

放射治療於食道癌之應用

◎林口長庚放射腫瘤科主治醫師 葉永堅

封面故事

放射治療於食道癌治療中的角色著重於局部晚期之食道癌的治療。對於可以手術切除的局部晚期食道癌，先接受前導性放化療後再接受手術切除，比單單接受手術切除可以顯著的提升病人存活時間。因此，前導性放化療後再接受手術切除，是目前針對可手術切除的局部晚期食道癌病人的標準治療。而對於無法手術切除的食道癌病人，根治性放化療也有機會達到治癒的效果。

另外，針對腫瘤局部侵犯太嚴重（如侵犯到主支氣管或大血管）造成治癒的可能性很低，或已發生遠端轉移的病人，放射線治療則用於緩解吞嚥困難或其他部位轉移所造成的不適，提升病人的生活品質。

放射治療的最高守則就是將劑量精準地打在靶區上，而鄰近的正常組織則盡可能降低其放射劑量的暴露，進而降低副作用發生的風險。傳統的二維放射治療於 X 光片上做治療計畫，無法有效地避開正常組織的照射，也無法計算出正常組織所接收到的劑量。新的放射治療於電腦斷層上做治療計畫，能夠計算出靶區和周遭正常組織的劑量，依技術的複雜性從簡單到複雜包括三度空間順

形放射線治療、強度調控放射線治療、弧形放射線治療、被動散射質子治療、強度調控放射質子治療，同時搭配影像導航技術。越複雜的放射治療治療技術越能減少腫瘤周遭正常組織的中低散射劑量暴露；特別是對中段，下段的食道癌病人，複雜的放射治療技術可以大幅降低心臟、肺部和肝臟的放射劑量，進而減少治療中的急性副作用和治療後的晚期副作用。

目前林口長庚主要是使用弧形放射線治療來治療食道癌病人。弧形放射線治療是廣義上強度調控放射線治療的一種。其治療計畫是有電腦程式依據醫師所設下的目標（如靶區的包覆劑量，周遭正常組織的劑量限制等）進行最佳化的運算後所產生出來的；使整個治療計畫在靶區的包覆性和順形度上有極佳的表現，同時可降低鄰近正常組織受到破壞的劑量。

科技的進步使放射治療朝向療效更好、副作用更少的趨勢，長庚醫療體系於林口長庚與高雄長庚皆設有強度調控放質子治療的設備，期待能為癌症病人提供完善的疾病控制，同時能保有更優良的生活品質。☺