

台灣乳癌篩檢的回顧

李三剛副院長 / 台中榮民總醫院

乳癌大量篩檢的成效，在西方國家已經過大區域長時間的追蹤，證實了確實可以延長乳癌的存活率。但是在台灣早先因為被認為是乳癌低發生率的國家，如使用國家預算作全國性篩檢，恐浪費國家資源，其成效需要慎重評估；可是按照衛生署的國人疾病與死亡率統計資料，近年來乳癌的發生率呈現明顯的快速成長，癌症在

2004 年已成為死亡原因的第一位，而 2003 年的資料亦顯示乳癌為女性主要癌症死亡原因的第四位，佔每十萬女性死亡人口死亡率的

12.48（此項死亡率資料在 1987 年為 5，逐年一直持續上升）；且標準化發生率從 1995 年每十萬人 27.9，攀升到 2005 年每十萬人口為 49.2，每年約以 7 % 成長，因此衛生署慎重的考慮針對婦女實施乳癌篩檢的必要性。第一次全國性的乳癌篩檢是在 1995 年由衛生署保健處主導實施，採用研究計畫的模式，篩選國內十二家醫學中心參加，針對第一等親（母親或女兒）曾得過乳癌的超過 35 歲婦女，先由醫師做身體檢查，再使用



作者李三剛副院長與陳哲堯創會理事長及吳清俊主任、萬永亮前理事長、周定遠主任（後排由左至右）合影。

乳房 X 光攝影與超音波影像篩檢乳房。此次篩檢共有

2629 位乳癌高指標個案參加，結果發現針對此高危險群婦女每年篩檢，可以得到 33% 顯著的降低乳癌死亡率，同時建議針對高危險群婦女，每年一次的篩檢是適當的，且符合成本效益。隨後因為經費的關係，於

1998 年以後對於乳癌的篩檢，衛生署推行由公衛護士做身體檢查，同時教導婦女定期作乳房自我檢查（BSE）。但是由國外的大

規模研究結果，認為使用加強指導的 BSE，並不能降低乳癌的死亡率，因此在推行婦女採用 BSE 時，必須告知其功效仍未證實。衛生署自

2002 年開始不再強調單獨使用乳房自我檢查的篩檢，而開始實施兩階段乳癌篩檢計畫。且按照衛生署國民健康局最新的資料，對於乳癌的防治為推廣婦女「乳房健康三部曲」觀念，也就是「每月定期自我檢查乳房；

35 歲以上每年接受專科醫師檢查；50 歲以上的婦

女，每 2 年至少接受 1 次乳房 X 光攝影」，期望女性藉由篩檢來發現早期乳癌，並予以治療後，提升存活率。

兩階段乳癌篩檢計畫是由衛生署國民健康局（2001 年 7 月 12 日成立）所負責，針對 1995 年的研究成果，於 2002 年決定使用乳房 X 光攝影作為篩檢工具，同時擴大篩檢的對象，並且與中華民國放射線醫學會共同擬定實施辦法。當時三剛正擔任放射線醫學會理事長，同時應邀為衛生署醫療品質委員會委員，奉侯勝茂署長與黃達夫主任委員的指示，必須針對乳房 X 光攝影訂定品管規範，乃在學會組成乳房 X 光攝影品質管制委員會，邀請曾在美國加州洛杉磯大學專習乳房影像診斷的三軍總醫院許居誠醫師專責此事，乃立即向衛生署申請「乳房 X 光攝影品質標準臨床試辦計畫」，研擬我國乳房 X 光攝影的品質標準，提供給各醫療院所參考實施，以確保乳房 X 光攝影的影像品質。同時再向國民健康局提出「乳房 X 光攝影影像品質提升計畫」申請，配合國民健康局民國 91 年 7 月試辦的二階段乳癌篩檢計畫所訂定的內容，

