.213	112.48	46.63	<.0001	手術量	19	0.011	0.227	383.99	28.63	<.0001
7	放療量	17	0.005	0.286	29.03	5.77	0.003	就醫機構數	18	0.014	0.227	78.38	18.51	<.0001	放療量	21	0.021	0.248	267.92	56.68	<.0001
8	就醫機構數	19	0.004	0.290	23.87	4.57	0.011	化療量	19	0.007	0.234	61.03	18.97	<.0001	化療量	23	0.023	0.271	138.24	65.05	<.0001
9	腫瘤性態	20	0.003	0.293	19.91	5.97	0.015	發病年齡	20	0.006	0.241	46.34	16.48	<.0001	發病年齡	24	0.008	0.278	96.37	43.13	<.0001
10								月服務量	22	0.008	0.248	29.55	10.36	<.0001	評鑑等級	25	0.005	0.284	67.73	30.33	<.0001
11								腫瘤性態	23	0.002	0.251	24.94	6.61	0.010	荷爾蒙治療量	26	0.004	0.288	43.88	25.75	<.0001
12																					
13																					

sle(significance level for entry)=0.05, sls(significance level for stay)=0.05

【表 4-21】影響病患存活因素—Cox 回歸分析完全模式(full model) (不分年度)

變項名稱	DF	估計參數	標準誤	X ²	P值	Hazard Ratio	HR95%CI	
							低	高
發病年齡	1	0.024	0.004	36.27	<.0001	1.025	1.017	1.033
就醫機構數	1	-0.085	0.092	0.86	0.353	0.918	0.767	1.099
病理期別	1	0.932	0.081	132.38	<.0001	2.54	2.167	2.978
診斷依據	1	7.285	261.496	0.00	0.978	1457.98	0	5.62E+225
腫瘤大小	1	0.224	0.074	9.16	0.003	1.251	1.082	1.445
淋巴結侵犯	1	0.484	0.136	12.73	0.000	1.623	1.244	2.118
腫瘤型態	1	-0.515	0.388	1.76	0.185	0.598	0.279	1.279
核心測量遵從度	1	-1.558	0.333	21.85	<.0001	0.211	0.11	0.405

N=7939(total: 10579) -2LL=7023.77 Likelihood Ratio X²=448.32 p<.0001

【表 4-22】影響病患存活因素—Cox 回歸逐步分析最終模式(final model) (不分年度)

變項名稱	D F	估計參數	標準誤	X ²	P值	Hazard Ratio	HR95%CI	
							低	高
發病年齡	1	0.024	0.004	36.60	<.0001	1.025	1.017	1.033
病理期別	1	0.903	0.078	132.68	<.0001	2.466	2.115	2.875
腫瘤大小	1	0.234	0.074	10.11	0.0015	1.263	1.094	1.459
淋巴結侵犯	1	0.482	0.135	12.79	0.0003	1.619	1.243	2.107
核心測量遵從度	1	-1.585	0.328	23.41	<.0001	0.205	0.108	0.389

N=7939(total: 10579) -2LL=7023.77 Likelihood Ratio X²=445.80 p<.0001

【表 4-23】影響病患存活因素—Cox 回歸逐步選擇摘要(不分年度)

Step	變項		進入模式變項數	Score X ²	Wald X ²	P值
	進入	移除				
1	病理期別		1	353.02	.	<.0001*
2	發病年齡		2	37.73	.	<.0001*
3	核心測量遵從度		3	20.25	.	<.0001*
4	淋巴結侵犯		4	12.02	.	0.0005*
5	腫瘤大小		5	10.14	.	0.0015*

【表 4-24】影響病患存活因素—Cox 回歸分析完全模式(分年度)

變項名稱	DF	91年度					92年度					93年度				
		X ²	P值	Hazard Ratio	HR 95%CI		X ²	P值	Hazard Ratio	HR 95%CI		X ²	P值	Hazard Ratio	HR 95%CI	
					低	高				低	高				低	高
發病年齡	1	8.53	0.004*	1.019	1.006	1.032	2.11	0.146	1.011	0.996	1.027	38.50	<.0001*	1.045	1.031	1.06
就醫機構數	1	0.15	0.697	1.056	0.801	1.393	0.91	0.340	0.847	0.601	1.192	0.70	0.402	0.867	0.62	1.211
病理期別	1	27.40	<.0001*	1.956	1.521	2.514	58.46	<.0001*	3.21	2.38	4.328	56.60	<.0001*	3.186	2.356	4.309
診斷依據	0											0.00	0.988	2590	0	
腫瘤大小	1	3.93	0.047*	1.263	1.003	1.591	0.01	0.905	1.016	0.783	1.318	7.54	0.006*	1.45	1.112	1.890
淋巴結侵犯	1	11.03	0.001*	2.018	1.333	3.054	0.78	0.376	1.238	0.772	1.984	1.81	0.179	1.43	0.849	2.408
腫瘤性態	1	0.01	0.912	1.073	0.307	3.752	0.08	0.772	1.346	0.181	9.982	10.23	0.001*	0.137	0.041	0.463
核心測量遵從度	1	6.57	0.010*	0.25	0.087	0.722	7.60	0.006*	0.209	0.069	0.636	7.53	0.006*	0.17	0.048	0.602
		N=1703(total=2285), -2LL=2380.33, X ² =139.02 p<.0001					N=2054(total=2815), -2LL=1860.16, X ² =130.45 p<.0001					N=4182(total=5479), -2LL=2045.08 X ² =211.41 p<.0001				

【表 4-25】影響病患存活因素—Cox 回歸逐步分析最終模式(分年度)

變項名稱	DF	91年度					92年度					93年度				
		X ²	P值	Hazard Ratio	HR 95%CI		X ²	P值	Hazard Ratio	HR 95%CI		X ²	P值	Hazard Ratio	HR 95%CI	
					低	高				低	高				低	高
發病年齡	1	8.50	0.004*	1.019	1.006	1.032						39.55	<.0001*	1.046	1.031	1.06
病理期別	1	32.00	<.0001*	1.969	1.557	2.491	107.65	<.0001*	3.441	2.724	4.345	104.50	<.0001*	3.595	2.813	4.595
腫瘤大小	1	3.97	0.046*	1.261	1.004	1.585						7.62	0.006*	1.451	1.114	1.889
淋巴結侵犯	1	11.23	0.001*	2.027	1.341	3.065										
腫瘤性態	1											11.66	0.001*	0.124	0.037	0.411
核心測量遵從度	1	6.76	0.009*	0.25	0.088	0.711	6.49	0.011*	0.256	0.09	0.73	5.87	0.015*	0.226	0.068	0.752
		N=1703(total=2285), -2LL=2280.33 X ² =138.86 p<.0001					N=2054(total=2815), -2LL=1860.16, X ² =120.50 p<.0001					N=4184(total=5479), -2LL=2045.08 X ² =208.91 p<.0001				

sle(significance level for entry)=0.15, sls(significance level for stay)=0.15

【表 4-26】影響病患存活因素—Cox 回歸逐步選擇摘要(分年度)

Step	91年度			92年度			93年度		
	進入模式變項	Score X ²	P值	進入模式變項	Score X ²	P值	進入模式變項	Score X ²	P值
1	病理期別	108.30	<.0001*	病理期別	112.70	<.0001*	病理期別	134.75	<.0001*
2	發病年齡	8.50	0.004*	核心測量遵從度	6.51	0.011*	發病年齡	42.91	<.0001*
3	淋巴結侵犯	7.12	0.008*				腫瘤性態	29.41	<.0001*
4	核心測量遵從度	8.95	0.003*				腫瘤大小	9.49	0.002*
5	腫瘤大小	3.98	0.046*				核心測量遵從度	5.88	0.015*

【表 4-27】影響病患存活因素—Cox 回歸分析完全模式(病理期別)

變項名稱	DF	第零期			第一期			第二期			第三期			第四期		
		HR	X ²	P值	HR	X ²	P值	HR	X ²	P值	HR	X ²	P值	HR	X ²	P值
發病年齡	1	1.055	3.91	0.048*	1.057	15.82	<.0001*	1.03	14.89	0.0001*	1.02	11.01	0.001*	1.02	1.45	0.228
就醫機構數	1	0.79	0.09	0.771	1.537	1.94	0.164	0.81	1.77	0.184	0.88	0.87	0.350	1.15	0.27	0.606
診斷依據	1							54852	0.00	0.996						
腫瘤大小	1	0.388	3.48	0.062	1.053	0.04	0.842	1.38	5.22	0.022*	1.43	10.11	0.002*	1.13	0.29	0.593
淋巴結侵犯	1	0	0.00	0.999	0	0.00	0.995	1.72	9.27	0.002*	3.20	5.15	0.023*	3.02	3.18	0.075
腫瘤性態	1	0	0.00	0.994	129000	0.00	0.989	83111	0.00	0.973	106854	0.00	0.980			
核心測量遵從度	1	0.06	1.57	0.210	2.193	0.54	0.463	0.18	7.06	0.008*	0.11	18.37	<.0001*	0.41	1.28	0.258
		N=521 (total= 892), Censored=98.46%, -2LL=95.33, X ² =9.00 p=0.1734			N=2264 (total= 2681) Censored= 98.41% -2LL= 513.54, X ² = 16.46 p=0.0115			N=3582 (total= 4170) Censored=95.98% -2LL= 2184.78, X ² = 35.47 p<.0001			N=1449 (total= 1672) Censored=87.85% -2LL= 2362.96, X ² = 44.46 p<.0001			N=123 (total= 217), Censored=58.54% -2LL= 433.96, X ² =7.84 p=0.1651		

【表 4-28】 影響病患存活因素—Cox 回歸逐步分析最終模式(病理期別)

變項名稱	DF	第零期			第一期			第二期			第三期			第四期		
		HR	X ²	P值	HR	X ²	P值	HR	X ²	P值	HR	X ²	P值	HR	X ²	P值
發病年齡	1	1.063	4.89	0.027*	1.053	14.69	0.0001*	1.027	15.18	<.0001*	1.021	11.32	0.001*			
腫瘤大小	1	0.493	2.09	0.148				1.371	5.04	0.025*	1.428	10.04	0.002*	3.001	3.41	0.06
淋巴結侵犯	1							1.689	8.73	0.003*	3.123	4.96	0.026*			
核心測量遵從度	1							0.205	6.21	0.013*	0.124	17.37	<.0001*			
		N=521 (total= 892), -2LL=95.333, X ² = 6.48, p= 0.0392			N=2264 (total= 2681) -2LL= 513.54, X ² = 13.77, p= 0.0002			N=3582 (total= 4170) -2LL= 2184.78, X ² =32.12, p<.0001			N=1449 (total= 1672) -2LL= 2362.96, X ² =42.58, p<.0001			N=123 (total= 217), -2LL= 433.96, X ² =4.75, p=0.0293		

sle(significance level for entry)=0.15, sls(significance level for stay)=0.15

【表 4-29】 影響病患存活因素—Cox 回歸逐步選擇摘要(病理期別)

step	第零期			第一期			第二期			第三期			第四期		
	進入模式變項	Score X ²	P值	進入模式變項	Score X ²	P值	進入模式變項	Score X ²	P值	進入模式變項	Score X ²	P值	進入模式變項	Score X ²	P值
1	發病年齡	4.66	0.03*	發病年齡	15.23	<.0001*	發病年齡	16.12	<.0001*	核心測量遵從度	18.08	<.0001*	淋巴結侵犯	3.76	0.052
2	腫瘤大小	2.28	0.13				核心測量遵從度	5.22	0.022*	發病年齡	9.51	0.002*			
3							淋巴結侵犯	6.59	0.010*	腫瘤大小	9.04	0.003*			
4							腫瘤大小	5.06	0.025*	淋巴結侵犯	5.51	0.019*			

第五章 討論

根據第四章分析結果，本章分成四大部分進行討論。第一節討論研究資料的特性及品質，第二節討論描述性分析及推論性分析的結果，第三節將結果與研究假說進行驗證，以及第四節說明研究限制。

第一節 研究資料品質

一、次級資料品質

(一) 台灣癌症診療資料庫(TCDB)

次級資料通常用來管理、申報、評估照護過程、控制、監測及研究，而作為研究工具的優點包括資料已經存在不需要另外收集，且樣本數大，可進行長期回溯性研究，但其缺點包括收集資料品質及變項可能無法符合研究者需求。影響次級資料在流行病學研究價值的因素包括(1)每個申報資料的完整性；(2)變項的正確性及完整程度；(3)資料的樣本數；(4)申報期間；(5)資料可取得性(accessibility)、可利用性(availability)和所耗費成本；(6)資料格式；(7)不同資料庫之資料可連結性(Sorensen, Sabroe, & Olsen, 1996)。

國內目前有兩個癌症資料庫，分別為「癌症登記資料庫」及「癌症診療資料庫」。癌症登記資料庫乃民國 68 年由衛生署建立之全國性癌症患者資料庫，登記內容包括全部癌症部位之患者基本資料、臨床資料、申報醫院治療方式及患者死亡資料，癌症防治法於民國 92 年 5 月 21 日公布，該法第十一條規定「為建立癌症防治相關資料庫，癌症防治醫療機構應向中央主管機關所委託之學術研究機構提報新發生之癌症個案與期別等相關診斷及治療資料。」自此確立了癌症登記的法源依據。此資料庫監測處理流程包括書面癌登資料雙重審核、雙重鍵入；進行資料異常值、邏輯值偵錯（資料欄位正確性及邏輯檢查），數值異常者則退回各醫院查閱回覆，或寄相關病理報告以供查核與修正；對於個案基本資料不詳者，比對戶政檔以確認個案詳細基本資料；對於癌症部位與組織形態不符個案，送交專家審核(癌症登記小組, 2007)。目前共有超過 200 家以上醫院參與申報癌症登記資料庫。

為建立國人主要癌症期別及診療資料，92 年起癌症診療資料庫開始收集參與「癌症防治中心計畫」醫院自 91 年 1 月 1 日起新診斷之六種癌症(子宮頸癌、乳癌、大腸直腸癌、口腔癌、肺癌、肝癌)之診療資料，以分析醫院對癌症病人的醫療照護管理、追蹤及預後情形，並適時回饋資料做為該院與其他醫院之差異，進而改善內部品質或相關研究之參考，92 年共 15 家醫院參與該項計畫，至 93 年擴大至 27 家。癌症診療資料庫與癌症登記資料庫最大的不同在於詳細的記錄每個新發個案的癌症分期及治療方式，在照護過程及病人結果的研究上貢獻良多，本研究探討照護過程及病人結果之間的相關性，故僅採用癌症診療資料庫資料，並透過癌症登記資料庫進行代表性比較。

(二)研究資料代表性

根據癌症登記 91~93 年之年度報告與本研究資料進行比較，91 年 TCDB 女性乳癌新發個案 2285 筆(侵襲癌與原位癌合計)占全國新發個案 42.80%，92 年 TCDB 女性乳癌新發個案 2815 筆占全國 48.28%，93 年 TCDB 女性乳癌新發個案 5479 筆占全國 81.45%；三年度之年齡中位數皆比全國資料略高，但有較高的細胞學檢查或組織病理學證實，在侵襲癌治療方式上兩資料庫皆以手術治療為主，化療次之，荷爾蒙治療第三，放療第四；兩資料庫在原位癌治療方式上皆以手術治療為主，荷爾蒙治療第二，放療第三，化療第四(表 5-1)。

【表 5-1】研究資料代表性—全國資料與本研究資料比較

年度	性態	項目	癌症登記資料庫 (91~93 年統計)	癌症診療資料庫 (91~93 年研究資料)
91 年	侵襲癌	發生人數	5339(侵襲癌與原位癌) 粗發生率(每十萬人口)48.38	2091(侵襲癌)
		年齡中位數	49	55
		細胞學或組織病理證實	5267(98.65%)	2084(99.71%)
		組織型態	浸潤性管道癌最多 4173(78.16%)	
		申報治療方式*	手術：4830(90.47%) 放射線治療：980(18.36%) 化學治療：2346(43.94%) 荷爾蒙治療：1231(23.06%) 未治療：160(3%)	手術：1844(88.19%) 放療：683(32.66%) 化療：1397(66.81%) 荷爾蒙治療：1049(50.17%) 未治療：110(5.29%)
	原位	發生人數	-	194
	年齡中位數	-	55	

