

# 肺癌的放射線治療

## 前言：

肺癌為台灣癌症死亡率第二高之惡性腫瘤，僅次於肝癌。其死亡之人數從民國 58 年的 726 人，到民國 87 年以增至 5749 人，30 年間增加了近 9 倍。但肺癌的治療，在近 20 年來並沒有重大的突破，晚期肺癌，其 5 年存活率多小於 10%，所以減少肺癌產生的機會，定期健康檢查，早期發現是肺癌保健的重要原則。

隨著工業的發展，空氣污染日益嚴重，但除了戴戴口罩之外，就個人來說，也無有效的避免方法。但吸菸卻是一種個人可以拒絕的生活習慣，菸害，已被許多研究證實為引起肺癌的主要原因之一，吸菸者得到肺癌的機會為不吸菸者的 5-10 倍。戒菸後 15 年，因菸害引起的肺癌危險性才降至與不吸菸者相同。在此奉勸癮君子切勿貪圖一時吞雲吐霧之樂，而讓整個家庭陷於永久的愁雲慘霧之中。

## 肺癌的細胞分類：

肺癌因治療方法的不同，可略分微小細胞癌(small cell carcinoma)與非小細胞癌(non-small cell carcinoma)，而後者又可分為大細胞癌(large cell carcinoma)、鱗狀上皮細胞癌(squamous cell carcinoma)，及腺細胞癌(adenocarcinoma)。其中鱗狀上皮細胞癌與小細胞癌與吸菸關係較為密切，非吸菸者以腺細胞癌較常見。

現代醫學對於小細胞癌的治療，因化學治療的進步而使存活率在近幾年有顯著的上升，而以化學治療合併放射治療有較佳的治療成效。對於非小細胞癌，在早期，也許開刀就可能提供很高的治癒機會；若是較晚期的患者，可能在開刀後仍須接受輔助的化學治療與放射治療，或者不適合開刀而僅接受放射治療或化學治療。化學治療因最近有不少新的藥品上市，其效果與副作用有許多不同之處，詳細的治療情形需與進行化學治療的醫師討論，以下僅就放射治療部份做一介紹。

## 肺癌的放射治療：

相信您過去都曾接受過 X 光檢查，在接受檢查時，除了在一些特別的檢查，須注射顯影劑而引起的不適外，應該都不會有什麼感覺吧！放射治療所用的原理

與一般診斷用 X 光非常相近，所以一般並不會明顯的不適，不同之處僅在於能量的高低，能量愈高，穿透力愈強，對於表面皮膚的傷害也就愈小。現在一般臺灣各大醫院所用的治療機器稱為直線加速器，較過去常聽到的鈷六十機器，能量更強對週遭組織的傷害也較小。

#### **治療過程，概述如下：**

##### **1.模擬攝影：**

所謂模擬攝影，即模擬治療時的姿勢，來決定治療的方法。先在模擬攝影機上，我們可能使用傳統 X 光機或利用電腦斷層攝影 (CT scan) 將腫瘤的位置標示出來，並決定治療 X 光射束的入射方向，這可能需要一次至二次的模擬。之後，工作人員根據模擬攝影的結果，會製作不同形狀的鉛塊，用來屏蔽不需照射的部位，以減少放射線引起的傷害。

##### **2.治療開始：**

經過模擬攝影的準備之後，便準備開始正式的放射治療了。第一次在治療室裡，還需再一次的確定治療部位的正確性，稱為確定攝影 (但在緊急治療的情形下，這種確定的步驟可能省略)，這次並未給予真正的劑量。從確定治療部位的正確無誤之後，才開始正式的治療。在治療的過程中，並不會有特別的感受，每次治療約 3-5 分鐘。

##### **3.追蹤檢查：**

在全部的療程結束後，依病情的不同而安排不一樣的追蹤及檢查時刻表，除了常用的胸部 X-光的追蹤檢查之外，大約在治療結束的 3 到 6 個月最好能有一次電腦斷層檢查，以確定治療之成效或做為將來比較之用。

##### **4.急性及慢性副作用：**

放射治療是一種局部治療，所以引起的副作用也多會在治療範圍之內。一般來說，放射治療對於肺癌患者，並不會有太大的副作用。若部分食道或的咽喉在治療的範圍之內，在治療過程約進行 2 個星期後，便會有喉嚨痛或吞嚥時的不適，這是放射治療引起的急性反應，嚴重程度因各人體質不同而有相當大的差異，有些人可能僅有些微不適的感覺，但有些人可能會嚴重到影響進食。食道的影響多僅是治療中的副作用，大多數的患者在結束治療後約 1 到 2 週即可恢復正常，但仍有極少數的病患產生食道窄縮的現象，而須進一步治療。

放射治療對肺部的傷害，除非是特殊敏感體質，否則僅有接受照射的局部組織會有發炎的情形產生，幾個月後在追蹤胸部的 X 光片裡，可能在部分的肺組織會有纖維化的現象，有少數病人此時會有乾咳或少許白色痰液的現象，但多數病人並不會有任何症狀。

#### **5.放射治療在肺癌的未來展望：**

在正常呼吸的情形之下，肺臟有著因呼吸運動而引起的位置的變化，位移的大小，因位置的不同與個人的差異而不同，大約在 1 公分之內，但若在深呼吸的情形下，其位移可達 5 公分以上。一般傳統的解決方法是加大放射治療的照野，以確保腫瘤組織不會因肺的內部臟器位移而跑到照射範圍之外，但這種作法對肺組織會有較多的傷害。藉著先進的電腦技術，本科正開發呼吸偵測的設備，一方面可縮小照射的範圍，另一方面更可確定腫瘤組織接受足夠的放射劑量，希望能藉此減少放射治療對肺部不必要的傷害，且又能有良好的治療效果。

而放射治療合併化學治療也是目前一個治療肺癌的新趨勢，因為肺癌有相當大的機會轉移到肺部以外的器官，單純的局部治療常無法達到最佳的療效，且在一些實驗以證實放射治療與化學治療有相加成的作用，對腫瘤有更好的療效。但是副作用也較大，必須經過評估後才可施行。

#### **結語：**

肺癌到目前為止，仍是一個癌症治療的挑戰，需要病患與全體醫護人員全力的相互配合。在長庚醫院裡，雖然我們仍無法提供百分之百痊癒的保證，但相信我們一定能提供世界最先進的治療。