

乳癌病人乳癌篩檢利用、篩檢間隔與治療型態之研究

To Explore Breast Cancer Screening Services, Screening Interval and
Treatment Patterns in breast cancer patients

常傳訓¹、陳楚杰²、陳俞文³、黃純文^{4,*}

Chuan-Hsun Chang¹, Chu-Chieh Chen², Yu-Wen Chen³, Chuen-Wen
Huang⁴,

¹振興醫療財團法人振興醫院外科部暨腫瘤外科

Department of Surgery, Cheng Hsin General Hospital

²國立台北護理健康大學健康事業管理系

Department of Health Care Management, National Taipei University of
Nursing and Health Sciences, Taipei, Taiwan, R.O.C.

³郭綜合醫院人事室

Personnel Office, Kuo General Hospital, Tainan, Taiwan, R.O.C.

⁴振興醫療財團法人振興醫院資訊室

IT department, Cheng Hsin General Hospital

通信作者：黃純文 Chuen-Wen Huang

聯絡地址：台北市北投區振興街45號資訊室

電話：(02)2826-4400#8401

e-mail：ch1205@chgh.org.tw

中文摘要

目標：本研究旨在探討乳癌病人乳癌篩檢利用、篩檢間隔與治療型態。**方法：**本研究使用國家衛生研究院發行全民健康保險研究資料庫，利用 SAS 9.3 統計套裝軟體進行資料分析，比較不同乳癌篩檢類型乳癌病患之確診日期，距離過去最後執行乳癌篩檢日期之月數及治療型態。**結果：**2008 年新乳癌病人計有 7,569 位，年齡小於 45 歲乳癌病人佔 24.24%，曾利用乳癌篩檢者只有 24.24%；有 521 位乳癌病人曾只利用乳房超音波篩檢，其中年齡小於 45 歲乳癌病人有 237 人(45.49%)；71.61%的乳癌病人最後一次篩檢日期至乳癌確診日期間隔月數小於等於 23 個月。**結論：**只有 24.24%乳癌病人曾利用乳癌篩檢，年齡小於 45 歲乳癌病人約佔四分之一，建議政府提供年輕族群免費乳房超音波檢查，縮短免費乳房攝影間隔月數。

關鍵字：乳癌、乳癌篩檢、篩檢間隔、超音波檢查、乳房攝影檢查

Abstract

Objectives: The aim of this study was to investigate breast cancer patients' screening services, screening interval and treatment patterns.

Methods: This study used the National Health Insurance Database from years 2003-2010, including ambulatory care expenditures visits (CD), inpatient expenditures by admissions (DD), details of ambulatory care orders (OO), details of inpatient orders (DO) and registry for beneficiaries (ID) in 2008. Using the SAS 9.3 analysis program to statistical descript and analysis. Compare different types of breast cancer screening and the data of diagnosis on breast cancer patients, the number of months from the last implementation of breast cancer screening date, and compare the different types of breast cancer screening patients' treatment patterns in 2008-2010.

Results: There were 7,569 new breast cancer patients in 2008 and 24.24% of breast cancer patients aged less than 45 years. Only 24.24% had done the breast cancer screening, and 521 breast cancer patients had only used breast ultrasound screening, 45.49% of breast cancer patients younger than 45 years on this statistic; 71.61% of breast cancer patients last screening date to breast cancer diagnosis date interval is less than or equal to 23 months.

Conclusions: There is only 24.24% of breast

cancer patients have been using breast cancer screening, less than 45 years old breast cancer patients account for about a quarter. It is recommended that the Government to provide young people free breast ultrasound examination, and shorten the number of months of free breast photography.

Keyword : breast cancer, breast cancer screening, screening interval,

ultrasound, mammography

前言

在台灣，根據衛生福利部國民健康署^[1] 2012 年癌症登記報告資料顯示，乳癌自 2003 年起即成為女性癌症發生原因之第一位，死亡原因之第四位。

篩檢是人類為減少死亡率而發展的預防性檢查，讓受檢者在完全無症狀的情況下進行，以早期發現危及生命之疾病，提高存活率^[2]。乳癌篩檢方法包括自我檢查(Breast Self-Examination, BSE)、臨床專家檢查(Clinical Breast Exam, CBE)、乳房超音波(Echogram、Ultrasound)、乳房攝影(Mammogram)、細針抽取細胞檢查(Fine Needle Aspiration Cytology, FNAC)及磁振造影(Magnetic Resonance Imaging, MRI)^[3]。乳癌的治療屬多科整合團隊治療模式，包含乳房外科、整型外科、腫瘤內科、放射診斷科、放射治療科及病理科等，經由多科別團隊擬定最佳治療策略，目前臨床上乳癌的治療方法包括：手術、放射線治療、荷爾蒙治療、化學治療及標靶治療等^[4-8]。因 2010 年前尚無標靶治療，因此，本研究治療型態無標靶治療。