年度	性態	項目	癌症登記資料庫 (91~93年統計)	癌症診療資料庫 (91~93年研究資料)
	癌	細胞學或組織病理證實	-	194(100%)
		組織型態	管道內癌 475 人	
		申報治療方式*	-	手術：181(93.30%) 放療：35(18.04%) 化療：22(11.34%) 荷爾蒙治療：83(42.78%) 未治療：7(3.63%)
92年	侵襲癌	發生人數	5325 粗發生率(每十萬人口)48.02	2561
		年齡中位數	50	54
		細胞學或組織病理證實	5248(98.55%)	2557(99.84%)
		組織型態	浸潤性管道癌最多 4635(87.14%)	
		申報治療方式*	手術：4765(89.48%) 放射線治療：1139(21.39%) 化學治療：2692(50.55%) 荷爾蒙治療：1121(21.05%) 未治療：193(3.62%)	手術：2221(86.72%) 放療：848(33.11%) 化療：1711(66.81%) 荷爾蒙治療：1285(50.18%) 未治療：108(4.24%)
	原位癌	發生人數	506 粗發生率(每十萬人口)4.56	252
		年齡中位數	48	53
		細胞學或組織病理證實	505(99.80%)	252(100%)
		組織型態	管道內癌最常見 460(91.11%)	
		申報治療方式*	手術：476(94.07%) 放射線治療：81(16.01%) 化學治療：54(10.67%) 荷爾蒙治療：118(23.32%) 未治療：17(3.36%)	手術：242(96.03%) 放療：60(23.81%) 化療：17(6.75%) 荷爾蒙治療：111(44.05%) 未治療：7(2.79%)
93年	侵襲癌	發生人數	6176 粗發生率(每十萬人口)55.40	4995
		年齡中位數	50	54
		細胞學或組織病理證實	6127(99.21%)	4957(99.30%)
		組織型態	浸潤性管道癌最多 5425(87.90%)	
		申報治療方式*	手術：5664(91.71%) 放射線治療：2011(32.56%) 化學治療：3873(62.71%) 荷爾蒙治療：2932(47.47%) 未治療：175(2.83%)	手術：4473(89.55%) 放療：1776(35.56%) 化療：3395(67.97%) 荷爾蒙治療：2957(59.20%) 未治療：151(3.03%)
	原位癌	發生人數	551 粗發生率(每十萬人口)4.94	484
		年齡中位數	49	53

年度	性態	項目	癌症登記資料庫 (91~93 年統計)	癌症診療資料庫 (91~93 年研究資料)
	癌	細胞學或組織病理證實	550(99.82%)	483(99.79%)
		組織型態	管道內癌最常見 494(89.66%)	
		申報治療方式*	手術：518(94.01%) 放射線治療：124(22.50%) 化學治療：47(8.53%) 荷爾蒙治療：237(43.01%) 未治療：17(3.09%)	手術：457(94.42%) 放療：121(25.00%) 化療：28(5.79%) 荷爾蒙治療：244(50.41%) 未治療：6(1.25%)

資料來源：中華民國公共衛生學會 癌症登記年報 (癌症登記小組, 2003)及本研究整理備註：(1)91 年癌登年報未將侵襲癌與原位癌分開統計。

(2)申報治療方式*：每名個案所接受之治療方式均分別計數。

二、研究及統計方法

(一)研究工具：乳癌核心測量組合

測量工具必須符合以下七點(McGlynn, 2003)：(1)與國家整體目標有關；(2)清楚且令人信服的使用；(3)符合成本考量；(4)不增加提供資料者的負擔；(5)協助醫療服務提供者改善照護品質；(6)提供資訊給利害關係人(Stakeholder)做更多正確的決定；(7)藉持續追蹤照護過程平衡持續改善的需求。乳癌核心測量指標乃民國 92 年國民健康局委託台灣公共衛生學會，結合各科專家，先透過著名資料庫如美國醫學研究所 (Institute of Medicine, IOM)、蘭德公司(RAND Corporation)、美國國家癌症研究所 (National Cancer Institute, NCI)、英國國民健康服務署(National Health Service Executive, NHSE)、健康照護負責度基金會(the Foundation for Accountability in Health Care, FACCT)所發表之文獻，及(鄭鴻鈞, 1999)建立乳癌病人醫療服務品質審查指標與現況分析研究報告，將乳癌照護分為診斷(治療前)、治療及追蹤三階段共 46 個指標，經研究團隊討論後精簡成 23 個項目，再透過修正型德菲法 (Modified Delphi)和兩次問卷及兩次專家會議後，利用台灣癌症診療資料庫 TCDB 實際驗證後，一共選出 19 個核心測量項目(賴美淑, 2003)，為一個可量化照護過程及容易操作的測量工具；本研究受限於研究時間，僅採用 12 項核心測量，其中包括證據等級一(有隨機對照試驗研究結果)項目六項。證據等級二(至少一項設計良好的非隨機對照試驗研究或類實驗設計研究)項目三個，及證據等級三(設計良好的非實驗性描述性研究如比較性研究、相關性研究或個案研究)三個，該測量工具在資料取得及分析上有其可使用性及科學可接受性。

(二)測量方法：以個案為基礎之研究，降低總體測量之不足

Eddy(1998)指出以總體為基礎的研究需要輔以個案為基礎的研究可由下而上跟著病人的足跡走，進而透視整個照護過程發掘需要改善的地方；個案為基礎研究的先決條件是將病患所有與研究議題相關之照護內容全部記錄下來，可透過病人訪談、病歷審查獲得這些資料，再利用綜合性品質測量組合針對每個案特性所適用的組合與實際所接受到的照護進行比較，而癌症診療資料庫的變項自治療前的診斷、治療方式、以及追蹤皆詳細記載，雖然由於該資料庫成立時間較短資料尚未齊全，且申報機制屬非強制性，故資料涵蓋量及正確性仍有待驗證，但豐富的資訊讓次級資料也能達到以個案為基礎的研究效果。

綜合分數(Composite score)是結合不同測量項目的結果(performance)組合成一個分數，目前測量照護品質有四種算法：

(一)美國低收入戶與老人健保局(Centers for Medicare & Medicaid Services, CMS)的綜合分數算法：著重在測量組合中所有可接受照護的機會(opportunities)而不管被測量的個別對象是否符合該測量組合裡的所有項目，呈現的結果為所有可接受照護機會之符合照護機會的百分比(proportion)，類似文獻探討時所指的總體測量方法。以此方法用本研究之核心測量作為例子，所算出來的分數為 75%，即對於乳癌患者而言，有 75%的機會可獲得適當的照護服務(表 5-2)。

【表 5-2】CMS 綜合分數算法實例

	核心測量 P1		核心測量 T1		核心測量 F1		CMS 綜合分數算法		
	分子	分母	分子	分母	分子	分母		分子	分母
病人 A	1	1	0	0	1	1			
病人 B	1	1	1	1	1	1	P1	3	5
病人 C	0	1	0	1	0	0	T1	2	3
病人 D	0	1	1	1	1	1	F1	4	4
病人 E	1	1	0	0	1	1	總和	9	12
總數	3	5	2	3	4	4	CMS 綜合分數	9/12=0.75	

(二)可達到的照護測量(achievable care measure, ACM)綜合分數算法：測量重點在計算照護組織提供服務的所有患者中，有多少接受到最佳照護的人數，呈現方式為一個比率(ratio)，分母為在一段期間裡某一測量組合中的所有病人數，分子為該群病人中應該接受且實際有接受到照護的人數。

(三)品質改善組織(quality improvement organization, QIO)綜合分數算法：每個個案有一個分數，若完全達到應該提供的服務則分數為 1，即獲得最佳(perfect)照護，若沒有達到則分數為 0，此算法即文獻探討中的全有全無測量方法，而綜合分數之分子為分數為 1 的人數，分母為全部人數。以此方法用本研究之核心測量作為例子，所算出來的分數為 60%，即 60%的乳癌患者得到最佳的照護服務(表 5-3)。

【表 5-3】QIO 綜合分數算法實例

	核心測量 P1		核心測量 T1		核心測量 F1		應獲得服務數	實際接受服務數	最佳照護
	分子	分母	分子	分母	分子	分母			
病人 A	1	1	0	0	1	1	2	2	1
病人 B	1	1	1	1	1	1	3	3	1
病人 C	0	1	0	1	0	0	2	0	0
病人 D	0	1	1	1	1	1	3	2	0
病人 E	1	1	0	0	1	1	2	2	1
QIO 綜合分數									3/5=0.6

(四)品質指標計畫(quality indicator project, QI project)綜合分數算法：介於機會模式(CMS)與最佳模式(ACM)之間的算法，考量到病人、適用項目(eligibility)和接受服務的機遇(opportunity)，測量單位仍為每一位病人，分子為每位病人應接受與實際接受照護之比率，分母為所有測量對象人數，此法之綜合分數也就是每位病人比率之平均。此法比全有全無法較不極端，可讓每位接受到應提供之照護服務的病人皆有部分分數。以此方法用本研究之核心測量作為例子算出來的分數為 73.4%，即平均而言，每位乳癌患者可獲得其所適用照護服務項目中的 73.4%個照護服務內容(表 5-4)。

【表 5-4】QI project 綜合分數算法實例

	核心測量 P1		核心測量 T1		核心測量 F1		應獲得服務數	實際接受服務數	比率
	分子	分母	分子	分母	分子	分母			
病人 A	1	1	0	0	1	1	2	2	1
病人 B	1	1	1	1	1	1	3	3	1
病人 C	0	1	0	1	0	0	2	0	0
病人 D	0	1	1	1	1	1	3	2	0.67
病人 E	1	1	0	0	1	1	2	2	1
QI project 綜合分數									0.734

本研究針對每位病患，根據其病理期別之下所被建議的核心測量項目組合及其實際接受的核心測量數目所求算的核心測量項目組合遵從率，與 QI project 的綜合分數算法相同。進一步將核心測量組合遵從度與病患存活情形進行比較，可實現病人所接受整個照護過程與其治療結果的相關性探討，並可補足總體測量下僅能看到病患在照護過程中某些照護情形的不足。

(三)分析方法：存活分析減少時間相依性問題

存活分析一般分為參數、非參數、及半參數三類。若生存時間的分布符合某特定類型，則可用特定分布函數分析，稱為參數法；非參數法用 Kaplan-Meier 法或生命表法求存活率、作存活曲線，用 log-rank test 或 breslow test 檢驗兩組或多組存活率有無統計上顯著差異(SAS 的 LifeTest 程序)，而半參數法如 Cox Regression 是利用 Cox's Partial Likelihood method 估計有截斷資料(censored data)的回歸模式，可處理連續時間(continuous-time)與不連續時間(discrete-time)的資料和允許時間相依共變項(time-dependent covariable)(SAS 的 PHREG 程序)。本研究為探討照護過程與結果之間的相關性，而患者的存活情形會隨著時間和照護內容的增加而有所改變，故採用可允許時間相依共變項之 Cox 回歸分析，而雙變項分析上採用 log-rank test 驗證兩組或多組存活率有無統計上顯著差異。

第二節 研究結果討論

一、描述性分析結果

(一)申報醫院特性

本研究欲藉乳癌核心測量指標探討全國乳癌新發個案接受治療情形與其存活之相關性，然而受限於可取得資料，雖然申報 TCDB 的醫療機構家數從 91 年度的 11 家增加至 93 年度的 29 家，但仍與癌症登記資料庫 200 多家醫院有些差距，且申報醫院僅有醫學中心及區域醫院等級，並多以資源較豐富之北部醫院為主，故本研究無法藉核心測量項目深入了解不同層級及地區別醫院對於乳癌病患之照護模式的比較。而每年度申報件數佔癌症登記資料比例漸高，91 年 TCDB 女性乳癌新發個案占全國新發個案 42.80%，92 年占全國 48.28%，93 年占全國 81.45%，但

由於本研究題材為探討 91 年至 93 年底所有乳癌新發個案至追蹤至 94 年底之存活情形，雖然 93 年資料較齊全，但僅追蹤至 94 年底，故所有研究變項可能對於存活之預測能力較微薄。而為控制醫院服務量影響病患結果乃試圖將三年申報醫院之醫療服務量加以匯總再平均，並透過癌症診療資料庫加入服務量類型如手術治療、放射線治療、或荷爾蒙治療服務量，但由於僅從 29 家申報醫院資料加以平均求得年度四種治療之服務量，並無法代表全國乳癌治療服務量之分布情形。

(二)病人基本資料及臨床特性

申報癌症診療資料庫之新發乳癌確診個案之病人發病年齡與衛生署統計資料雷同，皆以 40~50 歲族群最多，50~60 歲族群次之，60~70 歲族群第三(表 5-5)，與鄭鴻均(1999)所研究 86 年乳癌發生率最高年齡層為 41 至 50 歲相同(占 35.2%)；50 歲以前乳癌患者 3705 人(35%)，該研究小於 50 歲患者佔 57.9%，本研究年齡中位數 54 歲，與該研究之年齡中位數 48 歲高出許多，而癌症登記資料庫年齡中位數範圍為 48-50 歲(表 5-1)，顯示癌症診療資料庫之申報資料年齡較大，但仍低於美國的調查。美國國家癌症資料庫調查 1985、1988、1990 三年度的乳癌個案，其發病年齡皆以 60-69 歲為最多、其次為 70-79 歲族群，平均年齡在 61 歲(Osteen & Karnell, 1994)。另外，台灣的乳癌病人病理期別以第二期或第三期居多，而歐美國家則以零期或第一期乳癌為主(翁麗雀, 2001)，而本研究對象以二期居多，其次為一期患者，顯示政府再推動整合性預防保健服務(國民健康局, 2003)之乳癌篩檢已達到早期發現進而可以達到早期治療的成效。

【表 5-5】衛生署統計資料與 TCDB 乳癌患者發病年齡比較表

發病年齡	91 年度			92 年度			93 年度			91~93 年		
	衛署	TC DB	%	衛署	TC DB	%	衛署	TC DB	%	衛署	TC DB	%
<=30	93	39	41.9	104	48	46.2	112	99	88.4	309	186	60.2
30-40	751	312	41.5	734	352	48.0	785	682	86.9	2270	1346	59.3
40-50	1907	773	40.5	1801	924	51.3	2155	1846	85.7	5863	3543	60.4
50-60	1323	507	38.3	1413	647	45.8	1635	1344	82.2	4371	2498	57.1
60-70	793	269	33.9	781	351	44.9	939	741	78.9	2513	1361	54.2
70-80	367	108	29.4	375	158	42.1	432	332	76.9	1174	598	50.9
>=80	105	32	30.5	117	25	21.4	118	78	66.1	340	135	39.7
遺漏值	-	245	-	-	310	-	-	357	-	-	912	-
總數	5339	2285	42.8	5325	2815	52.9	6176	5479	88.7	16840	10579	62.8

資料來源：行政院衛生署 2004)與本研究整理

(三)乳癌核心測量項目遵從度

所有乳癌核心測量項目平均適用率為 52.9%，平均符合率為 67.4%，低於 RAND 對美國 NCCQ 建議治療遵從率 86%(Malin et al., 2006)，與義大利醫學腫瘤協會 9 項指標遵從率 93%(Barni et al., 2007)(表 5-6)。符合率超過 90%有 T4、T6、T9，顯示癌症照護單位在行政管理如腫瘤大小的登記、荷爾蒙受體標記的報告，及大於 50 歲患者之荷爾蒙或化學治療之建議已經較普遍被使用；而低於 50%的項目包括 T1、T3，顯示多科團隊治療(T1)、及第一二期患者乳房保留手術(T3)仍有改善空間。

