

# 乳房 X 光攝影示範醫院 輔導內容與目標

- 一、被輔導人員須在專業放射師指導下，執行 20 人次的乳房 X 光攝影檢查。
- 二、被輔導人員須自行完成 10 人次以上的乳房 X 光攝影檢查。
- 三、在專業放射師指導下執行每日洗片機品管操作。至數位乳房攝影示範醫院受訓學員須再參加示範醫院品管座談會。
- 四、訓練放射師熟悉放射線醫學會制定之乳房 X 光攝影品管規範與執行要點並具備分辨優劣影像品質的能力。
- 五、訓練時間以二至四週(80 小時)為一期，受訓時需繳交該放射師於原醫院操作之兩組乳房 X 光攝影像（含乳腺緻密型與非緻密型各一組）接受示範醫院乳房攝影訓練負責醫師做實習前評核，受訓結束時需於示範醫院實習作品中挑選兩組乳房 X 光攝影像（含乳腺緻密型與非緻密型各一組）接受示範醫院乳房攝影訓練負責醫師做實習後評核，前後四份成績請示範醫院負責醫師回報給放射線醫學會，學會依據國健局公告標準發予訓練合格證明。另依「乳房 X 光攝影醫療機構認證原則」規定需接受輔導之醫院，其完訓者於受訓後兩個月內繳交二組乳房攝影片接受二次臨床影像評核。

# 乳房 X 光攝影示範醫院 輔導作業流程

- 一、受訓醫院被輔導人員應自行攜帶該院兩組乳房 X 光攝影像，至示範醫院接受該院乳房攝影訓練負責醫師做實習前評核(評核表如附件一)。兩組影像包含乳腺緻密型與非緻密型各一組，且影片中需清楚標示出為被輔導放射師的作品，放射師的姓名或代號必須和病患資料相同，為永久性非可塗改式標記。
- 二、二至四週(80 小時)訓練結束前，需於示範醫院實習作品中挑選兩組乳房 X 光攝影像(含乳腺緻密型與非緻密型各一組)接受該院乳房攝影訓練負責醫師做實習後評核(評核表如附件一)，各分項評分標準不得低於 80 分(良)才算合格。
- 三、示範醫院乳房攝影訓練負責醫師，需將實習前後共四份評核表影本郵寄(114 台北市內湖區成功路二段 325 號三總婦女保健中心)至放射線醫學會建檔，通過示範醫院實習評核者學會將給予該員訓練合格證明，另依「乳房 X 光攝影醫療機構認證原則」規定需接受輔導之醫院，其完訓者所屬醫院於受訓後兩個月內，再繳交該受訓者操作下兩組乳房 X 光攝影像，至中華民國放射線醫學會品管委員會接受二次評核，各分項評分標準不得低於 80 分(良)才算合格。二組攝影像包含乳腺緻密型與非緻密型各一組，且影片中需清楚標示出為被輔導放射師的作品，放射師的姓名或代號必須和病患資料相同，為永久性非可塗改式標記，若使用代號者須於影片中圈選標示並告知放射師姓名。
- 四、中華民國放射線醫學會將補助各示範醫院，每輔導一名實習人員給予二千元。

