

比較左側乳癌病患不同擺位姿勢心臟與胸壁距離之差異性

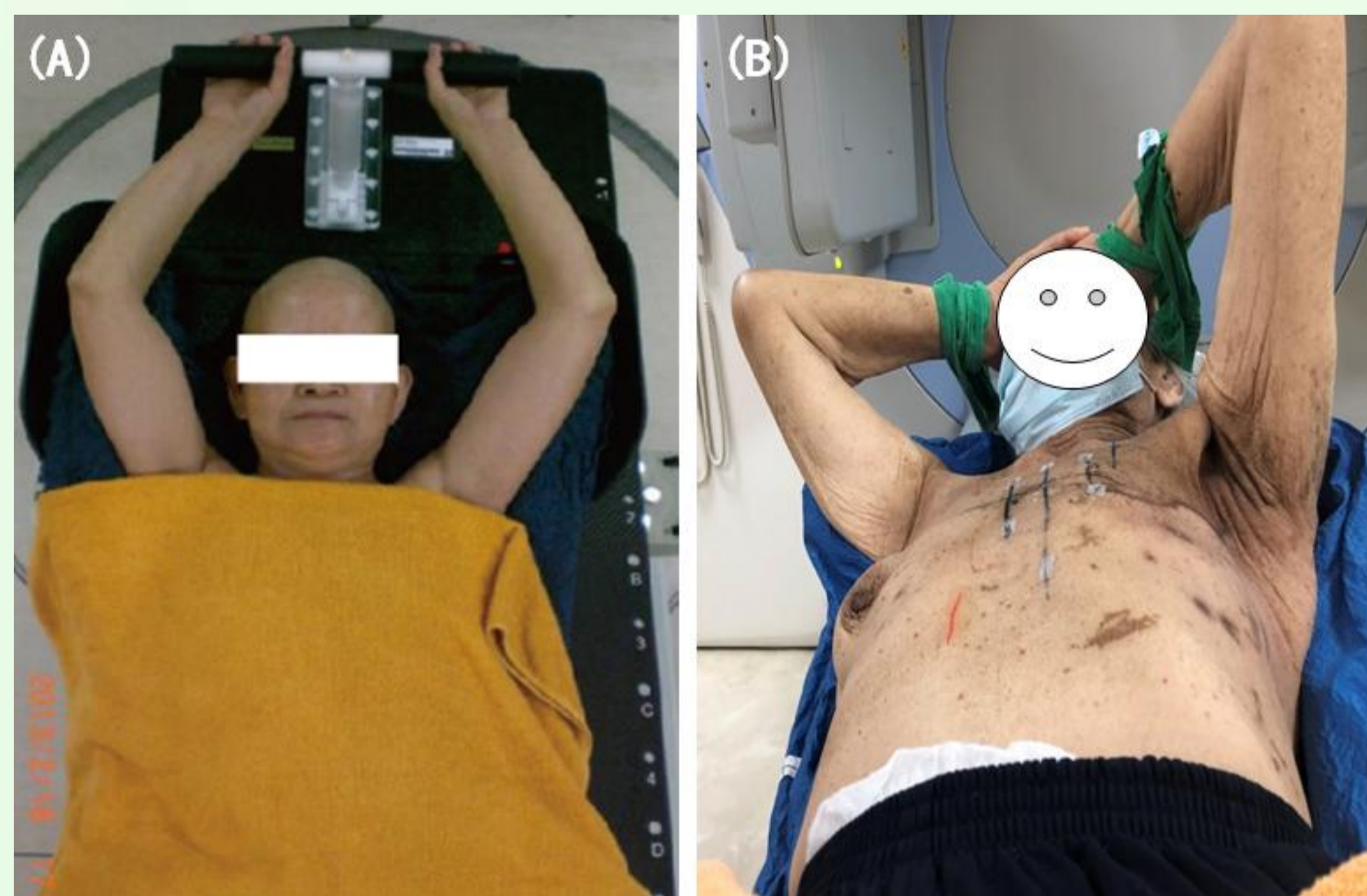
王玉儒、楊登凱、王銘志、呂彥德、王姿雯
光田綜合醫院 放射腫瘤科

前言

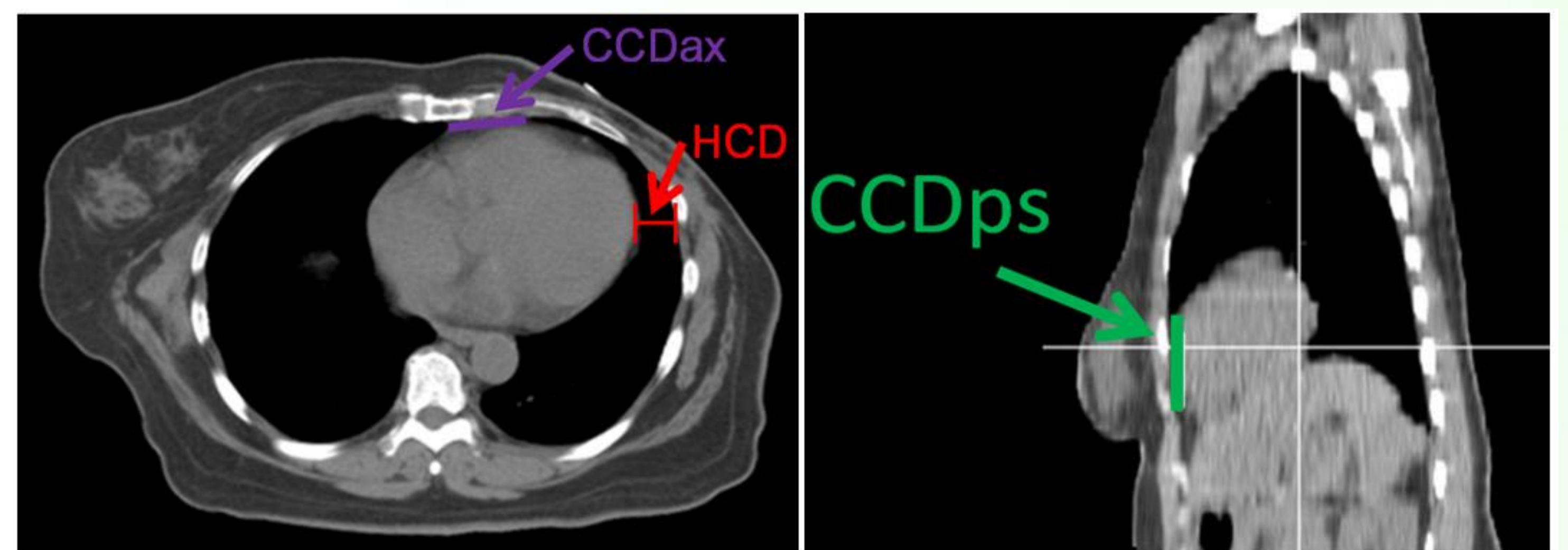
許多研究指出，經過長期追蹤後，發現術後接受放射線治療之病患，會增加非乳癌造成之死亡率，例如：心血管致死率或是放射線誘導之肺部後遺症。Darby SC等人指出，病患心臟接受到的輻射劑量（心臟劑量），每增加1 Gy，就會提高7.4%的冠心病風險，且發生機率沒有明顯之閾值，只要心臟有接受到劑量，就可能會有風險。近年來，探討心臟劑量之相關議題愈來愈多。Hiatt JR等人研究指出，解剖構造符合CCDax小於5cm及CCDps小於2cm比率越高，越可以降低心臟劑量。Cao等人研究指出HCD愈短，心臟劑量愈高。本研究希望利用相同病患，採用不同擺位姿勢，比較其心臟與胸壁距離之差異性。

材料與方法

本研究收集25位左側乳癌患者，使用回溯性分析，比較其二種不同姿勢(圖一)，分別為(一)平躺雙手上舉姿勢。(二)患側轉高姿勢：使用乳房斜板(breast board)並且讓左側墊高20度。依據每位患者之模擬定位電腦斷層影像，量測其心臟與胸壁距離，量測位置皆為相同的定義，其解剖位置分別為電腦斷層心臟到胸壁之距離之軸向切面(CCDax)、冠狀切面(CCDps)及心臟到側面胸壁距離(HCD)，並記錄所量測到相關距離(圖二)。



圖一 (A) 使用wingboard固定輔具，病患採平躺、雙手上舉姿勢。
(B) 使用breast board，並且在模具下方墊20度之保麗龍斜板，讓病患呈現患側墊高姿勢。