【表 5-6】核心測量項目遵從率與其他研究結果比較

核心測量 符合率	本研究	義大利 AIOM (Barni, 2007)	美國 5 MSAs NCCQ result (Malin, 2006)	台灣 乳癌給付 改善方案 目標值	台灣 (鄭鴻鈞 1999)	(中)：醫學中心 (區)：區域醫院
P1	59.3%	-	-	>90%	81.7%	82.1(中), 81.0(區)
P2	56.1%	-	-	-	51.4%	50.1(中), 54.1(區)
T1	22.7%	-	-	-	-	-
T2	59.7%	-	-	-	-	-
T3	30.9%	-	-	-	6.4%	7.4(中), 4.3(區)
T3(一期)	43.5%	-	-	>20%	-	-
T3(二期)	22.9%	-	-	-	-	-
T4	90.7%	-	>85%(病理報告)	>85%	No	無法測量
T5	88.1%	-	-	>85%	No	無法測量
T6	91.9%	-	>85%(病理報告)	>80%	72.2%	79.2(中), 58.8(區)
T7	68.0%	93%(治療)	>85%(放射治療)	>80%	85.6%	90.7(中), 68.2(區)
T8	89.4%	100%(治療)	>85%(輔助治療)	-	68.6%	69.7(中), 66.6(區)
T9	92.7%	94%(治療)	-	35~75%	93.4%	93.3(中), 93.4(區)
F1(一年)	59.7%	-	>85%(監測)	-	-	-
F1(兩年)	30.1%	-	-	-	-	-
調查人數	10579	96	2366	-	3233	男：15(0.5%) 女：3218(99.5%)
平均	67.4%	95.7%	>85%	-	65.6%	

資料來源：本研究整理

【表 5-7】各核心測量項目遵從度趨勢及存活分布與文獻之比較及討論

核心測量項目	遵從趨勢 (符合率)	與文獻比較(較高)	與文獻比較(較低)	存活分布情形及 與文獻比較結果	討論
P1: 50 歲以上術前三個月內雙側乳房 x 光攝影	漸增 (59.3%)	-	McGlynn et al.,(2003) 89.1%; 給付方案目標值(>90%); 鄭鴻鈞(1999) 81.7%	達顯著差異。符合該指標之存活情形較差。	較差的原因推估與疾病嚴重度有關，進一步分析符合與否與病理期別及年齡皆達顯著差異。
P2: 術前至少一天進行細胞或組織學診斷	漸增 (56.1%)	鄭鴻鈞(1999) 51.4%	-	達顯著差異。符合該指標之存活情形較優。	符合此指標可減少單一步驟手術情形，增加病患參與治療決策的機會。
T1: 多科整合醫療團隊討論	先降後升 (22.7%)	-	-	達顯著差異。符合該指標之存活情形較優。 同: Houssami et al.(2006); Licitra et al. (2006)	指標符合率偏低，推測與未申報，或多科團隊未落實(鞏佩珍 et al., 2006)有關。
T2: 零期清除腋下淋巴結數 10 顆以上	漸增 (59.7%)	-	-	未達顯著差異。	此為反項測量指標，經重新編碼後，漸增代表照護服務較好。與存活未達顯著差異推測該項目偏向組織管理層面而可能與病患存活無直接影響(McCarthy et al.,2008)。也可能是因為零期存活率高，追蹤時間內未看見顯著差異。
T3: 第一二期患者執行乳房保留手術	先降後升 30.9%	給付方案目標(>20%); 鄭鴻鈞(1999) 6.4%	McGlynn(2003)50.2% White et al.,(2003)42.6% Mor et al.,(2000)64.1% Bickell et al.,(2000)59% Siesling et al.,(2005)	達顯著差異。符合該指標之存活情形較優。 不同: Fisher et al.(1995); Yang et al.(2008)	此指標項目符合率較國外低，推測與國內病人罹病觀念及認知意願，或醫師詢問度或設備不足有

核心測量項目	遵從趨勢 (符合率)	與文獻比較(較高)	與文獻比較(較低)	存活分布情形及 與文獻比較結果	討論
			43~54%		關。有需要加強患者對疾病認知及訪談醫病雙方以了解符合率偏低原因。
T4：術後記錄原發腫瘤大小	漸增 (90.7%)	Malin(2006)>85% 給付方案目標值(>85%) Imperato et al.,(2002)63%	-	達顯著差異。符合該指標之存活情形較差。	術後紀錄腫瘤大小情形已普及，對於後續治療或追蹤有利。但存活期別較差，近一步分析發現符合與否與其病理期別達顯著差異。
T5：腫瘤切除註明 10 個以上腋下淋巴結廓清	略升略降 (88.1%)	給付方案目標(>85%)	-	未達顯著差異。	符合此指標可提高手術正確率。此項在存活未達顯著差異，推測該項目主要為組織管理層面項目 McCarthy et al. (2008)而對患者存活無直接影響。
T6：侵犯性乳癌有荷爾蒙接受體報告	漸增 (91.9%)	Malin(2006)>85% Sauven et al.,(2003)85% 給付方案目標(>80%) Malin (2002)74%~89% 鄭鴻鈞(1999) 72.2% White(2003)91.7%	-	達顯著差異。符合該指標之存活情形較優，且差距明顯。	荷爾蒙受體報告執行已普及，可協助醫師判斷腫瘤惡性度更精確，且符合該項目之存活情形較優，值得大力推廣及繼續保持。
T7：侵犯性乳癌乳房保留手術後有放療	漸增 (68.0%)	McGlynn(2003) 45.3%	Barni(2007) 93% Malin(2006)>85% Malin(2002)80% 給付方案目標值(>80%) 鄭鴻鈞(1999) 85.6%	達顯著差異。符合該指標之存活情形較優，且差距明顯。 同：Du et al. (2002); Ewertz et al.(2008)	乳房保留手術增加但術後放療符合率不如預期高，須小心手術適當性(Nattinger et al, 2000)，而該指標與存活有顯著差

核心測量項目	遵從趨勢 (符合率)	與文獻比較(較高)	與文獻比較(較低)	存活分布情形及 與文獻比較結果	討論
			Bickell (2000) 81%		異，故有必要加強病患教育與深度瞭解術後放療比例低的原因。
T8：50 歲以下婦女，腋下淋巴結陽性給予輔助性化療	先升略降 (89.4%)	Malin(2006)>85% 鄭鴻鈞(1999) 68.6% Harlan et al.,(2002)82% Du et al.,(2003) 54.9%~66%	Barni(2007)100%	未達顯著差異。符合該指標之存活情形較優。 不同：Abe et al. (2005)	符合率較文獻調查結果高，符合該指標可有效預防遠端轉移。與存活無顯著差異，進一步分析兩組期別、年齡、申報年度皆無差異，推測與適用率低(10.4%)及與研究期間短的影響有關。
T9：超過 50 歲婦女，腋下淋巴結陽性給予賀爾蒙治療或化療	漸增 (92.7%)	給付方案目標值(35~75%) Malin(2002)30%~70% Hebert-Croteau et al., (1999) 72.1%~74.2% Du et al.,(2003) 0.8~18.5%	Barni(2007) 94%; 鄭鴻鈞(1999) 93.4%	達顯著差異。差距大。符合該指標之存活情形較優，且差距明顯。 同：Overgaard et al., (1997) ; Abe et al.,(2005)	符合率高於文獻，顯示該項目之治療已普及，而符合者存活情形較好且達顯著差異，顯示此指標有值得繼續推廣與保持的必要。
F1：乳癌之病人每年有否做乳房攝影	漸減 (第一年 59.7%; 第二年 30%)	林慧淳等(2002)乳房攝影第一年全國約 46.7%	Malin(2006)>85%	達顯著差異。符合該指標之存活情形較優，且差距明顯。同：Gentil-Brevet et al. (2008); Cochin et al.,(2008)	從存活情形達顯著差異可見乳癌攝影對存活有幫助，但符合率第一年六成在第二年降至三成，因此醫院對於出院服務及患者衛教仍有進步空間。

資料來源：本研究整理

(表 5-7)為本研究調查與其他相關文獻研究結果之比較表，其中有些指標結果值得進一步探討。

1、乳癌多科整合醫療團隊(T1)

透過多科整合醫療團隊討論及治療，能使病人獲得最佳之治療方式。呂雅雲(2007)問卷調查全台 44 家醫院，結果發現多科團隊比率達 59.09%，並發現國內多科團隊功能以討論複雜病情為主，但該研究調查發現多科團隊會議紀錄不完整，並有 5 家醫院(19.23%)病歷上無多科團隊討論相關紀錄。本研究 T1 調查結果三年平均符合率僅 22.7%，偏低的原因推估有兩種可能性，一為申報人員未申報開會資料，二則多科團隊仍有名無實，而鞏佩珍等人(2006)問卷調查全國醫學中心及區域醫院參與癌症診療之醫師對於癌症諮詢規劃費之認知與對癌症照護診療品質的影響，共回收 239 份，並佐以焦點團體(8 位醫護人員及 3 位學者)深入了解相關議題，研究結果之一發現目前國內多專科團隊診療尚未成熟，顯示各癌症照護單位在此項目仍有改善空間。多科團隊討論治療模式是保證病人獲得最佳治療計畫、預防和減少治療副作用及提高存活率的工具(Licitra et al., 2006)，儘管 T1 遵從率不高(30.9%)，從與病患存活有顯著相關的結果正好與 Licitra 的結論不謀而合，值得加強宣導與落實多科整合團隊照護模式之建立。

2、第一二期乳癌執行乳房保留手術(T3)及術後放射線治療(T7)

乳房保留手術比例可作為病人是否參與選擇治療計畫的參考，對於早期侵犯性乳癌，不論淋巴結陽性或陰性，只要腫瘤在 4 公分以下，患者乳房保留手術與整個乳房切除具有同樣的存活率(Fisher et al., 1995)，且可使病人保有乳房外觀的完整，因此是比較推薦的治療方式(楊友華 et al., 1995)，但需要先進行腋下淋巴結切除及術後需要放射線治療，使手術複雜度高於乳房全切手術。本研究 T3 指標在第一期符合率 43.5%，第二期 22.9%，一二期符合率 30.9%，較國外調查結果低(McGlynn, 2003, White et al., 2003, Mor et al., 2000, Bickell et al., 2000, Siesling et al., 2005)，此情形可能與國內外乳癌患者對乳房保留重視程度不同有關，但為國內鄭鴻鈞(1999)調查結果的 4.8 倍，且高出乳癌醫療給付改善方案之醫療品質監控指標目標值(20%以上)的標準，顯示國內乳房保留手術推廣已漸有成效，而 T3 遵從與否在存活分析上達顯著差異，此與國外研究結果(全切手術及保留手術後存活情形

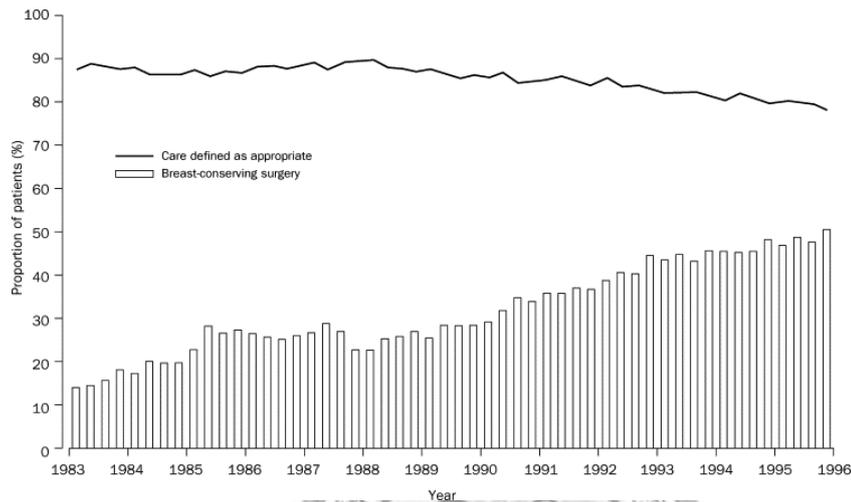
無差異)不一致的原因可能是能被建議進行乳房保留手術之患者其病況較輕，故存活情形較好。

乳房保留手術相關研究中，荷蘭一項調查東南部和南部對於腫瘤小於 2 公分或介於 2 到 5 公分之患者執行乳房保留手術之差異，結果發現兩地區執行率有別，介於 43~54%，且不同醫院間的執行率仍有很大的差異(Siesling et al.,2005)；美國南北卡羅萊納州一項問卷調查 1995-1998 年接受治療之乳癌患者選擇乳房全切或保留手術的影響因素，發現乳癌患者選擇乳房保留手術的比例從 199 年的 23%降到 1998 年的 19%，且私人醫院執行率高於教學醫學中心，回收 212 份中僅兩成患者(44 人)表示醫院有讓她們做選擇，其中只有 15%(80 人)選擇進行乳房保留手術，跟她們的教育程度、收入、治療相關資訊來源(如癌症照護機構、大眾媒體、朋友、親人和網路)有關，但最重要的因素是對於治療率的認知，選擇全切手術的患者想避免後續的放射線治療(Benedict et al., 2001)。因此 T3 符合率不高的結果也顯示患者對病情認知與了解程度、病人的意願、醫師的意見和醫院的設備仍有進步空間。

而侵犯性乳癌在完成乳房保留手術後的放射線是必要的治療，研究顯示乳房保留手術後若無放射線治療之五年後復發率為 35%，雖然這對存活率尚無顯著影響，但卻有較高的死亡率，對於疾病局部復發的高危險群(如：發病年齡小於 40 歲、多發性以及手術乾淨邊緣不足)病人應給予更為密集地追蹤(劉名浚 et al., 2008)。Nattinger(2000)利用美國流行病監督及最終結果資料庫(Surveillance, Epidemiology, and End Results, SEER)之癌症登記資料調查早期乳癌患者治療情形及其與乳房保留手術增加之相關性，結果發現雖然乳房保留手術執行率從 1983 年到 1985 年間開始增加，並維持到 1990 年中，之後即快速成長直到 1995 年(圖 5-1)，該調查乳房保留手術執行率為 32.7%，而獲得適當治療比率(有進行腋下淋巴結清除、術後放射線治療或兩者)在 1980 年代大約 88%，之後卻一路下滑到 1995 年底為 78%，研究結果顯示雖然大部分婦女獲得適當的照護，但由於乳房保留手術執行率增加也較有可能讓婦女接受到不適當的照護機率增加。

雖然本研究乳房保留手術比例增加，但術後放療比例(T7 指標)卻比鄭鴻鈞(1999)調查減少了 17.6%，且未達乳癌醫療給付改善方案之目標值(80%以上)、低

於 Malin(2002)所調查之 20%沒有在乳房保留手術後進行放射線治療，也與美國 (Malin, 2006)及義大利(Barni, 2007)調查低，林慧淳等人(2002)推論術後放療比率低的原因可能為醫院無放射線治療設備、醫院於手術後未能留下病人繼續後續放射線治療、或病人轉至他院接受化學治療，故未來有進一步調查乳房保留手術適當性及加強病患教育、提供出院服務與加強患者術後追蹤的必要。



【圖 5-1】使用乳房保留手術率及被定義為治療使用適當率趨勢圖

資料來源：Nattinger AB; Lancet 356(9236):1148-1153

3、提升照護品質及影響存活之核心測量項目

根據各項核心測量項目選取理由(Chung et al, 2008)及相關文獻探討結果，將 12 項核心測量項目分為提升治療服務品質及影響患者存活情形兩類，根據資料分析結果將達顯著差異即未達顯著差異之項目製成(表 5-8)。從(圖 4-2)可發現 T6、T7、T9、F1 符合與否的存活分布差距明顯，且文獻也指出 T7、T9、F1 會影響存活情形，此三項研究分析結果與文獻結果一致；另外，雖然文獻也指出 T8 會影響患者存活情形，但可能因本研究中適用對象較少(10.4%, n=1100)且年輕女性健康情形較好及較少合併症，或追蹤之存活時間不夠長，故較看不出該指標病患存活間的差異，而 T1 雖然遵從與否的存活分布差距不明顯，但文獻指出 T1 可提高存活情形，故針對這五項應該加強推廣與監督。

另一組主要為提升醫師治療品質及病人生活品質的項目中，T5 在不分年度及分年度皆未達顯著差異，英國某項全國性乳癌、大直腸癌及肺癌調查遵從照護指

引與存活間關係的結果顯示臨床指引的遵從與患者存活情形較有關，而癌症照護組織層面準則的遵從度與病患存活較無直接影響(McCarthy et al., 2008)，而 T2、T5 可能較偏向加強組織層面的管理，而與患者存活較無直接影響；T4 若腫瘤太小醫師較不易察覺也可能因此降低存活情形，對於 P1、P2、T3、T4 主要提升治療品質且與存活有顯著差異的項目，宜多加宣導鼓勵各癌症照護單位遵守；而 T6 的執行是決定病人腫瘤惡性度及後續治療的重要依據，因此有符合紀錄荷爾蒙受體報告的患者較能接受到適當的照護，使得存活情形較好，且從(圖 4-2)可看出存活曲線差距明顯，故有加強監督此項目的必要。

