

ECHO

中華民國醫用超音波學會
會訊

Newsletter
January/February 2015 (1-2)

徵稿

學會會訊 ECHO 園地開放，歡迎會員踴躍投稿，ECHO 不僅提供超音波繼續教育資料，更希望所有會員在此分享心得感言、醫學新知、病例報告、文獻轉錄，若您有個人之藝文作品欲藉此公開提供閱讀賞析，請將稿件傳寄至 E-mail：

cly620401@gmail.com，或
(存成光碟)寄送至 103 臺北市重慶北路二段 207 號 8 樓之 1 中華民國醫用超音波學會會訊編委會 收，再次感謝您的賜稿。

乳房超音波專欄

乳房篩檢沿革與未來

/陳訓徽 P.1

ACR BI-RADS Ultrasound

簡介 /許居誠 P.4

乳房彈性影像超音波原理

及應用 /翁敬堯 P.7

2016 JSUM Fellowship P.11

104 年課程活動預定表 P.12

乳癌篩檢沿革與未來！

陳訓徽教授

/林口長庚醫院一般外科系副系主任

雖然乳房 X 光攝影(乳攝)為目前有實證醫學顯示唯一可降低死亡率的乳癌篩檢工具，近 10 年來飽受公衛學者及制度制定者提出質疑。2009 年美國預防醫學工作小組 (USPSTF) 提出新的建議，即篩檢只針對 50 歲以上婦女，每 2 年一次乳攝，不建議年齡超過 75 歲者全面篩檢，更引起這然大波。2012 年英國衛生單位委託獨立單位再就英國 NHS 系統下的篩檢政策，詳加分析研究並提出政策制度建議。2013 年美國半官方代表也發表文獻回顧後之結論，指出雖然乳攝篩檢效益未達先前報告之達 25% 死亡下降率，但仍支持一貫的篩檢政策。2014 年加拿大全國乳房篩檢研究提出報告指出，經長期(25 年)的追蹤，

40-59 歲婦女接受每年一次的乳攝並不能降低死亡率，而且對侵襲性乳癌的過度診斷 (overdiagnosis) 高達 22%，反對政府推動全民乳攝篩檢。此更引起眾多學者，尤其是放射診斷科專家的批判，指出發表此次言論者，不能僅依人口死亡率的變化來推估篩檢的成效，更質疑他們皆非第一線接觸病人的醫生，無法接近民情，且引用錯誤數據。國內學者，[陳秀熙](#)(台大公衛所)則以本身參予 Swedish Two County Trial 的經驗，發表數篇文章，捍衛乳攝在篩檢的效益，更提出個人化，依乳癌基因，家族史等因素來制定客製化篩檢政策。

不可諱言，篩檢的效益，

因治療(包括內、外科)的進步，使篩檢的效益下降，再加上衛教的普及與乳攝推動時的宣導，增進婦女對乳癌的認知，而主動選擇其他不同的篩檢工具，而使一般乳攝的接受率下降。

茲簡介目前及未來可能的篩檢工具：

一、乳攝：

雖乳房 X 光攝影是目前有實證醫學顯示唯一可降低死亡率的篩檢工具。總結英國的獨立報告及美國癌症學會及 JAMA 2014 年的整合分析，乳攝的推動，可降低 20% 的死亡率，但約有 20% 的過度診斷。整合分析結果顯示，小於 50 歲的女性接受乳攝篩檢死亡率減低 15%；效益較高者在 60 至 69 歲婦女，可減低 32%。70 歲以上者則無助益。國民健康署的篩檢對象為一般民眾，45 至 49 歲女性每 2 年一次免費乳攝，高危險群(直系親屬有乳癌者)則提早至 40 歲，每 2 年一次乳攝。

從乳癌分子型態分析，動情素受體(ER)陰性乳癌較陽性者不易被篩檢出來(分別是 35.1:51.2%)，而篩檢後存活效益在陰性者較高。

目前對乳攝篩檢的建議，包括依個人危險程度不同，而選擇篩檢方式及間隔，充分告知民眾篩檢效益，可能有一定比例的婦女須回診接受切片，甚至開刀。

二、乳房核磁共振照影術 (Breast MRI)

依多數機構，包括美國癌症學會(American Cancer Society, ACS)的建議，女性的一生乳癌風險若在 20~25% 者，宜接受每年一次的磁共振造影術。若只是緻密乳腺則不建議，因磁共振造影雖然可大幅提高乳癌偵測率(ICDR 約在 5~10/1000)，且有極高的敏感度，但仍有一定比例的偽陽性及較低的專一性，且召回率可以提高至 15%。且造影時間長，(雖然已有快速磁共振儀)，又處在一密閉空間的壓迫感，磁共振目前只應用於高危險群。台灣婦女有 BRCA 1/2 突變之比例甚低，而家族有乳癌的婦女，其危險約增加 17%，台灣高危險群婦女接受共振造影篩檢之條件仍未成熟。

三、斷層組合 3D 乳房攝影術 (Digital breast tomosynthesis, DBT)

3D 乳攝於 2011 年獲得許可應用於增加偵測不具鈣化點的乳癌，採用傳統的 CC 及 MLO 角度照像，以 0.5 mm 的厚度取得影像，以減少乳腺緻密度的影響。因比較低輻射取像，單一乳房的輻射劑量約 3 mGy，也因此對鈣化點的偵測率較差。但 3D 乳攝的好處為減少 15%~29% 召回率。乳癌偵測率可增加 1.0~2.7/1000。3D 乳攝在執行時，可不必用力壓迫乳房，但因照像時間長，病人若移動了干擾影像品質，且通常須照一組傳統乳攝，除增加輻射劑量，醫師判讀時間也加長。目前已有大規模的研究證實 3D 乳攝可應用於篩檢，但未獲得美國食品藥物管理局的認可。

