



# X光巡迴檢查 重照率之探討

■ 陳利克 衛生福利部胸腔病院醫事放射師

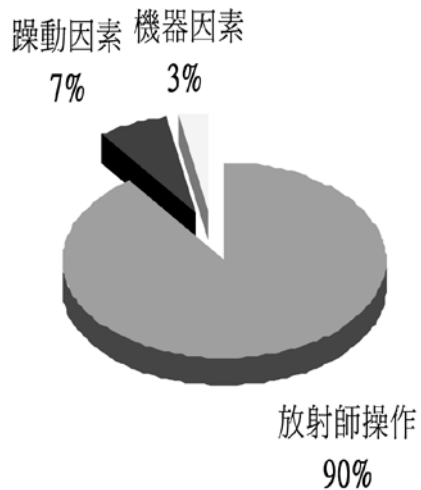
巡迴篩檢是本院的重要業務，更是防疫工作主要檢查項目，目前X光巡迴檢查之執行狀況所產生重照的因素較多，因此將各類因素逐一探討以了解其主要原因。其影響因素為：巡檢場地是使用發電機或外接電源、檢查對象能否配合放射師建議、放射師操作狀況以及巡迴車之儀器因移動所造成故障因素等，這些因素皆會產生重複照射的情況。此次主題將三個月全部車輛的總檢查人數作統計整理，將重照因素加以分析並把各因素之佔比量化做成圖表，以探討出造成重照的最主要與其他次要的相關因素，並研擬出適當的解決方案；另外就各車輛機器特性、檢查族群以及檢查流程等因素加以探討，尋找出最佳的解決之道，以降低受檢者的重照率並且提升影像品質，進而達成篩檢之目的。

## 重照成因分析

- 放射師操作因素
  - ◇ 異物未移除：未將受檢者之項鍊、鈕扣、藥膏、頭髮(使用髮膠)等異物移除
  - ◇ 照野未調整：因車輛移動造成X光機的照野偏移或是照射面積不足
  - ◇ 條件：機器開機後未將電壓提高到合適位階或是攝影劑量不足與過量
  - ◇ 擺位：病人的照射位置不適當
  - ◇ 吸氣不足：受檢者未能吸飽氣
- 照射對象躁動因素

# 防癆雜誌

- ◇ 心智障礙
- ◇ 氣喘
- ◇ 酒醉
- ◇ 不聽從指示
- 機器因素
  - ◇ 感測元件故障
  - ◇ 數位板面積太小
  - ◇ X光底片夾片
- 其他因素
  - ◇ 突發性的斷電狀況
  - ◇ 發電機故障
  - ◇ 不斷系統故障



	放射師 操作	躁動 因素	機器 因素
重照 人數	399	31	14
重照 比率	1.99%	0.15%	0.07%

## 🌿 解決方案

放射師操作所造成重照比率高達九成，因此若能減少這個因素，便能有效降低重照率；另外針對放射師操作因素作細部分析，異物未移除占比高達六成，因此應該在執行檢查之前，詳細查看受檢者異物是否移除以及要求受檢者更衣。其次則是擺位占比超過二成五，在執行檢查之前應該再次確認受檢者是否在照野之內；最後則是條件設定，在機器開機時應該就必須將條件調整到合適的範圍內。





### X光巡迴檢查流程

- 寫資料登記
- 確認身分
- 異物移除或更衣
- 人員輔助
- X光檢查
- 下車協助



### 討論&解決方案

- 車輛機器特性、檢查族群方面之探討：如果檢查的族群為教養院或是安養機構，因為受檢者比較容易發生無法配合的狀況，如果車輛上所使用的儀器照野較小因此容易發生重照之情況，所以盡量派其他車輛前往。
- 檢查族群、檢查流程方面之探討：若是檢查族群為學校或是機關團體時，可以事先告知並且要求他們將異物給移除，若是受檢對象為幼稚園、國小小朋友，可以請他們上來車子觀察X光檢查情況，避免他們產生懼怕情況而造成重複照射，這方法也可應用在教養院或是精神性的患者上面，可除去他們產生懼怕情況而造成的重複照射。



### 結論

經過以上探討，我們可以明瞭重照主要發生因素是放射師操作，其中異物未移除占了大半，因此在檢查之前應該再次口頭詢問或是檢查是否有異物未移除，並且讓受檢者更衣，若是遇到受檢者不願配合，不妨先以柔性規勸，但是堅持自己降低重照的信念，然後讓他將異物移除後再行攝影；其次在攝影前務必先確認攝影條件是否適當，最後擺位完之後請再次確認受檢者是否在照野之內。而在流程方面可以請衛生所護士或校護幫忙宣導，事先將異物移除。目前這些都是X光巡迴篩檢工作常常面臨的狀況，希望以上的探討可以有效降低重照率。