附件一、受訓人員評估表

## 乳房 X 光攝影技術訓練

訓練醫院名稱：\_\_\_\_\_ 負責醫師：\_\_\_\_\_

受訓醫院名稱：\_\_\_\_\_ 受訓放射師：\_\_\_\_\_

受訓期間：\_\_\_\_\_ 共計\_\_\_\_\_小時

訓練結果：

通過，請發予該員訓練合格證明

不通過，建議\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

負責醫師簽章：\_\_\_\_\_

病人名稱：\_\_\_\_\_

病歷號：\_\_\_\_\_

實習前成績

實習後成績

二個月後成績

## 乳房 X 光攝影臨床影像

項目	條件	評分	
		右	左
<b>乳腺非緻密型：頭腳向分項評分</b>		<b>本項滿分 100 分，小計__分</b>	<b>本項滿分 100 分，小計__分</b>
1.乳房攝影的擺位技術——頭腳向/40 分	應盡可能的要求將所有的乳腺組織都包含在攝影像內	分	分
	可以觀察到胸大肌	是 否	是 否
	斜位向與頭腳向攝影之乳頭後延伸線長度差距，必須在一公分範圍之內	是 否	是 否
	可以顯現所有的內側乳腺組織	是 否	是 否
	可以顯現所有的外側乳腺組織	是 否	是 否
	可以顯現位於切線上的乳頭(nipple in profile)，不可與乳房組織重疊	是 否	是 否
	無皮膚縐摺	是 否	是 否
2.乳房攝影的壓迫(compression)技術/20 分		分	分
	無重疊的乳房結構組織(overlapping breast structure)	是 否	是 否
	無乳腺組織不均勻的暴露(nonuniform tissue exposure)	是 否	是 否
	無晃動而造成影像不清晰(motion unsharpness)	是 否	是 否
3.乳房攝影的暴露(exposure)技術/20 分		分	分
	未遮蔽其他光源之前，觀察乳房攝影像不可以顯現皮膚與皮下脂肪組織	是 否	是 否
	對於乳腺緻密部分無透視不足的現象(inadequate penetration)	是 否	是 否
	對於脂肪組織無透視過度的現象(excessive penetration)	是 否	是 否
	可以顯現重疊在胸大肌上的乳腺組織	是 否	是 否
4.乳房攝影的對比度(contrast)/20 分		分	分
	乳房內不同的組織結構，不可以顯現成無明顯差異的光密度(similar OD)	是 否	是 否
	乳房內不同的組織結構，不可以顯現成過度明顯差異的光密度	是 否	是 否

5.乳房攝影的鮮銳度 (sharpness)/20 分		分	分
	清楚顯現攝影像內物體的線型結構(linear structures)	是 否	是 否
	清楚顯現攝影像內物體的外貌結構(feature margins)	是 否	是 否
6.乳房攝影的假影 (artifacts)/20 分		分	分
	無灰塵、棉絮等環境不潔造成的假影	是 否	是 否
	無指紋、刮痕等影片處理不當的假影	是 否	是 否
	無滾軸壓跡、水痕等洗片機造成的假影	是 否	是 否
	無柵版線條(grid lines)假影	是 否	是 否
	無壓迫板與片匣排列不齊造成的假影	是 否	是 否
	無其他假影	是 否	是 否
7.乳房攝影的雜訊 (noise)/20 分		分	分
	攝影像內無眾多細小斑點而影響判讀	是 否	是 否
8.乳房攝影 X 光照射 範圍(collimation) /20 分		分	分
	約束 X 光照射的範圍應開放至軟片的邊緣而不是乳房的邊緣	是 否	是 否
9.乳房攝影的標籤 (labeling) /20 分		分	分
	影片上必須紀錄永久性識別標籤，包括醫院名稱、病人姓名、病歷號、檢查日期	是 否	是 否
	影片上必須紀錄左/右與攝影名稱，並統一置放在乳房外上側，即腋下的位置	是 否	是 否
	影片上必須紀錄執行檢查的技術師	是 否	是 否

項目	條件	評分	
		右	左
<b>乳腺非緻密型：斜位向分項評分</b>		<b>本項滿分 100 分，小計__分</b>	<b>本項滿分 100 分，小計__分</b>
1. 乳房攝影的擺位技術——斜位向/40 分	應盡可能的要求將所有的乳腺組織都包含在攝影像內	分	分
	可以觀察到的胸大肌需向下延伸至乳頭後延伸線(posterior nipple line)以下	是 否	是 否
	胸大肌必須夠寬並且顯現前緣凸出的弧度	是 否	是 否
	可以顯現深層乳腺後方的脂肪組織	是 否	是 否
	可以顯現張開的乳房下方與皮膚交界的縐摺(inframammary fold)	是 否	是 否
	可以顯現位於切線上的乳頭(nipple in profile)，不可與乳房組織重疊	是 否	是 否
	無皮膚縐摺	是 否	是 否
	無下垂的乳房	是 否	是 否
2. 乳房攝影的壓迫(compression)技術/20 分		分	分
	無重疊的乳房結構組織(overlapping breast structure)	是 否	是 否
	無乳腺組織不均勻的暴露(nonuniform tissue exposure)	是 否	是 否
	無晃動而造成影像不清晰(motion unsharpness)	是 否	是 否
3. 乳房攝影的暴露(exposure)技術/20 分		分	分
	未遮蔽其他光源之前，觀察乳房攝影像不可以顯現皮膚與皮下脂肪組織	是 否	是 否
	對於乳腺緻密部分無透視不足的現象(inadequate penetration)	是 否	是 否
	對於脂肪組織無透視過度的現象(excessive penetration)	是 否	是 否
	可以顯現重疊在胸大肌上的乳腺組織	是 否	是 否
4. 乳房攝影的對比度(contrast)/20 分		分	分
	乳房內不同的組織結構，不可以顯現成無明顯差異的光密度(similar OD)	是 否	是 否
	乳房內不同的組織結構，不可以顯現成過度明顯差異的光密度	是 否	是 否