台灣於 2004 年 7 月起正式由全民健康保險提供 50 至 69 歲女性，每兩年接受一次免費乳房攝影篩檢，2006 年以後改由公務預算補助，又鑑於乳癌好發年齡逐漸年輕化，發生年齡中位數為 53 歲，較國外平均年輕 10 歲，於 2008 年左右針對 40 至 49 歲女性進行乳房超音波篩檢之先導性研究，接著於 2009 年 11 月，正式擴大乳房攝影篩檢服務為 45-69

歲^[9]。

國內外乳癌篩檢與早期診斷相關之研究，較少有以全人口資料的全民健康保險研究資料庫進行分析，因此，本研究使用全民健康保險研究資料庫探討乳癌病人乳癌篩檢利用與治療，包括：1.找出2008年女性乳癌新病人為本研究的研究對象，依其於2005年至2007年間接受乳癌篩檢情形將其分為四類（僅做乳房攝影檢查、僅做乳房超音波檢查、兩者都做及兩者都沒做）；2.分析有利用乳癌篩檢的乳癌病人其最後一次篩檢日期與乳癌確診日期的間隔月數及罹患乳癌時的年齡；3.分析四類乳癌病人2008年至2010年間乳癌治療型態。研究結果不但可提供乳癌篩檢與早期診斷之相關實證研究資料外，亦可提供衛生主管機關研擬相關政策之依據或參考，並喚起民眾對乳癌早期發現之必要性認知，提升女性接受乳癌篩檢之比率。

材料與方法

資料來源及資料處理

本研究之研究對象與資料取自國家衛生研究院發行全民健康保險研究資料庫之 2003 年至 2010 年之門診處方及治療明細檔、門診處方醫令明細檔、住院醫療費用清單明細檔、住院醫療費用醫令清單明細檔、2008 年承保資料檔。本研究經臺北市立聯合醫院人體試驗委員會審查通過(案件編號:TCHIRB-10407113-W)。

研究對象

於 2008 年首次被診斷罹患乳癌(ICD-9-CM：174)，且 2003 年至 2007 年無任何癌症就診紀錄，同時 2008 年至 2009 年有主診斷碼為 174(乳癌)之住院紀錄者計 7,569 位為本研究的研究對象。

研究變項及操作型定義

本研究之研究變項包括年齡、乳癌確診日期、乳癌篩檢類型、乳癌篩檢日期距離乳癌確診日期間隔月數、手術、放射線治療、化學治療及荷爾蒙治療，操作型定義與屬性，詳如表 1。

表 1 研究變項及其操作型定義

變項名稱	變項 尺度	操作型定義
年齡	連續/ 類別	以乳癌第一次就醫日期減去出生年月取得年齡，分<40歲、40至44歲、45至49歲、50至54歲、55至59歲、60至64歲、64至69歲、70至74歲及≥75歲等九類。
乳癌確診日期	連續	以乳癌第一次就醫日期為乳癌確診日期。
乳癌篩檢類型	類別	使用門診處方及治療明細檔之健保卡就醫序號欄位及門診處方醫令明細檔之藥品(項目)代號欄位，將研究對象於2005-2007年間乳癌篩檢類型分為1.僅做乳房攝影檢查(33005B或IC91)；2.僅做乳房超音波檢查(19014C)；3.乳房攝影及乳房超音波檢查兩者都做及4.乳房攝影及乳房超音波檢查兩者都沒做等四類。
乳癌篩檢日期距離乳癌確診日期之月數	類別	乳癌確診日期減最後一次乳癌篩檢日期，分為≤6個月、7至12個月、13至23個月、≥24個月等四類。
手術	類別	使用門診處方及治療明細檔、門診處方醫令明細檔之藥品(項目)代號欄位、住院醫療費用清單明細檔、住院醫療費用醫令清單明細檔之醫令代碼欄位，分為有、無兩類。
放射線治療	類別	使用門診處方及治療明細檔、門診處方醫令明細檔之藥品(項目)代號欄位、住院醫療費用清單明細檔、住院醫療費用醫令清單明細檔之醫令代碼欄位，分為有、無兩類。
化學治療	類別	使用門診處方及治療明細檔、門診處方醫令明細檔之藥品(項目)代號欄位、住院醫療費用清單明細檔、住院醫療費用醫令清單明細檔之醫令代碼欄位，分為有、無兩類。
荷爾蒙治療	類別	使用門診處方及治療明細檔、門診處方醫令明細檔之藥品(項目)代號欄位、住院醫療費用清單明細檔、住院醫療費用醫令清單明細檔之醫令代碼欄位，分為有、無兩類。