【表 5-8】提升照護品質及影響存活之核心測量項目

	本研究結果與存活達顯著差異	本研究結果與存活未達顯著差異
提升治療品質、病人生活品質、促進醫病關係及增加病人參與項目	P1(III)50 歲以上患者術前三個月內雙側乳房 x 光攝影 P2(III)術前細胞或組織學診斷 T3(Ib)第一二期乳房保留手術 T4(IIb)術後記錄原發腫瘤大小 T6(Ia)荷爾蒙接受體報告	T2(IIb)零期清除淋巴結 10 顆以上 T5(IIb)侵犯性乳癌切除有紀錄 10 顆以上淋巴結廓清
影響患者存活項目	T1(III)多科整合醫療團隊討論 T7(Ia)侵犯性乳癌乳房保留手術後放射線治療 T9(Ia)超過 50 歲腋下淋巴結陽性患者給予賀爾蒙治療或化療 F1(Ib)乳癌之病人每年有否做乳房攝影	T8(Ia)50 歲以下腋下淋巴結陽性患者化療

資料來源：本研究整理

4、核心測量組合遵從度

由於研究個案在每項核心測量指標上或許有缺失值，故利用加總方式算出該名患者實際執行的核心測量，再與該病理期別下應遵守之核心測量數目相除求出核心測量組合遵從度，從雙變項及多變項分析結果都呈現遵從度越高之患者其死亡風險較低，本研究之核心測量組合遵從度越高存活率較佳的結果，與施長慶(2006)透過乳癌試辦計劃品質測量指標探討患者存活情形之研究指出治療完全執行對存活率均有極大影響的結果一致，只是該研究僅針對乳癌第三期患者進行調查，而本研究涵蓋所有病理期別患者之遵從情形。

二、推論性分析結果

(一)核心測量組合遵從度影響因子

1.病患人口學/臨床特性

根據雙變項分析結果在人口學部分發現年齡(或發病年齡)、就醫醫院數、病理期別、診斷依據、腫瘤大小、淋巴侵犯情形、腫瘤型態、及治療模式皆與核心測量組合遵從度有關。由複迴歸進一步分析後發現，患者年紀越大遵從度越低，發病年齡高遵從度較差與 Hodgson 等人(2001)研究結果相同，但也可能是醫師對於年長者較少給予積極治療。就醫機構數越固定遵從度較高，淋巴結侵犯呈陽性患者遵從度高於陰性患者，侵襲癌患者遵從度高於原位癌患者，推測與醫師對於疾病較嚴重患者採取較保守且有被建議的治療方式，而對於病況較輕者則以過去經驗來治療。

2.醫院特性/服務量

根據雙變項分析結果申報年度、醫院層級、地區別及每月乳癌門急診服務量與核心測量組合遵從度有顯著差異，由複迴歸進一步分析後發現，93 年度遵從度比 91 年下降了 1.3%，醫學中心遵從度比區域醫院減少 4.2%，僅北區與高屏區遵從度低於北市外，中南東區遵從度皆高於北市，而高服務量醫院遵從度高於服務量低於 500 人次的醫院；手術量多寡對遵從情形不一致；在放射線治療項目成正向效果，服務量越高遵從度越高；化學治療項目為負向效果，服務量越高遵從度越低；荷爾蒙治療量中等比服務量低的遵從率高。有進一步了解醫師治療行為、醫師服務量所造成核心測量遵從度差異的必要。

Hand 等人(1991)為了解醫院特性影響照護乳癌患者臨床準則(clinical standard)遵從程度情形並解釋其變異，利用美國癌症協會(American Cancer Society)芝加哥分部之癌症登記資料及公開的醫院資料，分析 99 家伊利諾州醫院共 5766 名乳癌新發個案，發現(1)晚期乳癌個案與其所被診斷之醫院的城市地點、有較多沒有保險的病人、以及較少乳癌患者和較低腫瘤科費用等醫院特性有顯著相關；(2)容易遺漏二期到四期患者荷爾蒙受體檢查的醫院與城市地點、有較多沒有保險病人等醫院特性有顯著相關；(3)容易遺漏放射線治療的醫院與城市地點、較少乳癌患者

的醫院有顯著相關；但未進行輔助性治療及腋下淋巴結切除(ALND)在所有調查的醫院特性間無顯著相關。由於國人納保率接近 100%，故並未將保險與否變項納入分析，但本研究僅分析申報醫院之地區及以三年門急診服務量的平均，雖看出區域間及服務量間的差異，但未來可更進一步了解是否因為醫院地點在都市或鄉村、及其照護病人數多寡導致遵從度之差異。

Abdel-Malek 等人(2008)為了解安大略省醫師是否按照指引提供 50-69 歲婦女每兩年進行乳房攝影篩檢，以及探討影響遵從度的醫師和病人特性，問卷訪問了 3063 位家醫及一般科醫師，回收率 38%(n=939)，結果發現僅 38.9%醫師遵從乳房攝影指引，經校正醫師性別和年齡後，遵從預測值包括醫師職業場所(教學研究中心為私人診所 8.3 倍、病患為低收入者越多遵從率越高(OR=1.6)，而大城市(人口數>10000)醫師遵從率低於小城市(人口數<10000)醫師(OR=0.5)，該研究並將各醫師所治療患者數目納入分析，結果並無顯著相關。受限於研究時間及可取得資料，本研究未將醫師特性納入分析，未來研究可深入探討影響不同層級、地區別或服務量醫院遵從核心測量項目的醫師特性。

(二)病患存活預測因子

1.病患人口學/臨床特性

在利用 Log-Rank 檢定進行雙變項存活率分析，結果發現患者年齡及發病年齡、就醫機構家數、病理期別、診斷依據、腫瘤大小、淋巴侵犯情形、腫瘤型態、治療模式皆與病患存活有顯著差異。進一步用 Cox 比例危害模式逐步分析結果顯示不分年度下病理期別、發病年齡、淋巴侵犯情形、腫瘤大小為存活有意義之獨立性預測因子，此結果與過去研究結果相同(Gentil-Brevet et al, 2008; Rosenberg et al., 2005; Chie et al., 2002; Bach et al., 2002; 朱娟秀 et al., 1998)，且皆對存活情形成負向效果，而核心測量組合遵從度對存活情形達正向效果，即遵從度越高存活情形較好(表 5-9)。

【表 5-9】病人特性、醫院特性及核心測量遵從度與存活研究文獻之比較

	變項名稱	相同	不同	備註
病人特性	發病年齡	Gentil-Brevet et al.(2008); Rosenberg et al.(2005) Chie et al. (2002) 朱娟秀 et al. (1998)	-	負向效果
	病理期別	Rosenberg et al.(2005) Bach et al.(2002)	-	負向效果
	淋巴結侵犯	Chie et al.(2002)	-	負向效果
	腫瘤大小	Rosenberg et al.(2005) Chie et al. (2002)	-	負向效果
醫院特性	醫院評鑑等級、地區別	張巧忻(2005)	-	醫學中心與非醫學中心無顯著差異
	服務量(每月乳癌門急診量、每年手術、放療、化療、荷爾蒙治療量)	-	張巧忻(2005) Bailie et al.(2007) Hillner et al.(2000); Schrag et al.(2000); Birkmeyer et al.(1999)	文獻指出服務量較高之患者存活情形較好。本研究與文獻結果不同之可能原因為：(1)參與申報醫院乳癌照護品質差不多；(2)未拉長觀測之存活時間；(3)分類法不同
	核心測量組合遵從度	施長慶(2006)	-	正向效果；唯該研究僅針對第三期患者進行調查研究

資料來源：本研究整理

分年度之存活分析結果僅病理期別及核心測量遵從度達持續性顯著差異；分期別之分析結果在早期乳癌(零到三期)以發病年齡為主要預測因子，第二三期除了發病年齡外還包括核心測量組合遵從度、淋巴結侵犯情形及腫瘤大小共四項，第四期僅有淋巴結侵犯情形與存活達統計上顯著差異。早期乳癌由於病情較不嚴重，而發病年齡達顯著差異的原因推測與患者因年紀大有較多合併症或自然老死情形的影響，而晚期乳癌病況較嚴重，故腫瘤特性對存活的影響力便高於發病年齡的影響，校正此結果的方法可透過拉長研究之追蹤時間至少達到中位數為 60 個月；此外，淋巴結侵犯比腫瘤大小為更重要的存活預測因子與 Chie 等人(2002)的

研究結果相同；核心測量組合遵從度在第二三期與存活達顯著差異的原因推測與符合較多與存活有顯著影響的核心測量項目(T1、T7、T8、T9、F1)有關(表 3-2, 表 5-8)，換句話說若影響存活的核心測量項目遵從度越高的話，存活情形相對較好。

2. 醫院特性/服務量

在雙變項分析中醫院評鑑等級、地區別及服務量(每月乳癌門急診服務量、每年乳癌手術量、放療、化療、荷爾蒙治療量)多寡皆與病人存活無顯著相關；(張巧忻, 2005)利用 2000-2001 年全民健保資料庫分析醫院權屬別與十大癌症照護結果(兩年存活情形)之相關性，乳癌部份共 6369 人，結果發現在非公立醫院死亡風險較公立醫院低(HR=1.03, $p<0.01$)、但評鑑等級為醫學中心與非醫學中心之患者死亡風險未達顯著差異，與本研究結果相同。

在醫院服務量部分，張巧忻(2005)以各醫院每年重大癌症病人診次取對術後分為高中低三組，結果中等醫院服務量患者比低服務量患者死亡風險低(HR=0.59, $p<0.1$)，高服務量醫院就診之患者死亡風險比低服務量患者減少 58%(HR=0.42, $p<0.001$)，其他國外文獻也指出高服務量機構之患者存活情形較好(Bailie et al., 2007; Hillner et al., 2000; Schrag et al., 2000; Birkmeyer et al., 1999)，本研究僅將三年門急診就診人次平均求出每月門急診服務量並分為低於 500 人次、介於 500~1000 人次、1000~2000 人次、2000~3000 人次、及高於 3000 人次五組，此外四項治療方式的服務量僅由 29 家醫院申報資料換算成高中低三組，而這 29 家皆是癌症照護服務上較具規模的醫院，因此在與病患存活情形上的差異較不顯著，另外也可能是本研究追蹤時間最長僅四年，加上乳癌五年存活率高，導致服務量與存活結果不明顯。

此外，張巧忻(2005)還納入醫師特性部份，結果發現高服務量醫師照護患者死亡風險較低；醫師年資高低與患者存活無顯著差異，但有外科證書資格醫師所照顧的患者死亡風險較低。另一篇研究回顧了大直腸癌病人及醫院特性在治療與病患存活關係的文獻，發現雖然外科醫師資格和醫院因素並未與死亡率及長期存活率有持續性的顯著相關，但外科專科醫師資格及手術服務量跟較好的腫瘤控制有顯著相關(Hodgson et al., 2001)。本研究未分析醫師特性，未來研究可進一步探討。

第三節 研究假說驗證

對於第三章所提出之研究假說，經過多變項分析後結果進行驗證，結果如下：

【假說一】病人特性及臨床特性會影響核心測量項目遵從度。

部分
成立

控制醫院特性後，僅診斷依據與核心測量遵從度無顯著相關外，發病年齡、就醫機構數、病理期別、腫瘤大小、淋巴結侵犯情形、腫瘤型態與核心測量遵從度皆達顯著差異。

【假說二】醫院特性會影響核心測量項目遵從度。

全部
成立

控制病患特性及病患臨床特性後，申報年度、申報醫院評鑑等級、地區別及乳癌每月門急診服務量、每年手術量、放射線治療量、化學治療量、荷爾蒙治療量皆與核心測量遵從度達顯著差異。

【假說三】控制病患特性/臨床特性、醫院特性後，核心測量組合遵從度與病患存活有關。

成立

由於醫院特性在雙變項分析中與存活無顯著相關，故不納入 Cox 回歸多變項分析中。在控制病患發病年齡、就醫機構數、病理期別、診斷依據、腫瘤大小、淋巴結侵犯情形、腫瘤型態等病患特性/臨床特性後，核心測量組合遵從度與病患存活達顯著差異。

第四節 研究限制

影響乳癌存活因素眾多且牽涉範圍廣泛，由於研究時間限制及資源的可取得性，本研究在材料方法及結果推論上皆未盡完善，分作以下說明：

一、材料與方法

由於本研究材料採用 91 年度始建立之癌症診療資料庫及全國性健保資料庫，屬於次級資料分析，資料庫中無法取得的資訊形成本研究之最主要限制，包括：

(一) 疾病嚴重度：僅考量病理期別，未考量合併症或併發症。

- (二) 資料代表性：由於 92 年才開始蒐集 91 年新發乳癌個案，而申報非強制性，故有資料涵蓋率及遺失值問題，將影響研究資料正確性及外推性。
- (三) 由於是回溯性資料的分析，雖然個案數多但僅能探討現成的申報變項而無法深入了解其他變項如病患偏好(preference)、醫師對核心測量項目的了解程度。
- (四) 本研究僅討論新發乳癌個案追蹤至 2005 年底之存活情形，未進一步分析死因、無病或有病之存活率。但由於研究對象以早期乳癌居多(7743 人, 73.2%)，故尚可以總體存活率作為病患結果變項，但追蹤期間小於五年，會有較多干擾因子的影響。
- (五) 雖然各癌症照護機構之癌症登記技術人員須接受認證及持續教育，但仍可能產生資料申報之人為疏失而影響結果分析之正確性。

二、研究結果

- (一) 鮮少文章以存活分析探討乳癌照護過程組合及病患存活之間的相關性，多僅討論遵從率多寡，或單一乳癌照護過程與結果之間的關係，故在研究結果比較上，會造成差異與侷限。
- (二) 影響核心測量組合遵從度除了病人及醫院層面外，本研究未將提供治療之醫師特性納入分析。
- (三) 乳癌存活預測因子眾多且層面很廣，除本研究之變項外尚包括：患者居住地區、種族、職業、腫瘤惡性度、醫師服務量、醫師專科資格、婦科預防諮詢服務，在本研究中未加以探討。
- (四) 本研究僅使用 Cox 比例危害模式之存活分析以及順向逐步分析模式，雖可測知危害比以及找出預測因子，但對於各變相間的相互影響及交互關係無從比較。

第六章 結論與建議

延續第五章之討論結果，本章分為結論與建議兩大部分，第一節包括核心測量遵從度之影響因子及存活之預測因子，及研究方法之結論，第二節包括對衛生主管機關、乳癌醫療服務提供者及未來研究者之建議。分述如下：

第一節 結論

很多組織在發展績效測量系統(performance measurement system)以評估不同組織層級的照護品質(Malin et al., 2000)，如美國國家品質保證委員會(National Committee for Quality Assurance, NCQA)、美國醫療機構評鑑聯合會(Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, JCAHO)、和健康照護負責度基金會(Foundation for Accountability, FACCT)以發展一些癌症照護的指標，如最廣被使用的是 NCQA 報告卡(Health Plan Employer Data and Information Set [HEDIS])有針對子宮頸癌及乳癌篩檢的指標。HEDIS 癌症品質指標目的在早期發現而非診斷或治療過程，為確保可得到良好的癌症照護品質，品質必須在照護過程中全程監控，包括早期發現、診斷、治療、追蹤和緩解(palliation)。然而 HEDIS 和 JCAHO 及 FACCT 皆僅以總體為單位之品質測量方式，只能看出照護的一小部分或僅只是總體之子集，必須佐以個案為基礎的測量方法才能監測到整個照護過程品質。

乳癌核心測量指標包括治療前、治療及追蹤三階段的治療建議，比起 NCQA 僅著重在早期發現的階段更能看出病患在整個乳癌照護過程面所接受到的服務，本研究利用乳癌核心測量工具試圖了解目前乳癌照護現況及照護過程與結果之間的關係，結果發現整體而言 12 個核心測量項目平均遵從率為 65.8%，範圍從 22.7%(乳癌患者治療經過多科醫療團隊討論)到 92.7%(年齡大於 50 歲停經後婦女腋下淋巴結陽性患者給予荷爾蒙或輔助性化療)，此法為 CMS 綜合分數算法之運用，即平均而言這群患者有 65.8%的機會可獲得適當的照護服務，雖無法看出每位患者接受照護的情形，但可藉此法作為不同照護機構間標竿與內部品質改善的依據，這也就是核心測量組合最初設計之目的；若將此組織層級的測量工具運用到