5.乳房攝影的鮮銳度 (sharpness)/20 分		分	分
	清楚顯現攝影像內物體的線型結構(linear structures)	是 否	是 否
	清楚顯現攝影像內物體的外貌結構(feature margins)	是 否	是 否
6.乳房攝影的假影 (artifacts)/20 分		分	分
	無灰塵、棉絮等環境不潔造成的假影	是 否	是 否
	無指紋、刮痕等影片處理不當的假影	是 否	是 否
	無滾軸壓跡、水痕等洗片機造成的假影	是 否	是 否
	無柵版線條(grid lines)假影	是 否	是 否
	無壓迫板與片匣排列不齊造成的假影	是 否	是 否
	無其他假影	是 否	是 否
7.乳房攝影的雜訊 (noise)/20 分		分	分
	攝影像內無眾多細小斑點而影響判讀	是 否	是 否
8.乳房攝影 X 光照射 範圍(collimation) /20 分		分	分
	約束 X 光照射的範圍應開放至軟片的邊緣而不是乳房的邊緣	是 否	是 否
9.乳房攝影的標籤 (labeling) /20 分		分	分
	影片上必須紀錄永久性識別標籤，包括醫院名稱、病人姓名、病歷號、檢查日期	是 否	是 否
	影片上必須紀錄左/右與攝影名稱，並統一置放在乳房外上側，即腋下的位置	是 否	是 否
	影片上必須紀錄執行檢查的技術師	是 否	是 否
綜合意見：		審查委員簽章：	

註-- 優：評估項目符合 90%以上或影像極佳給予 10/20 分

良：評估項目符合 80%或影像稍差但不足以影響診斷給予 8/16 分

可：評估項目符合 50%或影像差足以影響診斷給予 5/10 分

劣：評估項目符合 20%或影像極差影響診斷給予 2/4 分

病人名稱：\_\_\_\_\_

病歷號：\_\_\_\_\_

## 乳房 X 光攝影臨床影像

項目	條件	評分	
		右	左
<b>乳腺緻密型：頭腳向分項評分</b>		<b>本項滿分 100 分，小計__分</b>	<b>本項滿分 100 分，小計__分</b>
1. 乳房攝影的擺位技術——頭腳向/40 分	應盡可能的要求將所有的乳腺組織都包含在攝影像內	分	分
	可以觀察到胸大肌	是 否	是 否
	斜位向與頭腳向攝影之乳頭後延伸線長度差距，必須在一公分範圍之內	是 否	是 否
	可以顯現所有的內側乳腺組織	是 否	是 否
	可以顯現所有的外側乳腺組織	是 否	是 否
	可以顯現位於切線上的乳頭 (nipple in profile)，不可與乳房組織重疊	是 否	是 否
	無皮膚縐摺	是 否	是 否
2. 乳房攝影的壓迫 (compression) 技術 /20 分		分	分
	無重疊的乳房結構組織 (overlapping breast structure)	是 否	是 否
	無乳腺組織不均勻的暴露 (nonuniform tissue exposure)	是 否	是 否
	無晃動而造成影像不清晰 (motion unsharpness)	是 否	是 否
3. 乳房攝影的暴露 (exposure) 技術/20 分		分	分
	未遮蔽其他光源之前，觀察乳房攝影像不可以顯現皮膚與皮下脂肪組織	是 否	是 否
	對於乳腺緻密部分無透視不足的現象 (inadequate penetration)	是 否	是 否
	對於脂肪組織無透視過度的現象 (excessive penetration)	是 否	是 否
	可以顯現重疊在胸大肌上的乳腺組織	是 否	是 否
4. 乳房攝影的對比度 (contrast)/20 分		分	分
	乳房內不同的組織結構，不可以顯現成無明顯差異的光密度 (similar OD)	是 否	是 否
	乳房內不同的組織結構，不可以顯現成過度明顯差異的光密度	是 否	是 否



