強度調控質子治療與口咽癌

◎林口長庚放射腫瘤科主治醫師　范綱行

質子治療與口咽癌

口咽癌發生位置在口腔後與喉頭上方。如同歐美國家，台灣口咽癌發生的機率一直在增加。根據衛生福利部國民健康署的統計，自民國 100～102 年，口咽癌發生的機率增加了一倍。發生的個案數目從 100 年約 300 位，到 102 年超過 750 個個案。雖然女性僅占其中約 10 分之一，但是個案也增加了一倍。可見，口咽癌的治療是越來越重要的課題。

早期口咽癌的治療是以手術為主，但往往會造成咽喉嚴重的傷害，病患在治療後無法由口進食而需要長期放置灌食管路或進行胃或腸造口手術。有時手術甚至會影響呼吸道而需要進行氣管切開術或氣管造口術來減少呼吸道的問題。於是許多病人在治療後喪失了原本的生活能力而需要別人的照顧，更別提是否能回到工作崗位。隨著醫療的進步，目前可以進行放射治療與化學治療，腫瘤根除後，仍有機會能保留咽喉的功能，讓病人能維持正常生活。即使如此，現在常用的光子放射治療在治療過程中仍有許多的副作用，包括口乾、味覺改變、咽喉疼痛等問題，讓病患不舒服甚至難以承受。治療後也需要許多時間才能回復到正常生活與回到工作崗位。

與光子治療相比，質子治療可精準控制治療劑量分布的特性，可大幅度地減少重要結構接受到的輻射傷害。許多癌症在治療上與光子治療相比，正常組織與重要器官可以接受更好的保護，而重要生理功能的衰退程度就可以大幅度的減少。然而口咽癌由於治療區域大且不規則，是放射治療中很困難的課題。過去因為設備與技術不足，所以質子治療難以實際運用於口咽癌的治療。近年來由於強度調控質子治療技術的成熟，讓質子治療的優勢可以實現於口咽癌病人身上。強度調控質子治療技術，是透過掃描的方式，一點一點的用質子射線射擊要治療的立體區域。如此便可塑造出各式各樣的放射線劑量分布，達到最妥適的治療，對正常組織提供最好的保護。

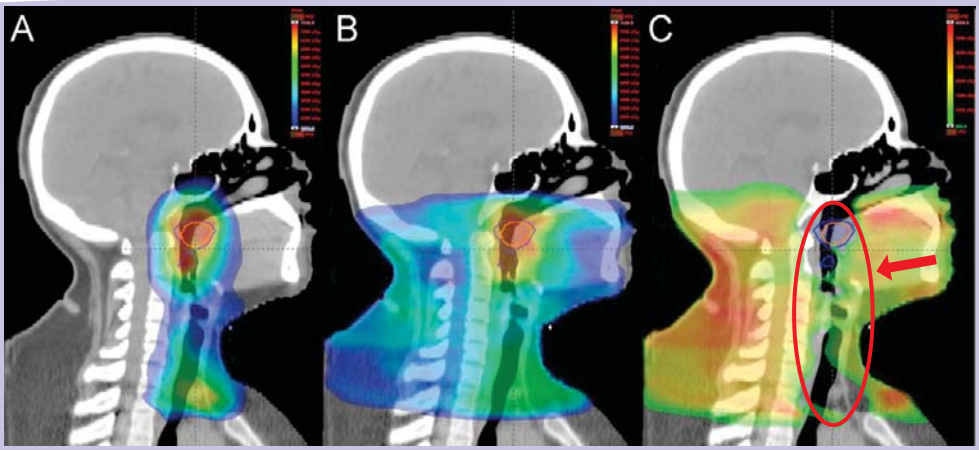
目前在口咽癌的治療，根據美國 MD Anderson 醫學中心報告，已證實其療效與現有治療並無差異，更可減少放射線在正常組織的累積而減少治療中對咽喉的傷害（圖），進而降低治療中需要插管餵食的機會。其它的副作用，如噁心、口乾、味覺喪失和內分泌失調的

危險也因此而降低，讓病人保持好的營養狀態，大幅改善治療期間和治療後的生活品質，病人回復正常生活與回到工作崗位的時間也可以大幅度縮短。另外，近年來由於治療技術與藥物的進步，口咽癌治癒的機會逐漸提升，長期存活的機會持續增加。放射線雖是治療癌症的利器，卻也是另一種致癌的因子。許多癌症病人也常在長期追蹤後面臨另一個問題，也就是另一個癌症的發生。現在已經有許多研究認為，質子治療減少正常組織接受的放射線，也可以降低以後發生第二個癌症的危險。

口咽癌強度調控質子治療的過程

口咽癌強度調控質子治療每天約需15～30分鐘的照射，每週治療5天，需要7～8週。質子治療雖然能減少副作用發生的機率與嚴重度，但並不代表治療中不會有副作用的發生。治療期間副作用發生的機會與嚴重度會因個人體質有所差別，包括前面所敘述的咽喉疼痛等問題。治療過程中會搭配化學藥物的治療。雖然主要治療是質子治療，但若病人原來腫瘤體積較大，治療中可能會有明顯的變化而造成誤差。為了避免這些誤差的發生影響到治療，可能會先進行化學治療，待腫瘤體積縮小後再進行質子治療避免這些誤差的發生。化學治療因選用的藥物不同，也會有不同的副作用。

當然並非每個病人都適合接受質子治療，因病情狀況治療也會有所不同，而使用的化學治療藥物與發生的副作用也會有差異。另外，由於質子治療對於各種治療中的變化很敏感。所以大部分的病人在治療中都需要再次利用電腦斷層掃描儀進行定位及評估劑量的變化。對於是否適合以質子治療或其他與治療相關問題，應當與專業醫療人員進一步討論較為恰當。



A. 強度調控質子治療。B. 強度調控光子治療。C. 兩圖相較起來，接受強度調控質子治療的放射線劑量較低，見箭頭標示處。