資料處理與統計分析

本研究以SAS 9.3統計套裝軟體進行資料整理與統計分析，運用次數及百分比描述各類乳癌病人的人數、百分比及其後續乳癌治療型態的概況，同時分析有做乳癌篩檢乳癌病人，其最後一次篩檢日期與乳癌確診日期的間隔月數及罹患乳癌時的年齡。

結果

以下分 1.乳癌病人乳癌篩檢利用的情形；2.有做乳癌篩檢乳癌病人最後一次篩檢日期距離確診日期間隔月數及 3.乳癌病人於 2008 年至 2010 年之治療型態，說明如下：

乳癌病人乳癌篩檢利用的情形

本研究將7,569位乳癌病人依其於2005至2007年乳癌篩檢利用情形區分四類，分別為未做乳癌篩檢(5,734位/75.76%)，只有1,835位(24.24%)做乳癌篩檢(包括僅做乳房攝影篩檢(468人/6.18%)、僅做乳房超音波篩檢(521人/6.88%)、做兩種篩檢(846人/ 11.18%))。未做乳癌篩檢之乳癌病人年齡平均為53.15歲(標準差12.15)，中位數為52歲(範圍19-96)；僅做乳房攝影篩檢之乳癌病人年齡平均為值56.00歲(標準差8.49)，中位數為56歲(範圍35-87)；僅做乳房超音波篩檢之乳癌病人年齡平均為46.94歲(標準差10.63)，中位數為46歲(範圍18-87)；做兩種

乳癌篩檢之乳癌病人年齡平均為52.36歲(標準差9.27)、中位數為52歲(範圍24-97)。

就年齡層別而言，45至49歲乳癌病人有1,446位(19.11%)最多，其次為50至54歲有1,274位 (16.84%)，45歲以下乳癌病人有1,834位(24.24%)，45至69歲乳癌病人有5,018位(66.29%)。1,835位有做乳癌篩檢，其中45歲以下乳癌病人有436人((23.76%)。僅做乳房超音波篩檢乳癌病人有521人，其中45歲以下乳癌病人有237人(45.49%)，詳見表2。

表 2 乳癌病人於 2005 年至 2007 年乳癌篩檢利用之情形

	2005 年至 2007 年有做乳癌篩檢			2005 至	合計(%)
	乳房攝影 (%)	乳房超音波 (%)	乳房攝影及乳房超音波 (%)	2007 年沒做乳癌篩檢(%)	
篩檢人數	468 (6.18)	521 (6.88)	846 (11.18)	5,734 (75.76)	7,569 (100)
罹患乳癌年齡					
平均年齡 (標準差)	56.00 (8.49)	46.94 (10.63)	52.36 (9.27)	53.15 (12.15)	-
中位數 (範圍)	56 (35-87)	46 (18-87)	52 (24-97)	52 (19-96)	-
<40 歲	7	125	44	632	808(10.68)
40-44 歲	40	112	108	766	1,026(13.56)
45-49 歲	58	108	203	1077	1,446(19.11)
50-54 歲	97	72	175	930	1,274(16.84)
55-59 歲	118	46	160	795	1,119(14.74)
60-64 歲	66	26	65	509	666(8.81)
65-69 歲	55	10	55	393	513(6.79)
70-74 歲	20	8	22	309	359(4.74)
≥75 歲	7	14	14	323	358(4.73)

有做乳癌篩檢乳癌病人最後一次篩檢日期距離確診日期間隔月數

整體而言，有做乳癌篩檢乳癌病人（1,835 位）最後一次篩檢日期距離確診日期間隔月數，6 個月內有 372 位(20.27%)，7 至 12 個月有 389 位(21.20%)，13 至 23 個月有 553 位(30.14%)，大於等於 24 個月有 521 位（28.39%）。僅做乳房攝影乳癌病人(468 位) 最後一次篩