病人層級來看每位患者遵從各個核心測量組合的比率，本研究曾嘗試運用較嚴格的 QIO 綜合分數算法(全有全無測量法)，但目前尚無個案達到所謂的最佳照護服務，而運用 QI project 綜合分數算法所求得的結果可發現整體遵從度平均為 45.37%，即每位乳癌患者平均獲得其所適用照護服務項目中 45.37%項照護服務內容。其中第零、二、三期患者以 25%~50%範圍最多，第一期患者遵從度以 50%~75%居多，第四期患者最低，僅遵從 0~25%個建議之核心測量項目。此方法可補前述 CMS 算法之不足並揭露每位患者目前實際接受到的照護服務程度，以利每個照護機構針對遵從度較低的患者進行個別疾病管理。

本研究結合總體測量及個案為基礎之測量方式，補足總體測量下只能看到某一部份照護服務的情形，進而協助研究者了解每位患者從發病開始到治療結束後續追蹤一系列接受照護服務情形，可使研究者或各醫院能藉此工具及研究結果達到有效內部品質管理功能以及外部監測的目的。此外，本研究將每項核心測量項目符合與否的人數與其存活情形進行比較，發現部分可改善治療品質或與存活有關的項目在存活分析中達顯著差異，直接會影響病患存活的項目如 T7, T8, F1 宜列入重點監督，而主要作為改善治療品質又與存活有關的 T1, P1, P2, T3, T4, T5, T6，以及較偏向組織內部管理的 T2, T5 等九項核心測量項目宜鼓勵各照護機構遵守。

而透過複迴歸分析發現病患的發病年齡、就醫機構數、與病理期別、腫瘤大小、淋巴結侵犯情形、腫瘤型態皆與其所接受之核心測量組合達顯著差異；在醫院申報年度、醫院評鑑等級、地區別及每月門急診服務量、每年乳癌手術量、放療、化療及荷爾蒙治療量皆與核心測量組合遵從度達顯著差異，換句話說也可能是這些因素影響或反映了醫師所提供的照護內容，且病患特性/臨床特性及醫院特性/服務量會影響乳癌患者遵從核心測量項目情形，目前核心測量項目符合率高低不一，若要提高遵從情形可從此處著手，且有待未來進一步了解醫師特性及影響醫師遵從核心測量項目的原因。

在存活分析部份，醫院特性在本研究中並未與病患存活有顯著相關，而所探討之研究變項為評鑑等級、地區別、每月門急診服務量及四種治療類型(手術、放療、化療、荷爾蒙治療)的服務量共七個變項，未達顯著差異原因可能是目前所申

報醫院僅醫學中心及區域級醫院，在乳癌服務提供上皆較具規模，而尚未有地區醫院或服務量更少的醫院參與申報，未來若癌症診療資料庫之資料涵蓋率提高，或許可看出醫院特性與存活之間的關係。而本研究分析所得存活的預測因子包括病患之病理期別、發病年齡、淋巴結侵犯情形、腫瘤大小，此外病患在核心測量組合遵從度比率也與存活情形達到統計上顯著意義，表示核心測量組合工具的應用可預測乳癌患者之存活情形，遵從程度越高存活情形較好，換句話說若醫師能遵從核心測量項目的建議提供各期別病患應被接受的照護，則患者之存活情形將可明顯改善，這個結果似乎可達到 AHRQ 所謂結果研究之第四個層次的貢獻——導致健康結果的改變，雖然研究結果發現遵從程度越高可以改善病患健康結果，但其改善原因是醫師的治療模式改變亦或是其他因素的影響，值得未來進一步探討。



第二節 建議

一、對衛生主管機關建議

國民健康局自 90 年起補助醫院成立「癌症防治中心」，92 年癌症防治法頒佈施行，依據「癌症防治法」規定衍生出「國家癌症防治五年計畫」，並開始收集六大癌症(乳癌、子宮頸癌、大腸直腸癌、口腔癌、肝癌及肺癌)之詳細診療資訊包括病人病理期別及各階段所接受治療情形於癌症診療資料庫(TCDB)，在 93 年補助醫院辦理「全面提升癌症診療品質計畫」，並完成六大癌症之核心測量指標，95 年委託國家衛生研究院執行「癌症診療品質認證試辦計畫」以建立癌症中心評鑑制度，顯示主管機關對於癌症防治及提升癌症診療品質的重視。透過乳癌核心測量項目及病患結果間的相關性研究，可支持核心測量項目確實可反映出醫院所提供照護內容及對於病患存活情形的影響，故列出以下幾點建議提供衛生主管機關參考：

(一) 核心測量指標遵從度回饋機制，提供獎勵及輔導

目前各核心測量項目符合率高低不一，透過癌症診療資料庫收集癌症診療資料，利用核心測量指標定期回饋核心測量組合遵從度情形給各家醫院，獎勵核心測量組合遵從度高的醫院，對於核心測量組合遵從度低的醫院加以輔導改善。

(二) 加強多科團隊運作(T1)之政策介入

雖然多數醫院已組成多科整合醫療團隊，但在乳癌照護服務執行面上仍有待政府加強宣導及配套措施的制定，如搭配獎懲制度、或在癌症診療品質認證上不定期要求各醫院提供病歷抽審以了解多科團隊對乳癌照護之開會情形、以及透過病人訪談了解患者對接受治療醫院多科團隊的認知及感受以了解其實際接受治療情形。

(三) 針對乳房保留手術(T3)及術後化學治療(T7)推廣並加強監督

由於 T3 有漸增趨勢，但術後化療比例偏低，而 T7 會影響到病患存活情形，故有深入調查手術適當性及加強病患教育之必要。

(四) 利用核心測量項目制定病患就醫指引

增加乳癌患者對疾病的認知與了解、加強早期發現及定期追蹤檢查的重要性，並提供各病理期別患者就在醫時治療方式的選擇參考(如前期乳癌患者可

參考乳房保留手術的選擇)，以減少就醫資訊不對等並可幫政府把關各乳癌照護機構之照護品質。

二、對醫療提供者建議

截至 2006 年底癌症已蟬聯國人十大死因榜首 25 年之久，且「癌症治療只有一次機會」，最可以協助癌症患者改善疾病負擔的關鍵即是醫療照護提供者。根據本研究調查也確實發現醫療機構所提供的服務內容與病人的存活情形有顯著差異，但隨著患者病理期別不同，核心測量組合遵從的比例也有些差異，整體而言，大多數患者皆接受到低於被建議的照護項目，故本研究提供以下幾點建議給醫療提供者參考：

(一) 落實多科團隊、根據病理期別進行疾病管理

乳癌治療是個複雜性高、需要各領域專業人員如外科落實多科團隊診療模式，並根據不同病理期別所適用之核心測量項目進行乳癌疾病管理。

(二) 加強醫師對實證醫學診療指引的持續教育，提供醫師診療提醒資訊系統

Maue 等人(2004)調查發現影響醫師遵從指引最主要的因素是醫師的自覺障礙(perceived barriers)，為提高醫師們對於指引的遵從，他認為需要先了解並降低這些自覺障礙，因此加強醫師對實證醫學為基礎的診療指引的教育，並利用核心測量項目建立院內醫師診療提醒系統，讓醫師在下治療決策時能有證據等級較高的指引可以參考。

三、對後續研究者建議

乳癌核心測量工具及癌症診療資料庫(TCDB)提供癌症照護過程與結果研究一個很好的途徑，本研究雖涵蓋了乳癌照護服務之結構、過程、結果三個構面的探討，但仍有許多不臻完美的部份，提供後續研究者一些參考：

(一) 深度訪談醫師病人特性

輔以初級資料如問卷調查或質性訪談深入了解醫師行為、病人偏好及醫病關係以釐清醫師及病人核心測量項目遵從的因素。

(二) 病人結果面的測量

在病患結果部份的研究，可進一步探討病患整體存活或無病存活情形或復發

情形、病人接受核心測量建議照護內容後滿意度、品質調整後存活人年(quality adjusted life years, QALY)或失能調整存活人年(disability adjusted Life Years, DALY)。

(三) 延長存活時間之監測

存活分析多用於長期性追蹤資料，在追蹤時間中位數以 60 個月為佳，如此可降低非疾病所導致的干擾現象，但本研究僅取得 2002 年~2004 年乳癌新發確診個案及追蹤至 2005 底的存活情形，後續研究者可延長追蹤時間。此外影響乳癌存活因素眾多，本研究未加以探討各因素間相互影響情形，未來研究者可利用結構方程式模式分析檢測變項間的因果關係。

(四) 將核心測量當成介入

由於核心測量指標於近幾年才發展完成，無法將此指標組合當做影響醫師提供乳癌照護服務行為的介入(intervention)，更無法看出是否是因此介入而導致病患結果的改變，本研究僅能藉核心測量指標當做了解目前乳癌照護服務的現況的工具及探討照護服務與病患結果間的相關性，待乳癌核心測量指標推廣使用一段時間後，未來研究者可利用此核心測量指標探討介入與病患結果之間的因果關係。



參考文獻

中文文獻

- 于素英. (2005). 探討乳癌婦女接受手術後的照護品質 -以臺灣北部某醫院為例探討乳癌婦女接受手術後的照護品質 -以臺灣北部某醫院為例. 國立台北護理學院碩士論文.
- 中央健康保險局. (2007). 全民健康保險乳癌醫療給付改善方案試辦計畫. Retrieved 07.16, 2008, from http://www.nhi.gov.tw/information/bbs_detail.asp?menu=1&menu_id=&Bulletin_ID=808
- 王重榮, 林芳仁, 陳明憲, & 梁雲. (1988). 乳癌手術後局部或區域淋巴結復發之放射線治療. *中華放射線醫學雜誌*, 13(3), 305-313.
- 朱娟秀, 黃俊升, & 張金堅. (1998). The Prognostic Significance of Pathologic Characteristics of Breast Cancer Patients in Taiwan. *慈濟醫學雜誌*, 10(4), 265-271.
- 行政院衛生署. (2004). 惡性腫瘤申報發生人數按國際疾病分類、年齡、性別分. Retrieved 07.16, 2008, from <http://www.doh.gov.tw/statistic/data/公務統計報表/年報/4/惡性腫瘤申報按國際疾病分類年齡性別分/惡性腫瘤申報按國際疾病分類年齡性別分 91-93 年.xls>
- 行政院衛生署. (2006). 死因統計. Retrieved 07.16, 2008, from <http://www.doh.gov.tw/statistic/data/衛生統計叢書 2/95/上冊/index.htm>
- 呂雅雲. (2007). 台灣醫院別癌症照護資源與內容之分析. 臺灣大學碩士論文.
- 周嫚君. (2006). 護理人員離職相關因素之探討—以存活分析及南部某醫學中心為例. 高雄醫學大學碩士論文.
- 季瑋珠, 黃俊升, & 張金堅. (1997). 台灣的乳癌. *中華公共衛生雜誌*, 16(1), 62-76.
- 林慧淳, 葉玲玲, 吳仁佑, & 黃達夫. (2002). 以醫療品質的觀點探討台灣乳癌之診療型態. *臺灣公共衛生雜誌*, 21(5), 14.
- 施長慶. (2006). 乳癌試辦計畫品質指標在第三期乳癌病人治療之效果評估. 臺灣大學碩士論文.
- 胡淑媛. (2000). 台灣婦女子宮頸癌、卵巢癌、子宮內膜癌存活分析之探討. 高雄醫學大學碩士論文.
- 翁麗雀. (2001). 乳癌病人之就醫行為. *護理雜誌*, 48(3), 71-74.
- 健保局. (2006). 網頁資料. from http://www.nhi.gov.tw/webdata/AttachFiles/Attach_5519_1_癌症存活率.pdf
- 國民健康局. (2003). 整合性預防保健服務工作指引. Retrieved 07.16, 2008, from http://www.bhp.doh.gov.tw/bhpnet/portal/Them_Show.aspx?Subject=200712250022&Class=2&No=200712250116
- 國家衛生研究院. (2008). 癌症診療品質認證作業計畫. Retrieved 07.16, 2008, from http://www.nhri.org.tw/nhri_org/ca/accredit/index.htm
- 國家衛生研究院癌症研究組. (2004). 乳癌診斷與治療共識. 台北: 台灣癌症臨床研究合作組織.
- 張巧忻. (2005). 醫院權屬別與主要癌症照護結果、醫療費用之相關分析. 國立台北護理學院碩士論文.

- 張靖宜. (2005). *存活分析模型應用在信用卡使用者之違約風險研究*. 臺灣大學碩士論文.
- 梁鈺敏. (2006). *精神分裂症復發危險因子之探討—Cox 比例危害模式存活分析之應用*. 高雄醫學大學碩士論文.
- 陳怡琦. (2006). *比較乳癌婦女接受乳房切除及乳房重建手術前後生活品質及其相關因素之探討*. 長庚大學碩士論文.
- 陳俊偉, & 楊友華. (1998). 早期乳癌之乳房保留術及放射治療的初部評估. *中華放射線醫學雜誌*, 23(2), 53-57.
- 陳海雯, 張財旺, 蘇五洲, 郭浩然, 曹朝榮, & 梁永昌. (2000). 一醫學中心可手術之侵襲性乳癌的放射治療成果. *放射治療與腫瘤學*, 7(4), 221-232.
- 黃英彥, 梁雲, 王重榮, 陳惠君, 孫立民, & 方富民. (1996). 第二及第三期乳癌術後電子射線治療之結果. *放射治療與腫瘤學*, 3(1), 33-41.
- 黃家俊, 劉慕台, 張東浩, & 畢祖平. (2004). 乳房乳管原位癌患者接受乳房保留手術合併放射線治療：預後因子分析. *放射治療與腫瘤學*, 11(1), 17-26.
- 楊友華, 葉啟源, 賴允亮, 張國華, 鍾昌宏, & 賴易成. (1995). Conservation Therapy of Breast Cancer. *放射治療與腫瘤學*, 2(1), 35-39.
- 劉立麗. (2008). *全民健保乳癌試辦計畫對乳癌手術醫療利用之影響-以乳房保留手術與放射治療為例*. 臺北醫學大學碩士論文.
- 劉名浚, 呂美君, 陳啟明, 林寬仁, 曹美華, 蔡玉真, et al. (2008). 初期乳癌病人接受乳房保留治療局部復發因子之分析研究. *放射治療與腫瘤學*, 15(1), 1-8.
- 蔡依珊. (2005). *肝癌患者對自我健康照護之知識態度與行為探討及其預後因子之存活分析*. 高雄醫學大學碩士論文.
- 蔡翠珍. (2007). *乳癌病人疾病管理與治療結果之分析-以論質計酬試辦計畫參與醫院為例*. 臺北醫學大學碩士論文.
- 鄭鴻鈞. (1999). 乳癌病人醫療服務品質審查指標之建立與現況分析：行政院衛生署中央健康保險局 八十八年度委託研究計畫.
- 鞏佩珍, 蔡文正, 彭慶添, 梁永昌, 謝淑惠, 謝瑞坤, et al. (2006). 健保癌症諮詢規劃費實施前後對於癌症診療品質影響探討：國民健康局 九十五年年度科技研究發展計畫 計畫編號：DOH95-HP-1502.
- 賴美淑. (2003). 癌症中心組織之運作、品質之提升評估計畫：行政院衛生署國民健康局 民國九十二年委託研究計畫.
- 癌症登記小組. (2003). 癌症登記年報. Retrieved 2007/02/25, from http://crs.cph.ntu.edu.tw/crs_c/annual.html
- 癌症登記小組. (2007). 癌症登記年報首要說明. Retrieved 07.16, 2008, from http://crs.cph.ntu.edu.tw/crs_c/annual.html

英文文獻

- Abdel-Malek, N., Chiarelli, A. M., Sloan, M., Stewart, D. E., Mai, V., & Howlett, R. I. (2008). Influence of physician and patient characteristics on adherence to breast cancer screening recommendations. *European Journal of Cancer Prevention*, 17(1), 48-53.
- Abe, O., Abe, R., Enomoto, K., Kikuchi, K., Koyama, H., Masuda, H., et al. (2005).