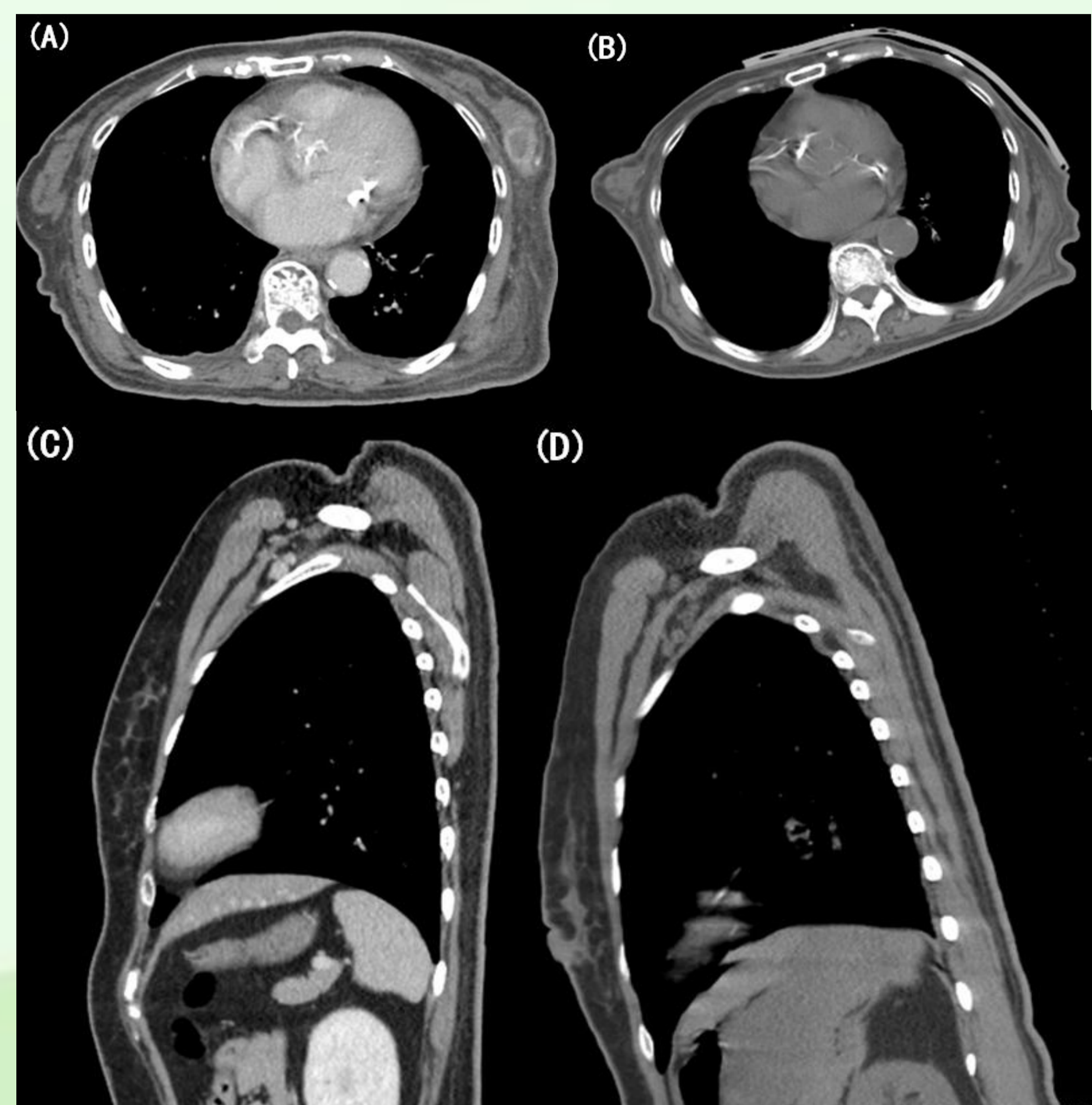
圖二、CCD(cardiac to chest wall distance)指CT影像上，心臟到胸壁之距離；CCDax為CT軸向切面，右橫隔膜頂點切面，接觸到胸壁之長度；CCDps為CT冠狀切面，左半胸的中點，接觸到胸壁之長度；HCD (lateral heart-to-chest distance) 為心臟到側面胸壁距離。CCDax為紫色線距離，CCDps為綠色線距離，HCD為紅色線距離。

結果

比較25位患者二種不同姿勢其解剖位置距離之量測，平躺雙手上舉姿勢心臟與胸壁平均距離量測結果CCDax為6.3cm、CCDps為2.2cm及HCD為2.8cm；而患側墊高姿勢CCDax為3.0 cm、CCDps為0.3cm及HCD為4.1cm。解剖構造符合CCDax小於5cm及CCDps小於2cm比率，在平躺雙手上舉姿勢及患側墊高姿勢分別為12%及88%，並且患側墊高姿勢使HCD平均距離增加。

結論

使用患側墊高姿勢明顯讓心臟遠離胸壁，減少心臟與胸壁的接觸距離(圖三)，預測相對可以降低心臟，並且在病患的選擇上沒有限制，適用於每位乳癌病患。



圖三、為同一位患者不同姿勢之電腦斷層影像，A-B電腦斷層影像之軸向切面及冠狀切面，C-D為電腦斷層影像之冠狀切面；A、C為平躺雙手上舉姿勢，B、D為乳房斜板上患側墊高姿勢。

關鍵字：乳癌、放射治療、心臟劑量、解剖、距離