檢日期距離確診日期間隔月數，6個月內有56位(11.97%)，7至12個月有68位(14.53%)，13至23個月有133位(28.42%)，大於等於24個月有211位(45.09%)。僅做乳房超音波乳癌病人(521位)最後一次篩檢日期距離確診日期間隔月數，6個月內有83位(15.93%)，7至12個月有110位(21.11%)，13至23個月有164位(31.48%)，大於等於24個月有164位(31.48%)。有做乳房攝影及乳房超音波乳癌病人(846位)最後一次篩檢日期距離確診日期間隔月數，6個月內有233位(27.54%)，7至12個月有211位(24.94%)，13至23個月有256位(30.26%)，大於等於24個月有146位(17.26%)，詳如表3。

表3 乳癌病人最後一次篩檢日期距離確診日期間隔月數—依乳癌篩檢類型分

	乳癌篩檢類型			小計
	乳房攝影	乳房超音波	乳房攝影 及 乳房超音波	
總人數	468(100%)	521(100%)	846(100%)	1,835(100%)
≤6個月	56(11.97%)	83(15.93%)	233(27.54%)	372(20.27%)
7-12個月	68(14.53%)	110(21.11%)	211(24.94%)	389(21.20%)
13-23個月	133(28.42%)	164(31.48%)	256(30.26%)	553(30.14%)
≥24個月	211(45.08%)	164(31.48%)	146(17.26%)	521(28.39%)

乳癌病人於 2008 年至 2010 年之治療類別與型態

乳癌病人於 2008 年至 2010 年之治療類別與型態，整體而言，如表 4，7,569 位乳癌病人於 2008 年至 2010 年從未接受過任何治療有 18 位 (0.24%)，曾接受手術治療有 7,409 位 (97.89%)，曾接受化學治療有 5,534 位(73.11%)，曾接受荷爾蒙治療有 5,251 位(69.38%)，曾接受放射線治療有 3,837 位(50.69%)。如就乳癌病人乳癌篩檢類型而言，1.僅做乳房攝影乳癌病人(468 位)，有 25 位(5.34%)接受一種治療，有 136 位(29.06%)接受二種治療，有 176 位(37.61%)接受三種治療，有 131 位(27.99%)接受四種治療；2.僅做乳房超音波乳癌病人(521 位)，有 38 位(7.29%)接受一種治療，有 128 位(24.57%)接受二種治療，有 215 位(41.27%)接受三種治療，有 140 位(26.87%)接受四種治療；3 做乳房攝影及乳房超音波乳癌病人(846 位)，有 63 位(7.44%)接受一種治療，有 213 位(25.18%)接受二種治療，有 351 位(41.49%)接受三種治療，有 219 位(25.89%)接受四種治療；4 未做乳癌篩檢乳癌病人(5,734 位)，有 346 位(6.03%)接受一種治療，有 1,361 位(23.74%)接受二種治療，有 2,363 位(41.21%)接受三種治療，有 1,664 位(29.02%)接受四種治療，詳如表 5。

表4 乳癌病人於2008年至2010年接受治療類別 n=7,569

治療類別	人數	%
沒有接受過任何治療	18	0.24%
曾接受	手術	7,409
	放射線治療	3,837
	化學治療	5,534
	荷爾蒙治療	5,251

表5 乳癌病人於2008年至2010年間接受治療型態

治療型態	有做乳癌篩檢			沒做 乳癌篩檢 (n=5,734)
	乳房攝影 (n=468)	乳房超音波 (n=521)	乳房攝影及 乳房超音波 (n=846)	
手術	462(98.72%)	513(98.46%)	835(98.70%)	5,559(97.65%)
放射線治療	226(48.29%)	268(51.44%)	436(51.54%)	2,907(50.70%)
化學治療	336(71.79%)	345(66.22%)	551(65.13%)	4,302(75.03%)
荷爾蒙治療	322(68.80%)	368(70.63%)	597(70.57%)	3,964(69.13%)
接受一種治療	25(5.34%)	38(7.29%)	63(7.44%)	346(6.03%)
接受兩種治療	136(29.06%)	128(24.57%)	213(25.18%)	1,361(23.74%)
接受三種治療	176(37.61%)	215(41.27%)	351(41.49%)	2,363(41.21%)
接受四種治療	131(27.99%)	140(26.87%)	219(25.89%)	1,664(29.02%)