5.乳房攝影的鮮銳度 (sharpness)/20 分		分	分
	清楚顯現攝影像內物體的線型結構(linear structures)	是 否	是 否
	清楚顯現攝影像內物體的外貌結構(feature margins)	是 否	是 否
6.乳房攝影的假影 (artifacts)/20 分		分	分
	無灰塵、棉絮等環境不潔造成的假影	是 否	是 否
	無指紋、刮痕等影片處理不當的假影	是 否	是 否
	無滾軸壓跡、水痕等洗片機造成的假影	是 否	是 否
	無柵版線條(grid lines)假影	是 否	是 否
	無壓迫板與片匣排列不齊造成的假影	是 否	是 否
	無其他假影	是 否	是 否
7.乳房攝影的雜訊 (noise)/20 分		分	分
	攝影像內無眾多細小斑點而影響判讀	是 否	是 否
8.乳房攝影 X 光照射 範圍(collimation) /20 分		分	分
	約束 X 光照射的範圍應開放至軟片的邊緣而不是乳房的邊緣	是 否	是 否
9.乳房攝影的標籤 (labeling) /20 分		分	分
	影片上必須紀錄永久性識別標籤，包括醫院名稱、病人姓名、病歷號、檢查日期	是 否	是 否
	影片上必須紀錄左/右與攝影名稱，並統一置放在乳房外上側，即腋下的位置	是 否	是 否
	影片上必須紀錄執行檢查的技術師	是 否	是 否

項目	條件	評分	
		右	左
<b>乳腺緻密型：斜位向分項評分</b>		<b>本項滿分 100 分，小計__分</b>	<b>本項滿分 100 分，小計__分</b>
1.乳房攝影的擺位技術——斜位向/40 分	應盡可能的要求將所有的乳腺組織都包含在攝影像內	分	分
	可以觀察到的胸大肌需向下延伸至乳頭後延伸線(posterior nipple line)以下	是 否	是 否
	胸大肌必須夠寬並且顯現前緣凸出的弧度	是 否	是 否
	可以顯現深層乳腺後方的脂肪組織	是 否	是 否
	可以顯現張開的乳房下方與皮膚交界的綳摺(inframammary fold)	是 否	是 否
	可以顯現位於切線上的乳頭(nipple in profile)，不可與乳房組織重疊	是 否	是 否
	無皮膚綳摺 無下垂的乳房	是 否 是 否	是 否 是 否
2.乳房攝影的壓迫(compression)技術/20 分		分	分
	無重疊的乳房結構組織(overlapping breast structure)	是 否	是 否
	無乳腺組織不均勻的暴露(nonuniform tissue exposure)	是 否	是 否
	無晃動而造成影像不清晰(motion unsharpness)	是 否	是 否
3.乳房攝影的暴露(exposure)技術/20 分		分	分
	未遮蔽其他光源之前，觀察乳房攝影像不可以顯現皮膚與皮下脂肪組織	是 否	是 否
	對於乳腺緻密部分無透視不足的現象(inadequate penetration)	是 否	是 否
	對於脂肪組織無透視過度的現象(excessive penetration)	是 否	是 否
	可以顯現重疊在胸大肌上的乳腺組織	是 否	是 否
4.乳房攝影的對比度(contrast)/20 分		分	分
	乳房內不同的組織結構，不可以顯現成無明顯差異的光密度(similar OD)	是 否	是 否
	乳房內不同的組織結構，不可以顯現成過度明顯差異的光密度	是 否	是 否

5.乳房攝影的鮮銳度 (sharpness)/20 分		分	分
	清楚顯現攝影像內物體的線型結構(linear structures)	是 否	是 否
	清楚顯現攝影像內物體的外貌結構(feature margins)	是 否	是 否
6.乳房攝影的假影 (artifacts)/20 分		分	分
	無灰塵、棉絮等環境不潔造成的假影	是 否	是 否
	無指紋、刮痕等影片處理不當的假影	是 否	是 否
	無滾軸壓跡、水痕等洗片機造成的假影	是 否	是 否
	無柵版線條(grid lines)假影	是 否	是 否
	無壓迫板與片匣排列不齊造成的假影	是 否	是 否
	無其他假影	是 否	是 否
7.乳房攝影的雜訊 (noise)/20 分		分	分
	攝影像內無眾多細小斑點而影響判讀	是 否	是 否
8.乳房攝影 X 光照射 範圍(collimation) /20 分		分	分
	約束 X 光照射的範圍應開放至軟片的邊緣而不是乳房的邊緣	是 否	是 否
9.乳房攝影的標籤 (labeling) /20 分		分	分
	影片上必須紀錄永久性識別標籤，包括醫院名稱、病人姓名、病歷號、檢查日期	是 否	是 否
	影片上必須紀錄左/右與攝影名稱，並統一置放在乳房外上側，即腋下的位置	是 否	是 否
	影片上必須紀錄執行檢查的技術師	是 否	是 否
綜合意見：		審查委員簽章：	

註-- 優：評估分項符合 90%以上或影像極佳給予 10/20 分

良：評估分項符合 80%或影像稍差但不足以影響診斷給予 8/16 分

可：評估分項目符合 50%或影像差足以影響診斷給予 5/10 分

劣：評估分項符合 20%或影像極差影響診斷給予 2/4 分