- Effects of chemotherapy and hormonal therapy for early breast cancer on recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet*, 365(9472), 1687-1717.
- Bach, P. B., Schrag, D., Brawley, O. W., Galaznik, A., Yakren, S., & Begg, C. B. (2002). Survival of blacks and whites after a cancer diagnosis. *Jama-Journal of the American Medical Association*, 287(16), 2106-2113.
- Bailie, K., Dobie, I., Kirk, S., & Donnelly, M. (2007). Survival after breast cancer treatment: the impact of provider volume. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 13(5), 749-757.
- Barni, S., Venturini, M., Beretta, G. D., Gori, S., Molino, A., Carnaghi, C., et al. (2007). Agreement between oncology guidelines and clinical practice in Italy: the 'right' program. A project of the Italian Association of Medical Oncology (AIOM). *Annals of Oncology*, 18, 179-184.
- Benedict, S., Cole, D. J., Baron, L., & Baron, P. (2001). Factors influencing choice between mastectomy and lumpectomy for women in the Carolinas. *Journal of Surgical Oncology*, 76(1), 6-12.
- Bickell, N. A., Aufses, A. H., & Chassin, M. R. (2000). The quality of early-stage breast cancer care. *Annals of Surgery*, 232(2), 220-224.
- Bickell, N. A., LePar, F., Wang, J. J., & Leventhal, H. (2007). Lost opportunities: Physicians' reasons and disparities in breast cancer treatment. *Journal of Clinical Oncology*, 25(18), 2516-2521.
- Birkmeyer, J. D., Warshaw, A. L., Finlayson, S. R. G., Grove, M. R., & Tosteson, A. N. A. (1999). Relationship between hospital volume and late survival after pancreaticoduodenectomy. *Surgery*, 126(2), 178-183.
- Brawarsky, P., Brooks, D. R., Mucci, L. A., & Wood, P. A. (2004). Effect of physician recommendation and patient adherence on rates of colorectal cancer testing. *Cancer Detection and Prevention*, 28(4), 260-268.
- Chang, J. H., Vines, E., Bertsch, H., Fraker, D. L., Czerniecki, B. J., Rosato, E. F., et al. (2001). The impact of a multidisciplinary breast cancer center on recommendations for patient management - The University of Pennsylvania experience. *Cancer*, 91(7), 1231-1237.
- Chie, W. C., Chang, S. H., Huang, C. S., Tzeng, S. J., Chen, J. H., Fan, B. Y., et al. (2002). Prognostic factors for the survival of Taiwanese breast cancer patients. *Journal of the Formosan Medical Association*, 101(2), 98-103.
- Chung, K. P., Lai, M. S., Cheng, S. H., Tang, S. T., Huang, C. C., Cheng, A. L., et al. (2008). Organization-based performance measures of cancer care quality: core measure development for breast cancer in Taiwan. *European Journal of Cancer Care*, 17(1), 5-18.
- Cochin, S., Chaleur, C., Trombert, B., & Seffert, P. (2008). Treatment of breast cancer between 1985 and 2005 at Saint-Etienne University Hospital: Contribution of mammography screening. Retrospective study of 473 patients. *Gynecologie Obstetrique & Fertilité*, 36(2), 151-158.
- Cox, D. R. (1972). Regression Models and Life-Tables. *Journal of the Royal Statistical Society Series B-Statistical Methodology*, 34(2), 187-&.
- Du, X. L., Freeman, J. L., Nattinger, A. B., & Goodwin, J. S. (2002). Survival of women after breast conserving surgery for early stage breast cancer. *Breast Cancer Research and Treatment*, 72(1), 23-31.
- Du, X. L., Key, C. R., Osborne, C., Mahnken, J. D., & Goodwin, J. S. (2003). Discrepancy between consensus recommendations and actual community use of adjuvant chemotherapy in women with breast cancer. *Annals of Internal*

- Medicine*, 138(2), 90-97.
- Eddy, D. M. (1998). Performance measurement: Problems and solutions. *Health Affairs*, 17(4), 7-25.
- Epstein, A. M. (1998). Rolling down the runway - The challenges ahead for quality report cards. *Jama-Journal of the American Medical Association*, 279(21), 1691-1696.
- Ewertz, M., Kempel, M. M., Duering, M., Jensen, M. B., Andersson, M., Christiansen, P., et al. (2008). Breast conserving treatment in Denmark, 1989-1998. A nationwide population-based study of the Danish Breast Cancer Co-operative Group. *Acta Oncologica*, 47(4), 682-690.
- Fisher, B., Anderson, S., Redmond, C. K., Wolmark, N., Wickerham, D. L., & Cronin, W. M. (1995). Reanalysis and Results after 12 Years of Follow-up in a Randomized Clinical-Trial Comparing Total Mastectomy with Lumpectomy with or without Irradiation in the Treatment of Breast-Cancer. *New England Journal of Medicine*, 333(22), 1456-1461.
- Gentil-Brevet, J., Colonna, M., Danzon, A., Grosclaude, P., Chaplain, G., Velten, M., et al. (2008). The influence of socio-economic and surveillance characteristics on breast cancer survival: a French population-based study. *British Journal of Cancer*, 98(1), 217-224.
- Hand, R., Sener, S., Imperato, J., Chmiel, J. S., Sylvester, J., & Fremgen, A. (1991). Hospital Variables Associated with Quality of Care for Breast-Cancer Patients. *Jama-Journal of the American Medical Association*, 266(24), 3429-3432.
- Harlan, L. C., Abrams, J., Warren, J. L., Clegg, L., Stevens, J., & Ballard-Barbash, R. (2002). Adjuvant therapy for breast cancer: Practice patterns of community physicians. *Journal of Clinical Oncology*, 20(7), 1809-1817.
- Hasenbein, U., Frank, B., & Wallech, C. W. (2003). Compliance with medical guidelines and problems of guideline implementation. *Aktuelle Neurologie*, 30(9), 451-461.
- Hebert-Croteau, N., Brisson, J., Latreille, J., Blanchette, C., & Deschenes, L. (1999). Compliance with consensus recommendations for the treatment of early stage breast carcinoma in elderly women. *Cancer*, 85(5), 1104-1113.
- Hershman, D. L., Buono, D., McBride, R. B., Tsai, W. Y., Joseph, K. A., Grann, V. R., et al. (2008). Surgeon characteristics and receipt of adjuvant radiotherapy in women with breast cancer. *Journal of the National Cancer Institute*, 100(3), 199-206.
- Hillner, B. E., Smith, T. J., & Desch, C. E. (2000). Hospital and physician volume or specialization and outcomes in cancer treatment: Importance in quality of cancer care. *Journal of Clinical Oncology*, 18(11), 2327-2340.
- Hodgson, D. C., Fuchs, C. S., & Ayanian, J. Z. (2001). Impact of patient and provider characteristics on the treatment and outcomes of colorectal cancer. *Journal of the National Cancer Institute*, 93(7), 501-515.
- Hoelzer, S., Waechter, W., Stewart, A., Liu, R., Schweiger, R., & Dudeck, J. (2001). Towards case-based performance measures: uncovering deficiencies in applied medical care. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 7(4), 355-363.
- Horii, R., Akiyama, F., Ito, Y., & Iwase, T. (2007). Assessment of hormone receptor status in breast cancer. *Pathology International*, 57(12), 784-790.
- Houssami, N., & Sainsbury, R. (2006). Breast cancer: Multidisciplinary care and clinical outcomes. *European Journal of Cancer*, 42(15), 2480-2491.
- Imperato, P. J., Waisman, J., Wallen, M., Llewellyn, C. C., & Pryor, V. (2002). Breast cancer pathology practices among medicare patients undergoing unilateral

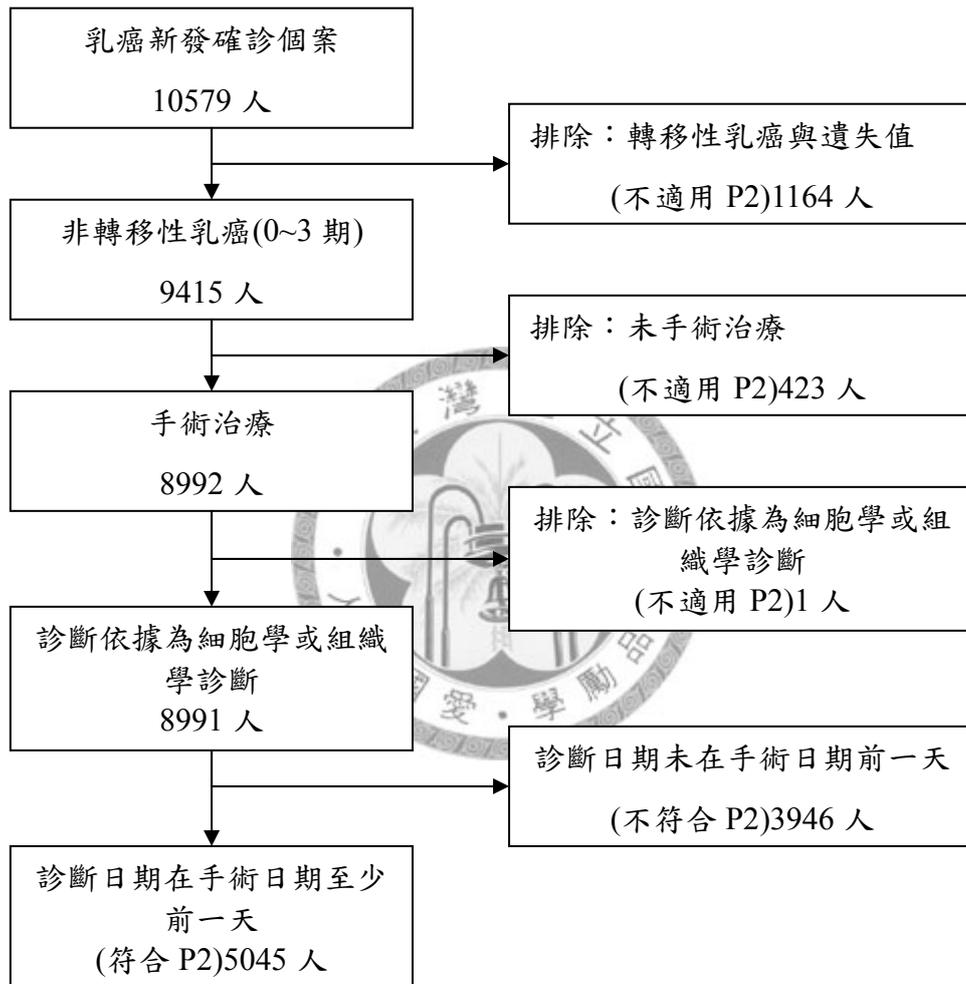
- extended simple mastectomy. *Journal of Womens Health & Gender-Based Medicine*, 11(6), 537-547.
- IOM. (2001). *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*: Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine.
- JCAHO. (2008). performance measurement. Retrieved 07, 2008, from <http://www.jointcommission.org/PerformanceMeasurement/PerformanceMeasurement/default.htm>
- Kahn, K. L., Malin, J. L., Adams, J., & Ganz, P. A. (2002). Developing a reliable, valid, and feasible plan for quality-of-care measurement for cancer - How should we measure? *Medical Care*, 40(6), 73-85.
- Kahn, K. L., Schneider, E. C., Malin, J. L., Adams, J. L., & Epstein, A. M. (2007). Patient centered experiences in breast cancer - Predicting long-term adherence to tamoxifen use. *Medical Care*, 45(5), 431-439.
- Kelley, E. (2007). All or none measurement: why we know so little about the comprehensiveness of care. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(1), 1-3.
- Kim, R., Osaki, A., & Toge, T. (2001). A pitfall in the survival benefit of adjuvant chemotherapy for node- and hormone receptor-positive patients with breast cancer: The paradoxical role of Bcl-2 oncoprotein (Review). *International Journal of Oncology*, 19(5), 1075-1080.
- Landercasper, J., Dietrich, L. L., & Johnson, J. M. (2006). A breast center review of compliance with National Comprehensive Cancer Network breast cancer guidelines. *American Journal of Surgery*, 192(4), 525-527.
- Le, C. T. (1997). *Applied survival analysis*. New York John Wiley & Sons.
- Lee, S. J., Earle, C. C., & Weeks, J. C. (2000). Outcomes research in oncology: History, conceptual framework, and trends in the literature. *Journal of the National Cancer Institute*, 92(3), 195-204.
- Licitra, L., Bossi, P., & Locati, L. D. (2006). A multidisciplinary approach to squamous cell carcinomas of the head and neck: what is new? *Current Opinion in Oncology*, 18(3), 253-257.
- Lipscomb, J., & Snyder, C. F. (2002). The outcomes of cancer outcomes research - Focusing on the National Cancer Institute's quality-of-care initiative. *Medical Care*, 40(6), 3-10.
- Lobach, D. F., & Hammond, W. E. (1997). Computerized decision support based on a clinical practice guideline improves compliance with care standards. *American Journal of Medicine*, 102(1), 89-98.
- Lundin, J., Lehtimaki, T., Lundin, M., Holli, K., Elomaa, L., Turpeenniemi-Hujanen, T., et al. (2006). Generalisability of survival estimates for patients with breast cancer - A comparison across two population-based series. *European Journal of Cancer*, 42(18), 3228-3235.
- Malin, J. L., Asch, S. M., Kerr, E. A., & McGlynn, E. A. (2000). Evaluating the quality of cancer care - Development of cancer quality indicators for a global quality assessment tool. *Cancer*, 88(3), 701-707.
- Malin, J. L., Schneider, E. C., Epstein, A. M., Adams, J., Emanuel, E. J., & Kahn, K. L. (2006). Results of the national initiative for cancer care quality: How can we improve the quality of cancer care in the United States? *Journal of Clinical Oncology*, 24(4), 626-634.
- Malin, J. L., Schuster, M. A., Kahn, K. A., & Brook, R. H. (2002). Quality of breast cancer care: What do we know? *Journal of Clinical Oncology*, 20(21), 4381-4393.

- Maue, S. K., Segal, R., Kimberlin, C. L., & Lipowski, E. E. (2004). Predicting physician guideline compliance: An assessment of motivators and perceived barriers. *American Journal of Managed Care, 10*(6), 383-391.
- May, D. S., Kiefe, C. I., Funkhouser, E., & Fouad, M. N. (1999). Compliance with mammography guidelines: Physician recommendation and patient adherence. *Preventive Medicine, 28*(4), 386-394.
- McCarthy, M., Datta, P., Khachatryan, A., Coleman, M., & Rachet, B. (2008). Would compliance with cancer care standards improve survival for breast, colorectal and lung cancers? *Journal of Epidemiology and Community Health, 62*(7), 650-654.
- McGlynn, E. A. (2003). Selecting common measures of quality and system performance. *Medical Care, 41*(1), I39-I47.
- McGlynn, E. A., Asch, S. M., Adams, J., Keesey, J., Hicks, J., DeCristofaro, A., et al. (2003). The quality of health care delivered to adults in the United States. *New England Journal of Medicine, 348*(26), 2635-2645.
- Mor, V., Laliberte, L. L., Petrisek, A. C., Intrator, O., Wachtel, T., Maddock, P. G., et al. (2000). Impact of breast cancer treatment guidelines on surgeon practice patterns: Results of a hospital-based intervention. *Surgery, 128*(5), 847-861.
- Nattinger, A. B., Hoffmann, R. G., Kneusel, R. T., & Schapira, M. M. (2000). Relation between appropriateness of primary therapy for early-stage breast carcinoma and increased use of breast-conserving surgery. *Lancet, 356*(9236), 1148-1153.
- Nattinger, A. B., Laud, P. W., Sparapani, R. A., Zhang, X., Neuner, J. M., & Gilligan, M. A. (2007). Exploring the surgeon volume - Outcome relationship among women with breast cancer. *Archives of Internal Medicine, 167*(18), 1958-1963.
- Nolan, T., & Berwick, D. M. (2006). All-or-none measurement raises the bar on performance. *Jama-Journal of the American Medical Association, 295*(10), 1168-1170.
- Osteen, R. T., & Karnell, L. H. (1994). The National Cancer Data-Base Report on Breast-Cancer. *Cancer, 73*(7), 1994-2000.
- Overgaard, M., Hansen, P. S., Overgaard, J., Rose, C., Andersson, M., Bach, F., et al. (1997). Postoperative radiotherapy in high-risk premenopausal women with breast cancer who receive adjuvant chemotherapy. *New England Journal of Medicine, 337*(14), 949-955.
- Parkin, D. M., Bray, F., Ferlay, J., & Pisani, P. (2005). Global cancer statistics, 2002. *Ca-a Cancer Journal for Clinicians, 55*(2), 74-108.
- Ragaz, J., Jackson, S. M., Le, N., Plenderleith, I. H., Spinelli, J. J., Basco, V. E., et al. (1997). Adjuvant radiotherapy and chemotherapy in node-positive premenopausal women with breast cancer. *New England Journal of Medicine, 337*(14), 956-962.
- Rosenberg, J., Chia, Y. L., & Plevritis, S. (2005). The effect of age, race, tumor size, tumor grade, and disease stage on invasive ductal breast cancer survival in the USSEER database. *Breast Cancer Research and Treatment, 89*(1), 47-54.
- Sauven, P., Bishop, H., Patnick, J., Walton, J., Wheeler, E., & Lawrence, G. (2003). The National Health Service Breast Screening Programme and British Association of Surgical Oncology audit of quality assurance in breast screening 1996-2001. *British Journal of Surgery, 90*(1), 82-87.
- Schachter, H. M., Mamaladze, V., Lewin, G., Graham, I. D., Brouwers, M., Sampson, M., et al. (2006). Many quality measurements, but few quality measures assessing the quality of breast cancer care in women: A systematic review. *Bmc Cancer, 6*, -.