甄選乳房 X 攝影與診斷品質符合篩檢要求的乳癌篩檢醫院。針對乳房 X 光攝影影像品質的確認，逐年制定了相關品管要求，包括人員資格條件、儀器設備、品管檢測（暴露劑量、假體影像分析、洗片機與顯示器）、臨床影像與判讀準確率等項目，因此於 2003 到 2005 年間分別向衛生署申請執行「台灣地區乳房 X 光攝影品管規範執行成效之臨床分析」、「乳房 X 光攝影品質認證制度之臨床試辦計畫」與「經由醫學審核建立國內乳房 X 光攝影篩檢乳癌的性度與成效計劃」，同時向國民健康局申請 2003 年「乳房 X 光攝影影像品質提升及人員培訓計劃」、2004-2005 年「乳房 X 光攝影影像品質提升及人員培訓計劃」。達到提升國內乳房 X 光攝影的品質，降低平均乳腺輻射劑量，增加診斷的準確率，尤其推廣使用美國放射線學院（American College of Radiology, ACR）的乳房影像報告與資料系統（Breast Imaging Reporting and Data System, BIRADS），讓放射診斷醫師與臨床醫師間，建立的良好溝通管道，使受檢者能夠迅速的得到正確的

診斷結果與適當的處置，避免不必要的醫療資源浪費。

參加兩階段乳癌篩檢服務共有八十多家醫院，在五萬個婦女中，找到 88 個沒有症狀的乳癌患者，若與以前所實施的篩檢計畫相比較，其成效最佳，且篩檢出的乳癌，71% 為原位癌或第一期乳癌，較過去使用選擇性篩檢的 61% 與身體檢查的 60% 更好。由於此項成果良好，衛生署從 2004 年 7 月 6 日起將乳癌篩檢納入健保給付範圍，凡是 50 歲到 69 歲的婦女，每兩年一次可到特約醫院接受免費的乳癌篩檢。但此特約醫院必須符合國民健康局所規定的乳房攝影認證標準，針對此項認證標準工作，放射線醫學會繼續於 2006-2007 年及 2008-2009 年執行國民健康局「乳房 X 光攝影影像品質提升及人員培訓計畫」，持續進行繼續教育訓練工作與執行乳癌篩檢合約醫院之臨床影像評核、實地訪查及測試、評核醫師判片準確性，同時挑選出表現成績優良的乳房 X 光攝影示範醫院，作為訓練新進人員、複評未通過醫院或新加入篩檢服務醫院工作人員的場所，以保證攝影技術與影像判讀的品

年度	篩檢醫院家數	乳房攝影數目	陽性病例（比率）
2004	102	18397	1921 (10.44%)
2005	119	62953	7323 (11.63%)
2006	123	105411	10286 (9.76%)
2007	124	120011	10777 (8.98%)

表一

質。在 2002 年有 54 家醫院加入乳癌篩檢，2003 年 78 家，2004 年 102 家，到 2007 年已達 124 家，而符合認證標準的放射專科醫師 243 位、醫事放射師 416 位。此項篩檢的成效如下表一與圖一所示。

從 2005 年 7 月起此項免費篩檢經費改由國民健康局編列預算，而不再由健保局的醫療給付。2008-2009 年中華民國放射線醫學會持續辦理國民健康局「乳房 X 光攝影影像品質提升及人員培訓計畫」，但改由高雄榮民總醫院潘慧本主任負責，將繼續提升與監測國內執行乳房 X 光攝影檢查的品質、建立持續教育與輔導機制提升人員專業知識與技術規劃、設置乳房 X 光攝影示範醫院及其應辦事項、協助國民健康局乳房攝影認證機構之審查作業等內容。預計將達到下列效益：（一）強化放射線醫學會乳房 X 光攝影品質管制委員會的組織與功能。（二）執行乳癌篩檢合約醫院之臨床影像評核。

（三）執行乳癌篩檢合約醫院之實地測試。（四）評核醫師判片的準確性。（五）辦理年度乳房 X 光攝影教育訓練課程與成效評估。

（六）舉辦國際性研討會。（七）建置國健局乳房攝影學習評量系統。（八）示範醫院甄選。（九）乳房 X 光攝影示範醫院放射師代訓。（十）乳房 X 光攝影示範醫院品管討論會。（十一）辦理乳房 X 光攝影醫療機構認

