

- nasopharyngeal carcinoma: an update of the UCSF experience. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2002; 53: 12-22.
10. McMillan AS, Pow EH, Kwong DL, et al.: Preservation of quality of life after intensity-modulated radiotherapy for early-stage nasopharyngeal carcinoma: Results of a prospective longitudinal study. *Head Neck* 2006; 28: 712-722.
11. Wolden SL, Chen WC, Pfister DG, et al.: Intensity-modulated radiation therapy (IMRT) for nasopharynx cancer: update of the Memorial Sloan-Kettering experience. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2006; 64: 57-62.

腮腺體積變化和體重減輕對於鼻咽癌病患接受強度調控放射治療劑量分布的影響

賴家玄¹ 陳妙芬^{1,3,4} 洪照雄¹ 劉國基¹ 王文弘² 陳文政^{1,3,*}

嘉義長庚醫院 放射腫瘤科¹ 耳鼻喉科²
長庚大學³
長庚大學 臨床醫學研究所⁴

目的：對於鼻咽癌而言，強度調控放射治療已成為具展望的新治療方法，可以提供良好的腫瘤包覆並且有意義的保留腮腺的功能。本研究目的在於量化對於顯著的體重減輕與否對腮腺體積的縮小的影響以及腮腺體積的縮小對於腮腺的劑量分布的影響。

材料與方法：從 2003 年 2 月到 2005 年 10 月，共收集了 30 個病人。13 個病人有顯著的體重減輕。在每個病人接受的劑量到達 41.4 Gy 到 46.8 Gy 的時候，會讓病人再做一次電腦斷層模擬攝影，獲得第二組用來做治療計畫的電腦斷層影像，做出第二個強度調控放射治療的治療計畫（新治療計畫）。另外，在假設沒有第二組用來做治療計畫的電腦斷層影像的情形之下，對於原來的電腦斷層影像，我們也會做出另一個治療計畫（新混合型治療計畫）。

結果：病人身體輪廓的縮減和體重減輕有高度相關。不管體重有無顯著的減輕，腮腺體積都會縮小。在比較“新治療計畫”和“新混合型治療計畫”的劑量分布之後，我們發現兩者在腫瘤目標的包覆上並沒有顯著的劑量差異。但是在腦幹，脊髓以及兩側的腮腺則發現在新混合型治療計畫有顯著的劑量增加。進一步分析發現，當病人體重有顯著的減輕時，脊髓，腦幹，右側的腮腺及高劑量區在 PTV_{CTV1} 的比例則有顯著增加。當病人體重沒有顯著的減輕時，腦幹和脊髓的劑量會增加但腫瘤的劑量包覆仍是符合要求的。

結論：腮腺體積在強度調控放射治療的過程中會有顯著的縮小，即使病人沒有顯著的體重減輕。對於用強度調控放射治療來治療鼻咽癌，第二組電腦斷層影像以及新的治療計畫是需要的。

[放射治療與腫瘤學 2010; 17(2): 113-123]

關鍵詞：鼻咽癌、強度調控放射治療、腮腺、體重減輕、放射治療計畫