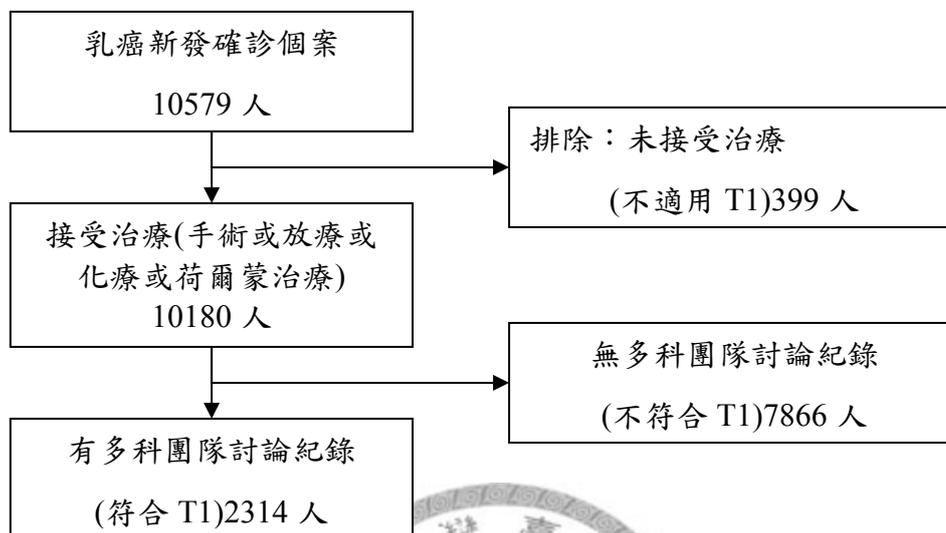
- Schneider, E. C., Epstein, A. M., Malin, J. L., Kahn, K. L., & Emanuel, E. J. (2004). Developing a system to assess the quality of cancer care: ASCO's national initiative on cancer care quality. *Journal of Clinical Oncology*, 22(15), 2985-2991.
- Schommer, J. C., Castellanos, J. W., Sanchez, L. D., Wagner, S., & Ye, X. (2005). Opportunities for filling gaps in breast and lung cancer outcomes research. *Drug Information Journal*, 39(4), 335-344.
- Schrag, D., Cramer, L. D., Bach, P. B., Cohen, A. M., Warren, J. L., & Begg, C. B. (2000). Influence of hospital procedure volume on outcomes following surgery for colon cancer. *Jama-Journal of the American Medical Association*, 284(23), 3028-3035.
- Siesling, S., van de Poll-Franse, L., Jobsen, J., Repelaer van Driel, O., & Voogd, A. (2005). Trends and variation in breast conserving surgery in the southeast and east of the Netherlands over the period 1990-2002. *Nederlands tijdschrift voor geneeskunde*, 149(35), 1941-1946.
- Sorensen, H. T., Sabroe, S., & Olsen, J. (1996). A framework for evaluation of secondary data sources for epidemiological research. *International Journal of Epidemiology*, 25(2), 435-442.
- Weiss, A. P. (2007). Measuring the impact of medical research: Moving from outputs to outcomes. *American Journal of Psychiatry*, 164(2), 206-214.
- White, J., Morrow, M., Moughan, J., Owen, J., Pajak, T., DesHarnais, S., et al. (2003). Compliance with breast-conservation standards for patients with early-stage breast carcinoma. *Cancer*, 97(4), 893-904.
- Yancik, R., Wesley, M. N., Ries, L. A. G., Havlik, R. J., Edwards, B. K., & Yates, J. W. (2001). Effect of age and comorbidity in postmenopausal breast cancer patients aged 55 years and older. *Jama-Journal of the American Medical Association*, 285(7), 885-892.
- Yang, S. H., Yang, K. H., Li, Y. P., Zhang, Y. C., He, X. D., Song, A. L., et al. (2008). Breast conservation therapy for stage I or stage II breast cancer: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Annals of Oncology*, 19(6), 1039-1044.

【附錄】乳癌各核心測量指標資料篩選流程

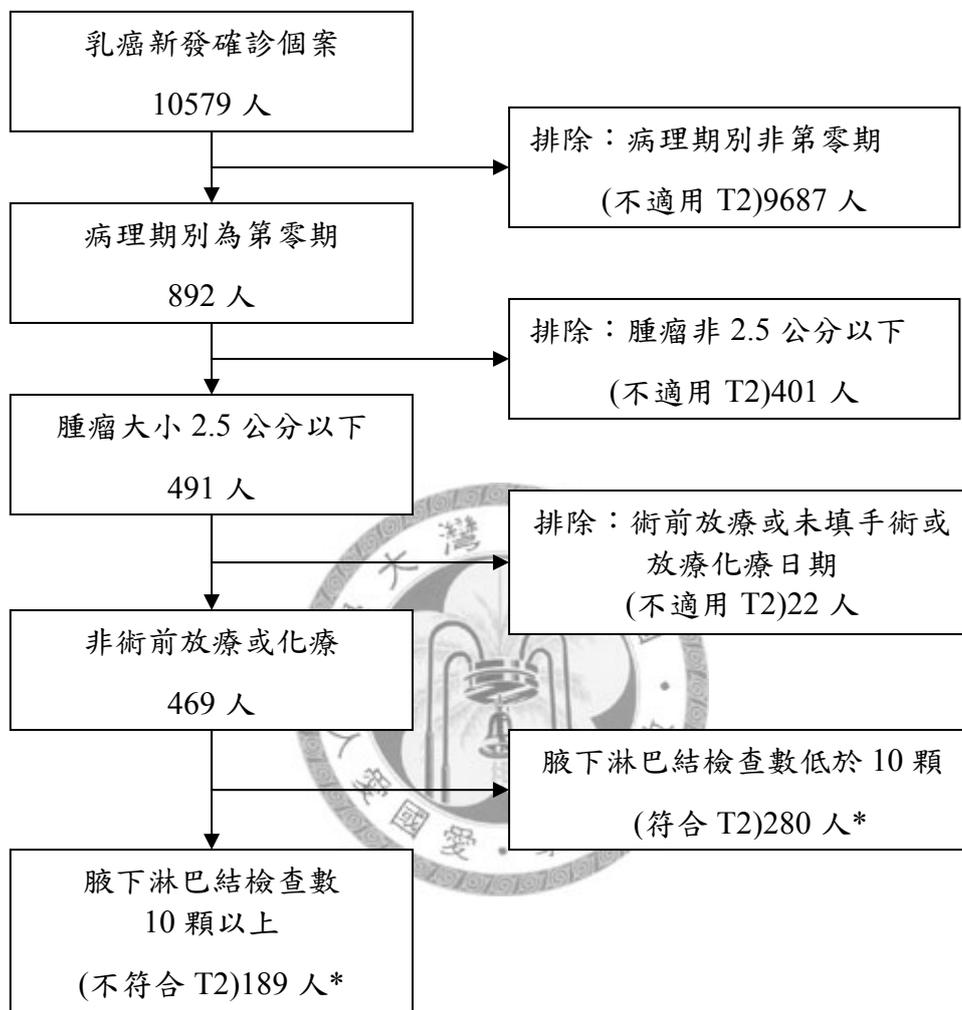
指標編號	代號	測量項目
治療前(2)	P2	乳癌病人在手術進行前是否曾有細胞學或組織學診斷。



指標編號	代號	測量項目
治療(1)	T1	乳癌病人之治療是否經過多科整合醫療團隊討論。

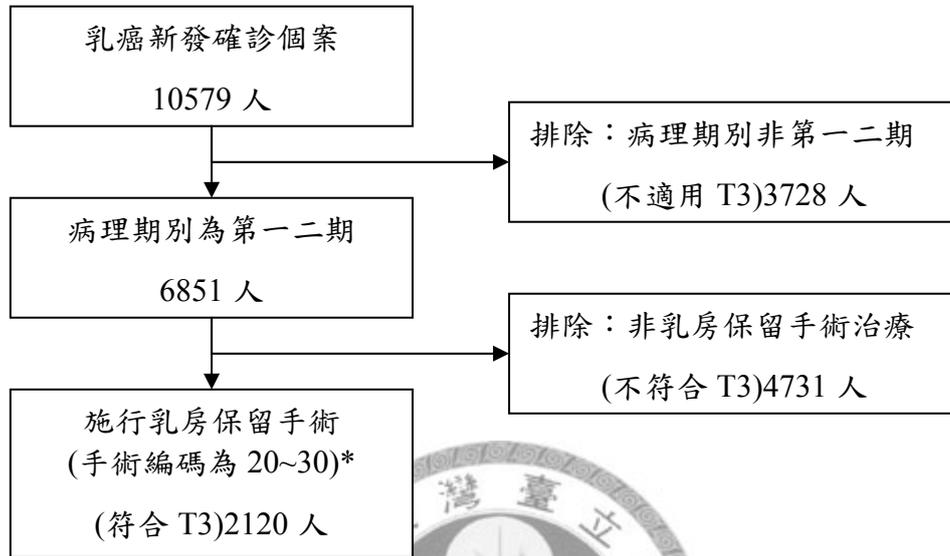


指標編號	代號	測量項目
治療(2)	T2	第零期且病理報告清除腋下淋巴結數 10 顆以上。



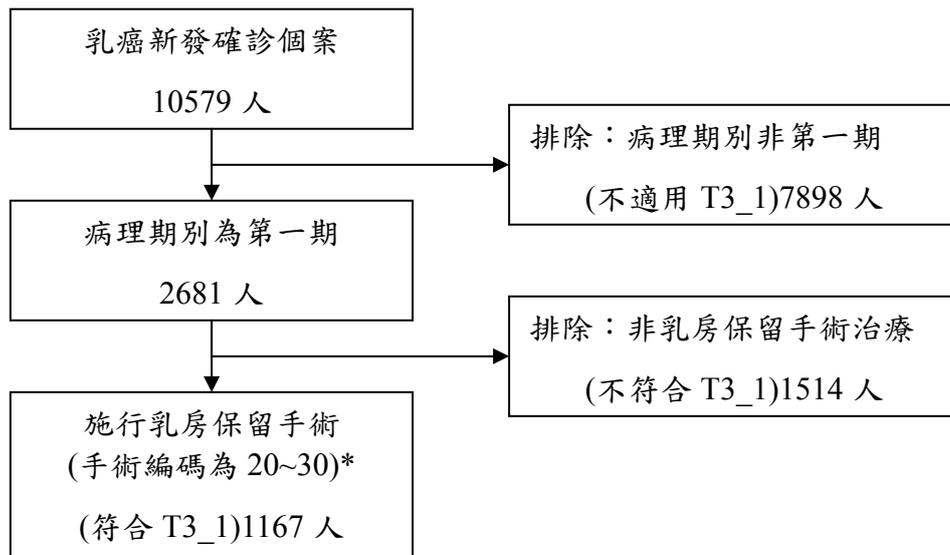
*備註：由於 T2 為反項測量項目，符合情形越少越好。為後續資料分析方向一致性考量而將此變項反向編碼，使其符合情形成為越高越好之正向結果。

指標編號	代號	測量項目
治療(3)	T3	第一期和第二期乳癌患者有否執行乳房保留手術。



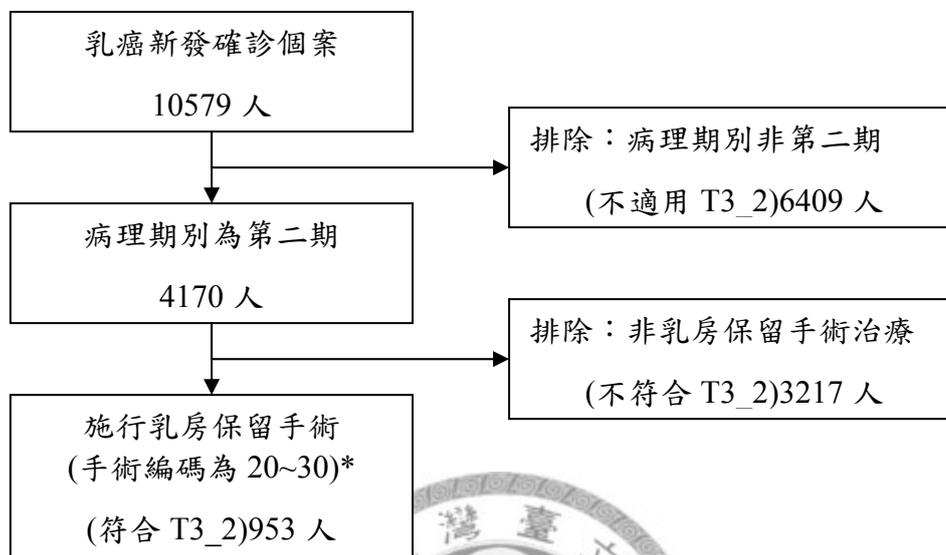
*備註：手術編碼 20~24：Partial mastectomy；手術編碼 30：Subcutaneous mastectomy

指標編號	代號	測量項目
治療(3)	T3_1	第一期乳癌患者有否執行乳房保留手術。



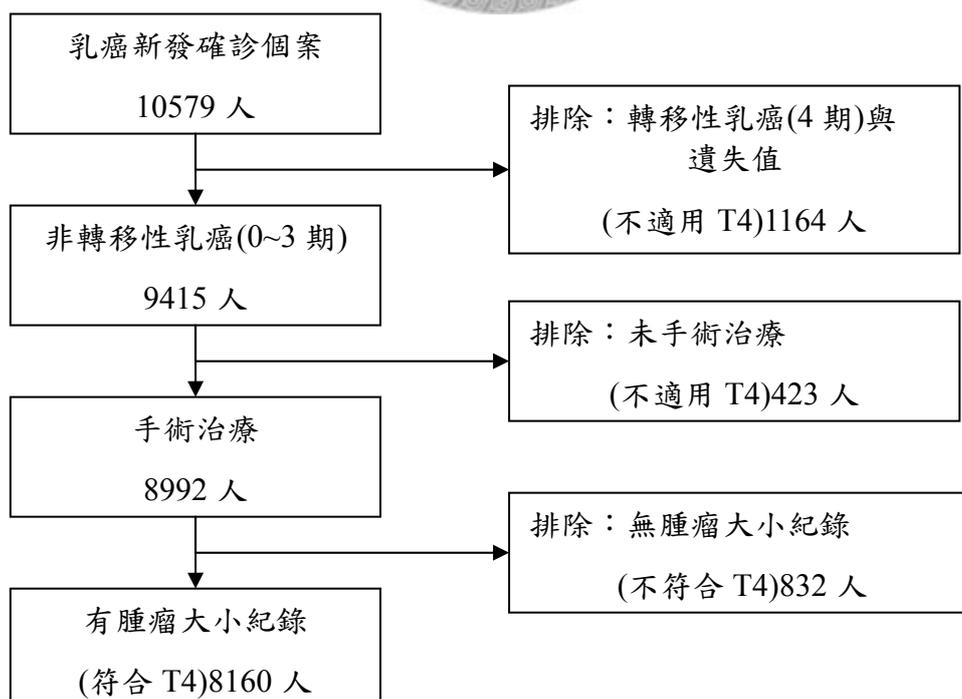
*備註：手術編碼 20~24：Partial mastectomy；手術編碼 30：Subcutaneous mastectomy