證審查。

放射線醫學會於國民健康局的指導下，於 2006 年開始進行辦理乳房 X 光攝影醫療認證機構及人員設備之資料登錄，此項工作過去皆在中華民國醫事放射師學會與中華民國醫學物理學會的協助下共同完成相關標準的制定與實地測試，且共同舉辦教育訓練課程與國際性研討會。行政院原子能委員會負責國內輻射作業場所的安全監督，嚴格執行輻射防護及環境偵測，對於推動乳房 X 光攝影醫療曝露品質保證（品保）作業的具體作為包括法規修訂、宣導溝通、醫療院所品保現況訪查、培訓醫療院所品保專業人員、原能會管制人員專業訓練、持續與衛生主管機關共同推動提升我國乳房攝影醫療品質等項。2008 年 7 月 1 日原能會與衛生署會銜修訂發布「輻射醫療曝露品質保證標準」及「輻射醫療曝露品質保證組織及專業人員設置及委託相關機構管理辦法」，將乳房 X 光攝影機納入應實施醫療曝露品保作業之設備。在該項法規公布施行後，原能會已依法函請國內所有配置乳房 X 光攝影機之醫療院所於 2008 年 9 月 30 日前將該院修訂之「輻射醫療曝露品質保證計畫」送原能會審查，目前已完成 154 家醫療院所的品質保證計畫審查，同時併同 7 月起的年度輻防業務檢查進行醫療院所的乳房攝影醫療曝露品保檢查。另外結合「97

年國科會 / 原能會科技學術合作研究計畫」，與中華民國醫學物理學會合作，對國內所有配置乳房 X 光攝影機之醫療院所進行現場訪查，截至 97 年 12 月 4 日止，已訪查 189 家醫療院所、210 台乳房 X 光攝影機。

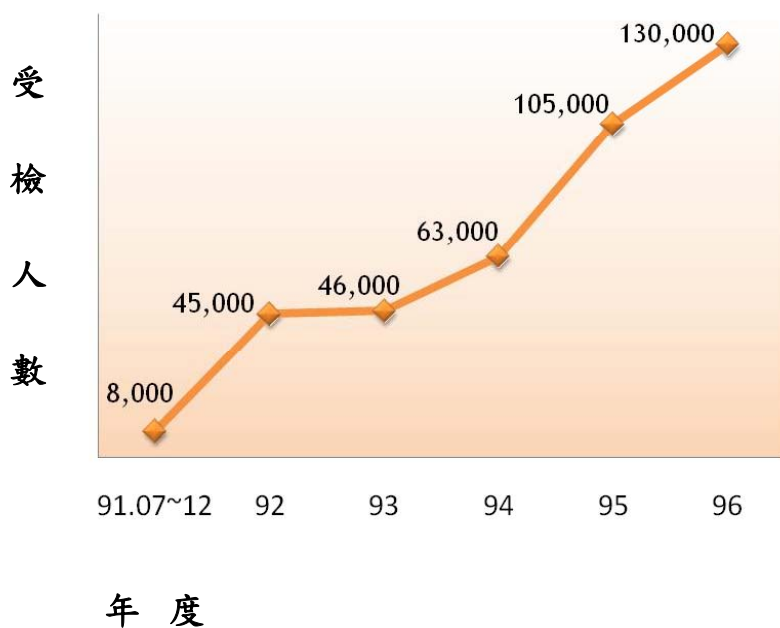
2008 年已辦理 12 場品保實作訓練課程，培訓 132 位非年度品保專業人員，也協助 138 位實際從事乳房攝影品保作業人員完成年度品保 8 小時實作訓練課程，另外協助符合國健局「乳房 X 光攝影醫療機構認證」計畫之示範醫院（乳篩示範醫院）培訓年度品保作業之種子教師。對於推動「乳房 X 光攝影醫療機構認證單位」認證，將與國健局建立聯合現場檢查機制，未來設備檢查結果將提供國健局認證審查使用，並規劃與國健局共同核發乳房 X 光攝影機認證貼紙，以利民眾辨識。且持續與相關醫學會合作，借重學會專業，精進乳房 X 光攝影儀之醫療曝露品保作業。協助國民健康局修改「乳房 X 光攝影醫療機構認證原則」，並討論未來合作推動認證事宜。

