

以電腦斷層為模擬計畫基礎的乳癌病患放射治療成果報告

范景超¹ 葉啓源² 邱仲峰¹ 高仲瑜¹ 蔡若婷² 羅濟慶² 鍾道生¹ 陳秋萍¹

¹台北醫學院附設醫院 放射腫瘤治療科

²萬芳醫院 腫瘤治療中心

目的：以電腦斷層掃描儀作為乳癌病患放射治療前之模擬攝影，可增進治療準確度期望能減少肺纖維化。

材料與方法：自民國 83 年 7 月至民國 88 年 1 月止，以在本科接受完整放射治療治療並定期追蹤的乳癌病患為研究對象，共有 95 人，平均年齡為 49 歲，平均追蹤時間為 26.74 個月。所有的病人均先以 Alpha Cradle 固定，模擬定位後，接受診斷用的電腦斷層掃描，並將影像傳至工作站之電腦，做模擬計畫訂出切線照野部位。確定後，再於模擬定位室依電腦模擬的結果實際模擬一次，並訂出其他治療部位，完成後方開始治療。治療結束後，須定期回診並以胸部 X 光片檢視肺部狀況，以觀察其肺纖維化情形。此外，應用 3-D 電腦治療計畫系統檢視所有病患其切線照野之肺部接受放射治療的狀況，與肺纖維化做比較。

結果：經過治療前後胸部 X 光片與放射部位之比對檢視，肺纖維化共有 5 例 (5.26%)，而局部復發者有 3 例 (3.16%)。就肺纖維化的 5 例病患而言，其電腦斷層圖上的最大垂直距離 (greatest perpendicular distance, GPD) 平均為 1.75 cm。接受切線照野照射的肺部體積平均為 122.25 ml，而其接受照射的肺部體積佔同側肺體積之百分比平均為 7%。3 例局部復發病患其 GPD 平均為 1.5 cm；接受切線照野照射的肺部體積平均為 155.48 ml；而其照射的肺體積佔同側肺體積之百分比平均為 6.12%。

結論：以電腦斷層為模擬計畫基礎的乳癌病患放射治療可以增加治療計畫的準確度。它比傳統治療更精確的原因在於能精確地掌握解剖學上的位置，如脊髓，心臟，淋巴結，及原發腫瘤位置，所以更能掌握要治療的部位及要保護的組織。我們希望藉此可以安全地給予較高劑量，以提昇局部控制率，及減少肺部照射以降低肺纖維化的發生。

[放射治療與腫瘤學 1999; 6: 261-272]

關鍵詞：放射治療、電腦斷層模擬攝影、乳癌、肺部纖維化

前言

隨著生活品質的改善，台灣的生活習慣和飲食與歐美越來越相似，乳癌的發生率也有往上攀升的趨勢。民國 78 年至民國 85 年台灣女性主要癌症中，乳癌佔第二位 (根據行政院衛生署於民國 83 年公布的國人十大癌症統計指出每十萬人口的粗發生率，子宮頸癌為 44.10%，乳癌為 28.35%)，故其早期的發現及完整的治療便成為極重要的課題。過去早期的治療方法為根除性的乳房切除 (radical mastectomy)，但在最近的二十年，這情形已有所改變。女性對其外觀已經逐漸的重視，希望保存乳房的病人越來越多，再加上放射治療的儀器、技術、及準確度都有大幅的進步，對乳癌的治療方面能與手術並用而減少切除的範圍，盡量保存乳房外

觀。所以目前的治療方法有手術，放射治療，與化學治療，三者需視情況互相配合。一般而言，T1、T2 且無淋巴結侵犯者可以使用保守療法 (conservative treatment) (包括 wide local excision, segmental mastectomy, quadratectomy)，之後再實施術後放射治療。而若為 T3、T4 時，則施行改良性乳房全切除術 (modified radical mastectomy, MRM)，此時術後放射治療及化學治療是有必要的。研究 [13, 17, 18, 32] 指出，在胸壁及局部淋巴區域的放射治療可明顯增加無病期 (disease-free interval) 及存活期 (overall survival)，而這與腫瘤大小，淋巴結侵犯數目，及細胞組織型態無關。乳癌的放射治療，一般是需包括局部淋巴結 (鎖骨上淋巴結 supraclavicular lymph nodes, 腋下淋巴結 axillary lymph nodes 及內乳淋巴結 internal

1999 年 11 月 30 日受理。2000 年 7 月 7 日接受刊載。

抽印本索取者：范景超醫師 台北市吳興街 252 號 台北醫學院附設醫院 放射腫瘤治療科