指標編號	代號	測量項目
治療(3)	T3_2	第二期乳癌患者有否執行乳房保留手術。

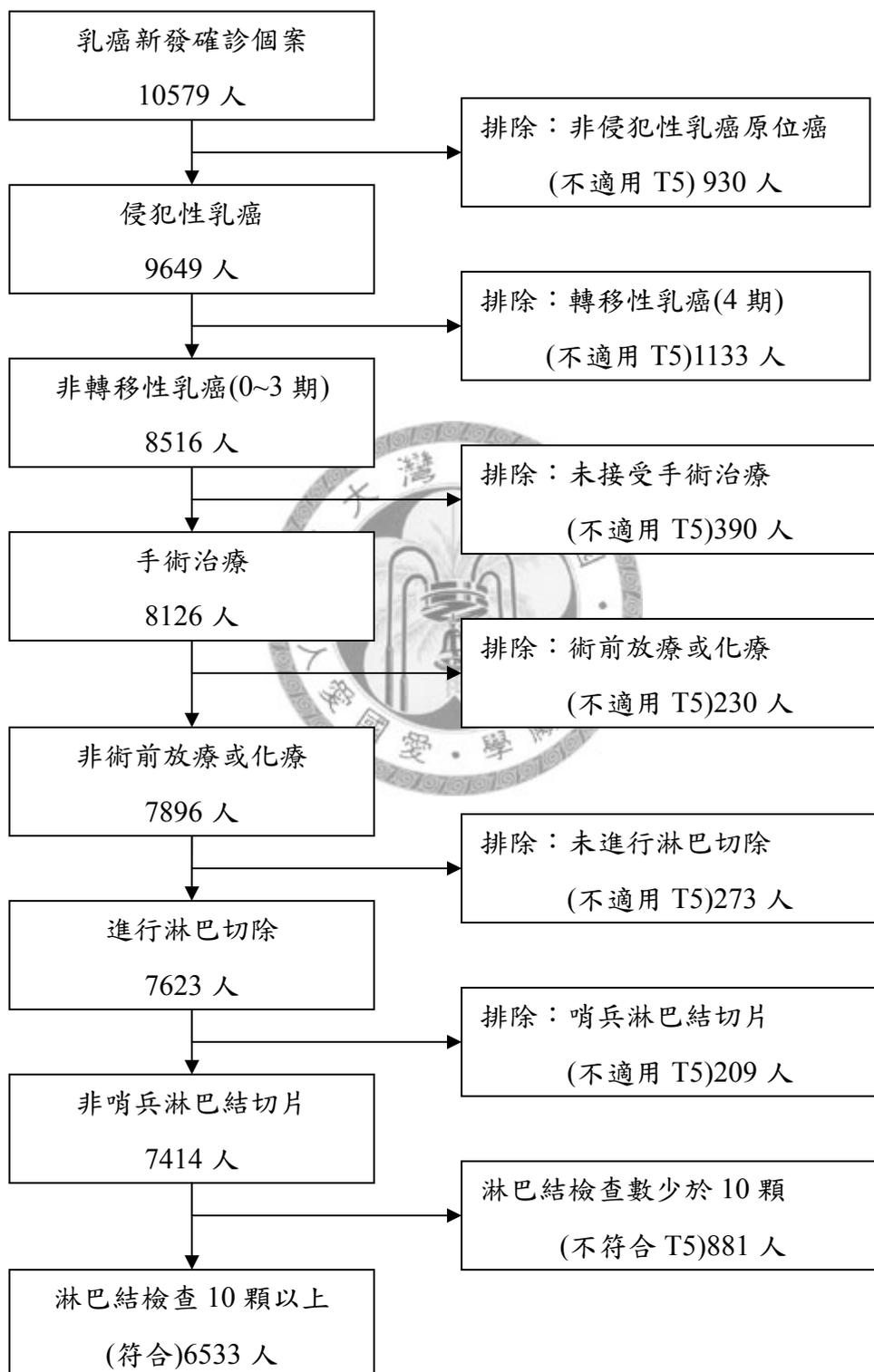


*備註：手術編碼 20~24：Partial mastectomy；手術編碼 30：Subcutaneous mastectomy

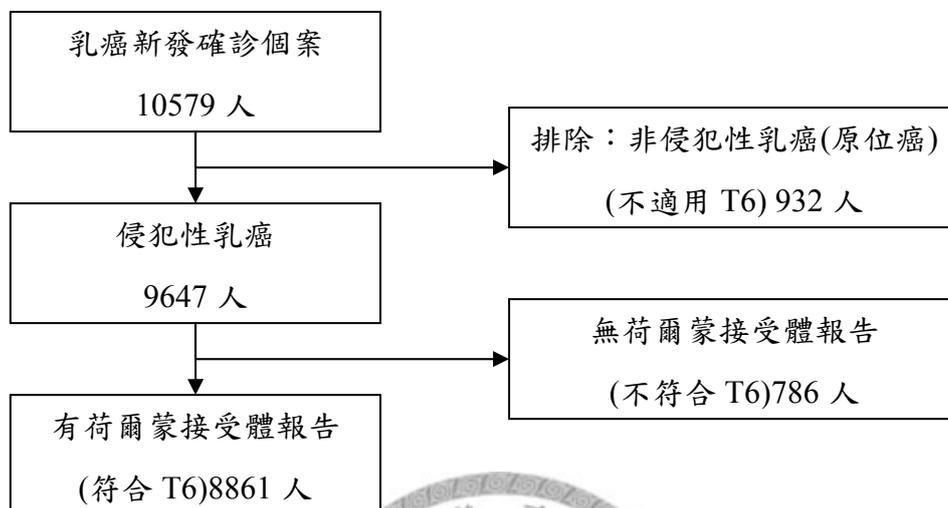
指標編號	代號	測量項目
治療(4)	T4	乳癌病人手術後病理檢查報告有否記錄原發腫瘤的大小。



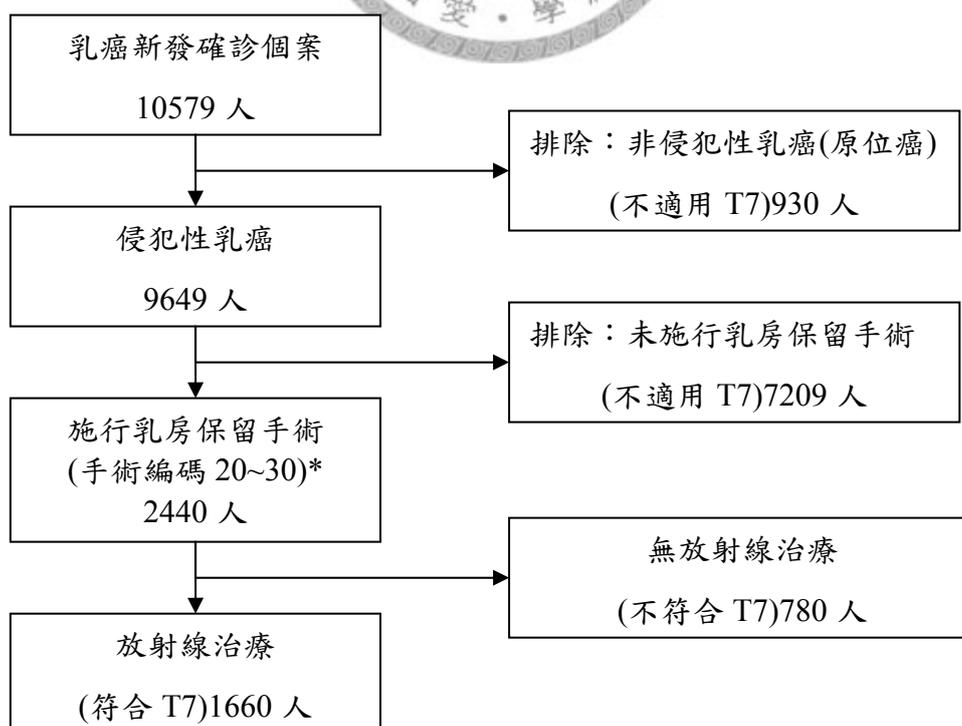
指標編號	代號	測量項目
治療(5)	T5	侵犯性乳癌在切除腫瘤時，病理檢查有否註明 10 個或以上的腋下淋巴結廓清。



指標編號	代號	測量項目
治療(6)	T6	侵犯性乳癌，是否有荷爾蒙接受體報告。



指標編號	代號	測量項目
治療(7)	T7	侵犯性乳癌乳房保留手術後是否接受放射線治療。

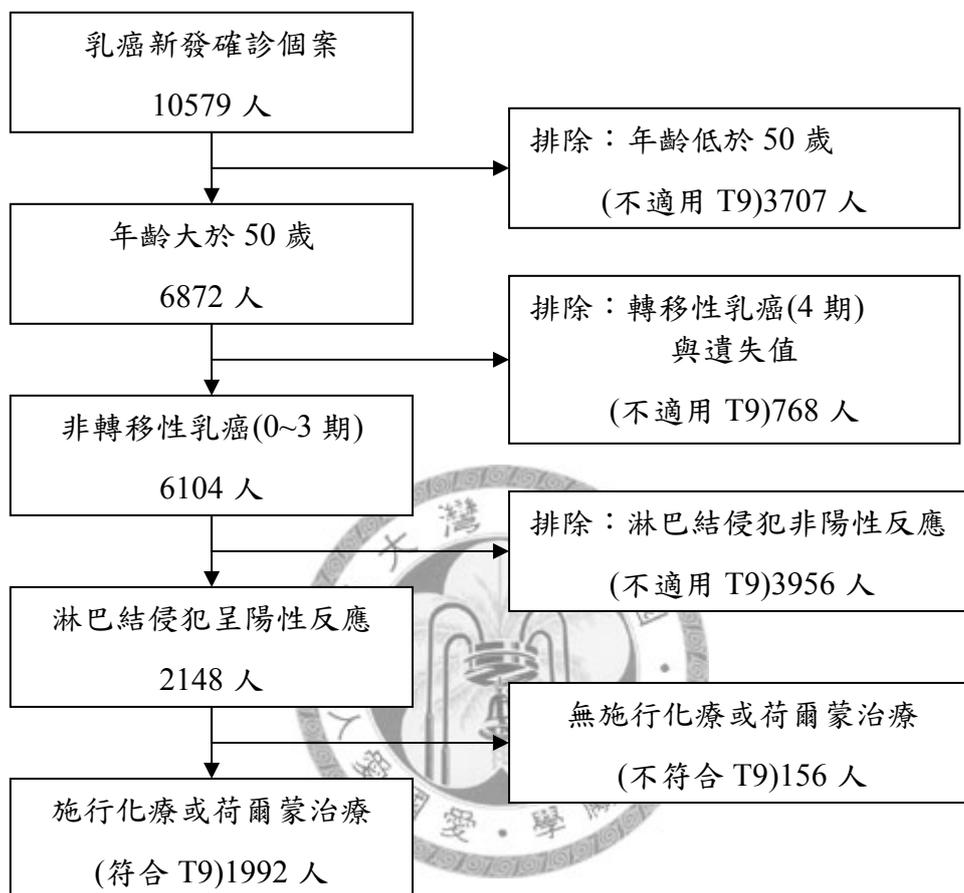


*備註：手術編碼 20~24：Partial mastectomy；手術編碼 30：Subcutaneous mastectomy

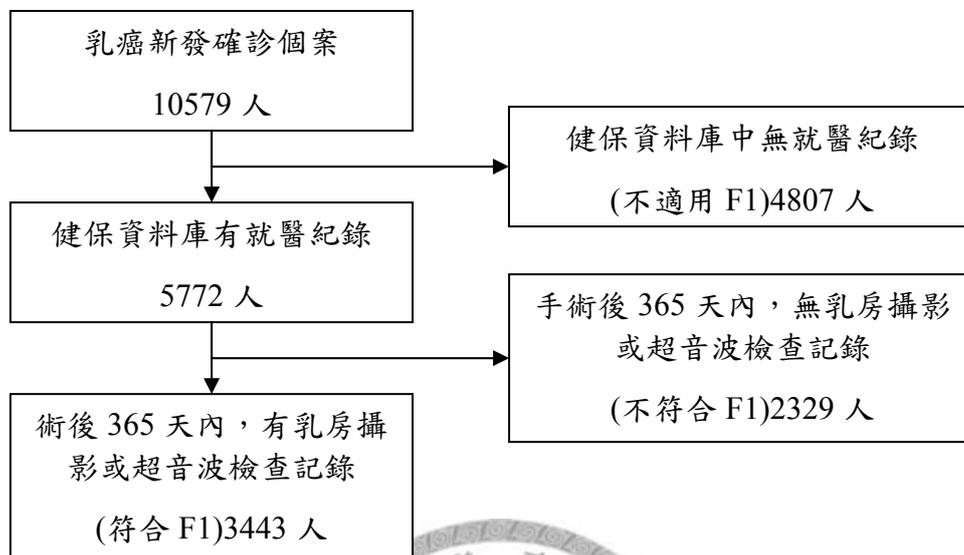
指標編號	代號	測量項目
治療(8)	T8	年齡 \leq 50 歲(停經前婦女)，腋下淋巴結陽性的乳癌病人是否給予輔助性化學治療。



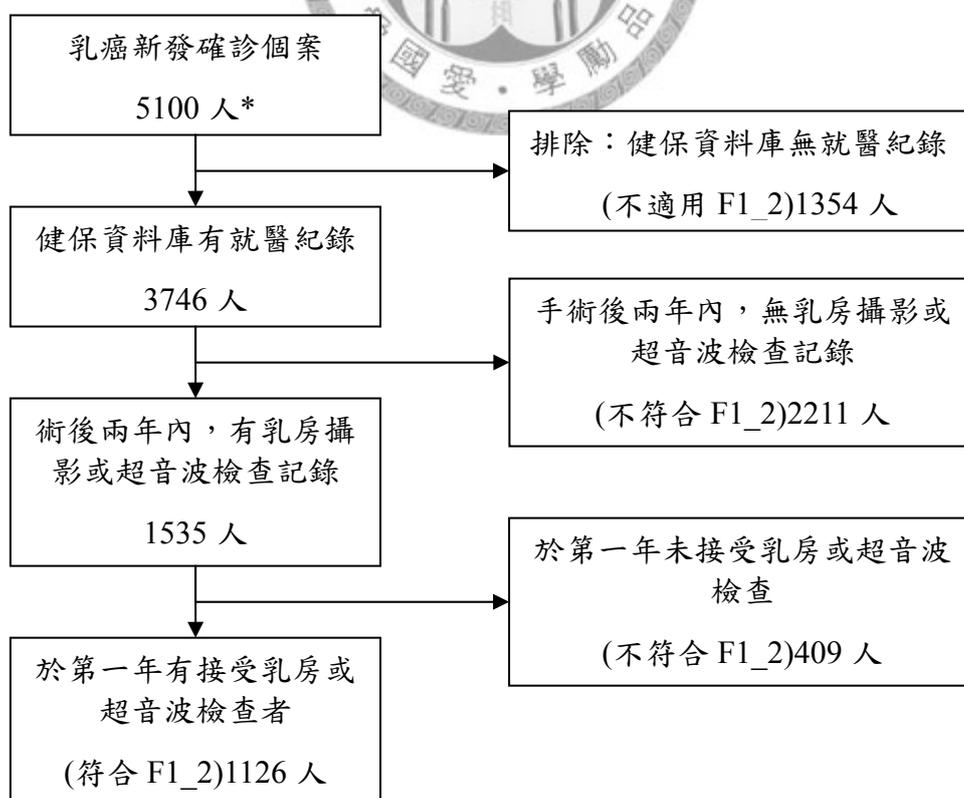
指標編號	代號	測量項目
治療(9)	T9	年齡大於 50 歲 (停經後婦女)，腋下淋巴結陽性的乳癌病人是否給予賀爾蒙治療或輔助性化學治療。



指標編號	代號	測量項目
追蹤(1)	F1	乳癌之病人每年有否做乳房攝影(第一年)。



指標編號	代號	測量項目
追蹤(1)	F1_2	乳癌之病人每年有否做乳房攝影(第二年)。



*備註：93 年度資料因為只有一年健保資料，故不納入資料選取流程