討論

2008年符合收案條件之新乳癌病人計有7,569位，45歲以下乳癌病人佔24.24%；總人數中只有1,835位(24.24%)曾利用乳癌篩檢；有521位乳癌病人曾只利用乳房超音波篩檢，這521人當中年齡小於45歲乳癌病人有237人(45.49%)。2005年至2007年有接受篩檢之乳癌病人，以接受乳房超音波乳癌病人之年齡平均數46.94歲(SD=10.63)較低，低於乳房攝影乳癌病人之年齡平均數56.00歲(SD=8.49)，

可能的原因為小於 50 歲之女性，政府無提供免費乳房攝影檢查，故傾向「無痛」的乳房超音波檢查，且臨床上證實對已有症狀出現之年輕女性有較高篩檢敏感度^[9]，因其較不受乳房組織密度影響^[10]。

台灣於 2004 年 7 月起正式由全民健康保險提供 50 至 69 歲女性，每兩年一次免費乳房攝影檢查^[9]，但本研究發現乳癌病人於 2005 至 2007 年接受乳房攝影檢查只有 791 位(10.45%)，較行政院衛生署^[11]公佈 2007 至 2008 年 50 至 69 歲女性兩年乳房攝影受檢率 12% 低，顯示我國女性利用乳癌篩檢之情形仍不理想，可能的原因為檢查等候時間過長及篩檢時的疼痛感所導致^[12]。

在乳癌病人最後一次篩檢日期距離確診日期間隔月數方面，整體而言，小於等於 12 個月有 41.47%；曾做乳房攝影乳癌病人有 568 人(30.95%)，本研究結果可提供政府檢討每二年提供一次免費乳房攝影政策之參考或依據。

美國國家癌症研究所(National Cancer Institute)^[13]指出屬乳癌第三期患者較合適使用之治療方式為合併使用手術、放射線治療及化學治療，第四期乳癌之治療，可使用荷爾蒙治療或化學治療以減少骨骼疾病和癌細胞擴散到骨頭的疼痛。本研究結果顯示，乳癌病人使用化學治療的比率，依高低排序，依序為沒做乳癌篩檢乳癌病人 75.03%，僅做乳房攝影乳癌病人 71.79%，僅做乳房超音波乳癌病人 66.22%，

做乳房攝影及超音波乳癌病人 65.3%。本研究結果顯示，接受乳癌病人接受四種治療(手術、放射線治療、化學治療及荷爾蒙治療)的比率，依高低排序，依序為沒做乳癌篩檢乳癌病人 29.02%，僅做乳房攝影乳癌病人 27.99%，僅做乳房超音波乳癌病人 26.87%，做乳房攝影及超音波乳癌病人 25.89%。本研究結果顯示，接受乳癌病人接受三(含)種以上治療的比率，依高低排序，依序為沒做乳癌篩檢乳癌病人 70.23%，僅做乳房超音波乳癌病人 68.41%，做乳房攝影及超音波乳癌病人 67.38%，僅做乳房攝影乳癌病人 65.60%。如以美國國家癌症研究所^[13]給予乳癌病人分期治療之建議來看，推論未接受乳癌篩檢乳癌病人可能屬較晚期的乳癌分期，乳癌篩檢有助於及早發現及早治療，與張金堅^[2]所回顧文獻之結果一致。

本研究資料來自全民健康保險研究資料庫，該資料庫詳細記錄乳癌病人的乳癌篩檢及後續治療就醫資料，可避免乳癌病人的回憶誤差，可充分瞭解乳癌病人的篩檢利用、篩檢週期及治療型態，研究結果可提供政府、臨床醫護人員及相關單位研擬乳癌預防及治療政策的參考，但因該資料庫無乳癌病人乳癌分期資料，因此，本研究只能依據乳癌病人後續治療型態及參考文獻說明判斷其乳癌嚴重度，為本研究的限制。

管理意涵

本研究結果顯示，即使台灣於2004年7月起正式由全民健康保險提供50-69歲女性，每兩年接受一次免費乳房攝影篩檢，其乳房攝影篩檢之利用情形仍不甚理想，只有24.24%乳癌病人曾利用乳癌篩檢，45歲以下乳癌病人約佔四分之一，建議政府提供年輕族群免費乳房超音波檢查，縮短免費乳房攝影的間隔月數。其次，建議衛生主管機關應更加積極宣導女性接受乳癌篩檢之益處，多與社區結合，主動接近未自我發現病灶之女性，並針對影響女性接受乳癌篩檢之負向因素進行排除，才能有效利用乳癌篩檢早期發現早期治療，進而達到降低乳癌死亡率的目標。最後，建議後續研究者可依參考本研究之研究方法，以其他癌症，如子宮頸癌進行相關研究，以充實該領域的實證研究文獻及提供相關單位及人員政策擬定及臨床實務應用的參考。

