

降低常規X光攝影重照率

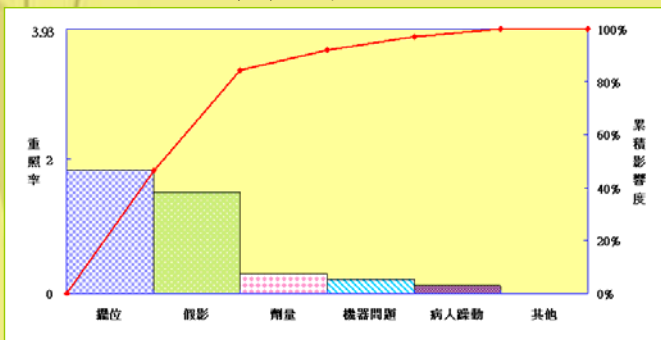
李思穎、莊家瑜、陳沛瑀、李芳朋、王傑進、劉志浩
大千綜合醫院放射科放射師

目的

ICRP (國際放射防護委員會) NO.26 號報告指出, 輻射總危險度為0.0165/西弗, 意思就是當身體接受每一毫西弗的輻射劑量就增加0.0000165 (約為1/60000) 的致命癌症機會。在對影像品質要求下, 攝影的重照率容易偏高, 相對的病人也多吸收了重照的輻射劑量。重照率提高帶來許多不便, 如診間抱怨病人回診間時間太慢, 病房推床佔用電梯外也增加傳送人員工作量。因此藉由QCC活動, 針對問題解析, 運用品管手法, 進而研擬對策加以實施, 修訂標準作業流程, 讓重照率下降, 減少病人的輻射劑量與醫療諸多不便。

方案

此次品管圈在100年2月由放射師組成, 收集100年3月放射科一個月總攝影張數14181張、重照數559張、重照率為3.93%。依據經驗法則將發生重照的原因歸類為『擺位、假影、劑量、機器問題、病人躁動』五大類並依據80/20法則將「擺位」與「假影」定為改善重點(圖一), 圈員透過腦力激盪與三現原則查證找出真因與對策(表一) 並設定目標值重照率降低為1.26%。



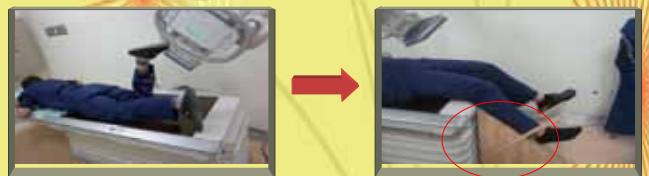
圖一、改善前柏拉圖

問題點	對策實施
1 第二攝影室影像板太小會卡到。	5/24 於科會中宣導, 體型過壯病人, 用第一攝影室照相。
2 1.放射師擺位不佳卡到及未再確認病人身上異物	6/1 製作叮嚀小卡提醒放射師再次確認中心線及異物再確認, 6/2張貼於各操作台前。
3 急診人力不足	6/6 張貼急診尖峰時段支援辦法於各檢查室操作台前。
4 髖骨攝影病人無法配合	5/24 提出請購髖骨攝影輔助器未通過, 5/25自行DIY, 6/5開始使用。
5 小孩哭鬧沒抓好	5/24 提出請購約束器未通過, 5/25提議用沙袋來固定小朋友四肢, 5/26日示範教學, 5/27使用。
6 Stenver's view攝影不熟練	6/2 在科內教育訓練, 並請志浩示範照法。
7 病人不知更衣室內容與目的, 更衣不確實	6/5 家瑜製作更衣注意事項圖片海報, 及製作病人更衣流程圖片, 6/6張貼於兩間更衣室裡。
8 影像板造成的影像假影。	6/1 開始實施每週一定期清理片匣, 並稽核。
9 急診沒有更衣室所以病人未更衣	8/2 工務課於急診男女廁各釘上一個掛勾方便更衣, 並使用置物籃讓急診病人使用。

表一、真因與對策表

改善方案

使用髖骨攝影輔助器前後圖



更衣室海報張貼



教育訓練



叮嚀小卡片張貼

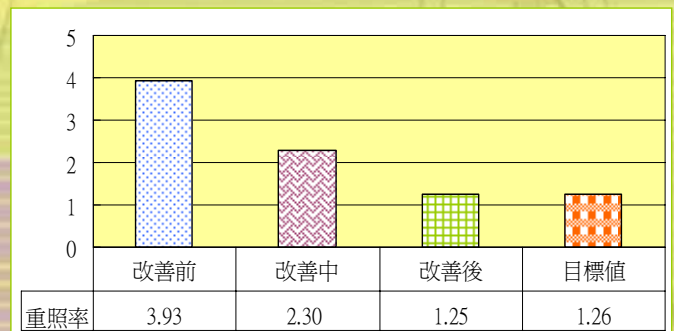


使用沙袋固定



結果與討論

統計對策實施後一個月的常規X光攝影總張數11993張、重照數150張、改善後的重照率降低為1.25%, 目標達成率為100.38% (圖二)。這次的成果也提高作業流暢性, 增進工作成就感, 進而提昇醫院整體形象。



圖二、改善前中後與目標值比較圖