四、顯影劑乳攝(dual energy contrast-enhanced spectral mammography)

此技術是注射碘成份顯影劑，同時呈現低階能量的傳統數位化乳房攝影及顯影劑對照的削減乳房攝影，後者可藉由惡性腫瘤的顯影特性，讓腫瘤呈現高對比來診斷。可解決因緻密性乳腺在乳攝的低敏感度，可增加癌症的偵測率，減少召回率。但其應用於篩檢仍未可行。

五、功能性乳房成影術 (Functional breast imaging, molecular breast imaging)

此原理是類似正子檢查 (PET)，藉由注射 20-25 mGy 的 TC-sestamibi 來呈現，此檢查不受乳腺緻密度影響，可提升敏感度及陽性偵測率。但此成像術對較少腫瘤(< 1 公分)的敏感度較差，且仍有輻射的顧慮(約為 3 mGy，乳攝為 7.5mGy)。目前仍缺乏較多人數的研究來證實其實用性。

六、自動式全乳房超音波儀 (Automated whole breast ultrasonography)

美國食品藥物管理局在 2012 年核准第一台全自動乳超儀(somo-V ABUS, U-system)，可用於乳攝後為緻密性乳腺的女性，當成輔助性篩檢工具。改良後的全自動掃描儀介面，具有弧度，更適合人體工學。通常一個乳房掃描 3 次，一次只花費一分鐘。掃描後經由電腦組合，呈現一般乳超的影像及斷面(C-plane)，此儀器雖然較一般省時，但因

部份工作由電腦輔助系統(CAD)來偵測,有報告指出其敏感度不高,且有病灶發現時,也須再藉由傳統乳超確認及切片,且增加召回率及偽陽性機會。此儀器可減少人為操作的疏忽及照像時間短的優點,且 somon-sight 的最新研究結果也只增加 1.9/1000 的乳癌偵測率,全自動掃描儀仍需更大型研究,來證實是否可取代傳統乳超之於乳攝的輔助地位。

七、乳房超音波 (ultrasonography)

乳房超音波對觸診得到腫瘤的診斷重要性高於乳攝是無庸置疑的,但在乳癌的篩檢則仍無大型研究計劃來證實其效益。若對緻密乳腺在乳攝後,加上乳超為輔助工具也未有結論。回顧歷史,有很多非前瞻性研究證實乳超在篩檢有些幫忙,其乳癌偵測率大約都在 3% 左右。美國放射醫學會的前瞻性研究計劃(ACRIN6660)發表於 2008 年及 2012 年 TAMA,發現在稍高危險婦女在乳攝後,若加上乳超,其乳癌偵測率可提升 34%,但有較高的偽陽性比例,且 PPV3 值僅

為 11.4%。但若以乳超當首次篩檢工具時,其召回率 10.7%,乳癌偵測率 7.7%,為可接受的成績。美國康乃迪克州於 2009 年公佈法令,凡乳攝結果為緻密型乳腺時,須告知受檢民眾。因此多家醫學院嘗試以乳超做為輔助工具,有多篇文獻發表(包括 2014 年聖安東尼乳癌研討會)其乳癌偵測率大約 4%,PPV3 值也因經驗增加到 20% 左右。

在亞洲,台灣衛福部及台大黃俊升、陳秀熙等於 2004 年-2009 年推動一前瞻性研究性 40 歲至 49 歲婦女分成 3 組,一組第一、三年以超音波篩檢,第二、四年改採乳攝。另一組則反之,第一、三年予乳攝,第二、四年予乳超,第三組則為對照組。結果顯示,雖然乳攝偵測率,平均每年 3.1%,多于乳超的 1.7%,但若以侵襲性乳癌分析,二年內,二者則分別為 6.2%,及 5.1%,並無差別。

而日本針對 40 至 49 歲婦女,也有類似研究,對照組給予乳攝,實驗組給予乳攝及乳

超。初步結果顯示乳超的癌症偵測率多于乳攝。

雖有上述成績,但乳超為人垢病的,包括較高的偽陽性,過多的生檢,較低的 PPV3 值,操作時間長,且花費偏多(若由醫師親自操作)。前三項,可藉由操作者(包括技術員及醫師)的再教育訓練、考核、認證來提交乳超的偵測率減少偽陽性及切片數。同時透過醫學會對乳超篩檢詞彙統一制定標準化,並將乳超上及考核課程重心轉移到篩檢議題包括正常乳腺解剖的變異,非腫塊病變的乳超呈現及鈣化點在乳超的偵測,可提升偵測率。而後二者則可建議由合格的技術員取代,通常一個個案可在 20 分鐘內完成檢查,而費用也可解決。

結論：

1. 截至目前,並沒有一個十全十美的篩檢工具,單一的篩檢工具顯然不足
2. 婦女接受篩檢前,須充分告知篩檢利與弊,包括每一年篩檢工具的敏感度,篩檢後隨之而來召回切片比率診斷為乳癌的機會及死亡率降低的比率及過度診斷,過度治療的可能性。
3. 分別針對每一個人的基本資料,需求及危險程度,給予不同的篩檢選擇是一可行的方案。

