



肝癌 ①-3

質子治療殺腫瘤 提高局部控制率

◎林口長庚放射腫瘤科主任 洪志宏

對於非瀰漫性肝癌有許多治療方式，但每種都有其限制。例如手術無法施行於肝功能不佳者、肝臟移植的器官取得不易、腫瘤內酒精注射僅限於小腫瘤，射頻燒灼術對大於 5 公分腫瘤成效不佳。動脈化學栓塞療法、標靶治療、釷 90 微球體內放射治療等則是非根治性療法。

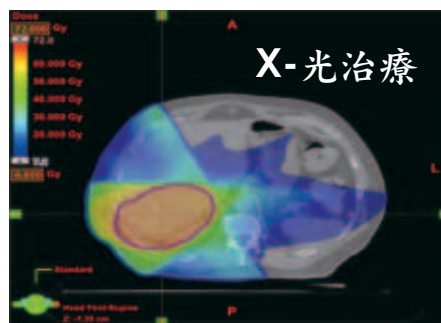
放射治療過去在肝癌並未扮演重要角色。主因是肝臟是對放射傷害非常敏感的器官，而肝硬化或慢性病毒感染的肝臟其敏感度更是難預測。隨著科技進步，放療的角色已從舒緩性治療，提升至某些情況下，可局部控制腫瘤。但現行 X 光放療具穿透性，可能造成部分肝臟受損，而有限制。

質子治療利用加速高能量的質子射束使其殺死腫瘤。與 X 光最大差別在於，它最初穿越組織時會釋出少數能量，到達欲治療的腫瘤深度時，能釋出大量能量，而在腫瘤後的正常組織

完全沒有劑量，簡單來說像「放射線的標靶治療」。

日本的國家癌症中心醫院、筧波大學、兵庫大學等相繼發表治療成果。局部控制率在 5 公分以下腫瘤達 9 成以上，在 5 至 10 公分有 8 成至 8 成半。日本肝癌研究群統計各療法 5 年存活率，手術病人 59%，射頻燒灼術 62%，動脈化學栓塞療法 32%，而質子為 48%。一般而言，手術病人肝功能最佳，射頻燒灼術限於小腫瘤，質子之病人大都為不適合開刀或其他療法失敗病人。

由上述結果可知，接受質子治療的肝癌病人雖在肝功能或腫瘤條件上處不利地位，仍有很高局部控制率及相近存活率，對於非瀰漫性肝癌患者，質子治療將是有效新利器。



- ▲ X-光治療，許多劑量進入正常肝臟、腸、胃
- ▶ 質子治療，劑量集中於肝臟腫瘤