致 謝

作者感謝振興醫療財團法人振興醫院(計畫編號 CH104-53)之研究經費補助，使本文得以順利完成。本研究資料來源為衛生福利部中央健康保險署提供財團法人國家衛生研究院管理之『全民健康保險研究資料庫』。文中任何闡釋或結論並不代表衛生福利部中央健康保險署或財團法人國家衛生研究院之立場。本文內容如有任何疏漏謬誤，乃屬作者之責。

參考文獻

1. 衛生福利部國民健康署。中華民國一〇一年癌症登記報告。2015
[檢索日期 2017 年 8 月 16 日] ; 檢索自 : Available from:
https://www.hpa.gov.tw/File/Attach/5190/File_5075.pdf
2. 張金堅。乳房攝影篩檢是否能有效提升乳癌存活? 當代醫學 2013 ;
40(7) : 528-533 。
3. 陳碧芳, 潘慶坤, 陳昱甫, 林建良, 李英俊。乳房超音波及超音
波引導細針抽吸細胞學檢查在乳癌診斷的效益分析。南臺灣醫學
雜誌 2014 ; 10 : 98-107 。
4. 王明暘, 黃俊升。乳癌的手術治療。台灣醫界 2013 ; 17(4) :
383-389 。
5. 林慧淳, 葉玲玲, 吳仁佑, 黃達夫。以醫療品質的觀點探討台灣
乳癌之診療型態。台灣衛誌 2002 ; 21(5) : 349-362 。
6. 林璟宏。乳癌的化學治療。Formosan Journal of Medicine 2013 ;
17(4) : 404-411 。
7. 國家衛生研究院。乳癌診斷與治療共識。台北: 國家衛生研究院,
2004 。
8. 陳育瑄, 郭頌鑫。乳癌的放射治療。Formosan Journal of Medicine
2013 ; 17(4) : 390-396 。

9. 行政院衛生署。國家癌症防治五年計畫成果別冊。2010 [檢索日期 2017 年 8 月 16 日]；檢索自：Available from:
[https://www.hpa.gov.tw/file/ThemeDocFile/20070820122356/%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E7%99%8C%E7%97%87%E9%98%B2%E6%B2%BB%E4%BA%94%E5%B9%B4%E8%A8%88%E7%95%AB\(%E7%AC%AC%E4%B8%80%E6%9C%9F%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E7%99%8C%E7%97%87%E9%98%B2%E6%B2%BB%E8%A8%88%E7%95%AB\)-%E5%9F%B7%E8%A1%8C%E6%88%90%E6%9E%9C%E6%9A%A8%E6%AA%A2%E8%A8%8E%E5%A0%B1%E5%91%8A.pdf](https://www.hpa.gov.tw/file/ThemeDocFile/20070820122356/%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E7%99%8C%E7%97%87%E9%98%B2%E6%B2%BB%E4%BA%94%E5%B9%B4%E8%A8%88%E7%95%AB(%E7%AC%AC%E4%B8%80%E6%9C%9F%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E7%99%8C%E7%97%87%E9%98%B2%E6%B2%BB%E8%A8%88%E7%95%AB)-%E5%9F%B7%E8%A1%8C%E6%88%90%E6%9E%9C%E6%9A%A8%E6%AA%A2%E8%A8%8E%E5%A0%B1%E5%91%8A.pdf)
10. 曾錦惠，吳岱影，郭冠良，陳建志，洪碩徽，李乃信。乳房檢查：乳房超音波的角色。輔仁醫學期刊 2014；12(3)：141-150。
11. 行政院衛生署。第二期國家癌症防治計畫-癌症篩檢(99-102 年)。台北：行政院衛生署，2009。
12. Yin, LY, Wai, KL, Chuan, TN, & Guani, RBA. Factors influencing women undertaking mammography in primary care in Singapore: Singapore Nursing Journal 2007; 34(3): 74-80.
13. National Cancer Institute. Treatment Options by Stage. 2015 Cited August 16, 2017 Available from:
http://www.cancer.gov/types/breast/patient/breast-treatment-pdq#link/stoc_h2_6