按照過去國內相關流行病學的研究，國人婦女乳癌的特點為腫瘤發生的年齡較輕，每年診斷出乳癌的總數中，有超過一半是在未停經的婦女發現，因此針對此年齡群應該訂定有效益且安全的篩檢計畫，因為停經前的乳房較緻密，且國人乳房較小，發生緻密乳腺的機率相

對較高，使用乳房 X 光攝影篩檢，不容易偵測出腫塊，加上緻密乳腺對於輻射線的敏感度高，在此年齡層不是合適的篩檢工具。超音波儀器近年來在技術上有很大的突破，多頻高解析探頭讓表淺組織的解析力大為提升，加上彩色都卜勒的應用，對於微小病灶的診斷頗有助益，因此無法觸摸的乳房腫瘤，超音波可以較乳房 X 光攝影具有更好的診斷率。雖然超音波對於微鈣化的診斷能力，仍然有所爭論，但是沒有輻射線的優點，加上對於緻密乳房的診斷功效，乳房超音波對於乳癌的篩檢，仍然有其地位。針對超音波對於乳癌篩檢的效益，前任乳房醫學會理事長高雄醫學大學侯明鋒教授曾研究過，

收集 1995-1998 年 935 位超過 35 歲的家族有乳癌史婦女，比較超音波、乳房 X 光攝影與身體檢查的結果，認為超音波在乳癌高危險群是一種比較正確的篩檢工具。國民健康局於 2003 年開始規劃「以乳房超音波及乳房攝影術進行台灣地區 40-49 歲婦女乳癌篩檢隨機試驗計畫」的五年期研究，由台大醫院黃俊升主任與台大公衛院陳秀熙教授主持此項計畫，評估增加乳房超音波可否提高該年齡層之乳癌篩檢效益。此外國民健康局也由 2005 年起開始委託台灣乳房醫學會，進行「乳房超音波品質提升及人員培訓計畫」，成立「乳房超音波影像品質管制委員會」，著手制定各項規範，提升乳房超

音波影像品質，並對參與此項計畫的醫院進行多次的抽審片，評估回饋其影像品質，也透過不斷的教育訓練，以輔導的方式提升影像品質。同時以美國放射線學院的乳房影像報告與資料系統為藍本，訂出共同的影像判讀標準，並由台灣各大醫院專家提供案例，集結成範例，推廣 BIRADS-US 系統，以期提升乳房超音波診斷的正確性。同時為達共識，乳房醫學會自 2007 年起即每年舉辦共識會議，讓超音波診斷有較一致的標準。將來將朝比照乳房 X 光攝影醫療機構認證的辦法，進行乳房超音波篩檢醫院的認證。**國健局委託台灣大學所進行的「以乳房超音波及乳房攝影術進行台灣地區 40-49 歲婦女乳癌篩檢隨機試驗計畫」即將結束，如果經此科學性的研究，證明超音波對乳癌篩檢的效益，將來國健局可能會將超音波納入乳癌篩檢，作為國人 40-49 歲女性的乳癌篩檢工具。為了讓更多的女性能夠得到篩檢的機會，早期找出乳癌病灶，提高存活率，台灣婦產科醫學會也從 2008 年起連續在北中南各區舉辦了兩次六場的乳房超音波教育訓練課程。只要我們醫界做了周全的準備，配合國家保健政策的實施，相信對於提高國人婦女的健康維護，以及節約醫療資源的使用，一定會有更大的貢獻。**



圖一、50-69 歲國人婦女接受乳房 X 光攝影篩檢人數統計
圖縱軸受檢人數、橫軸年度