

低劑量胸部電腦斷層掃描之認知

中華民國防癆協會第一胸腔病防治所
許和宏醫師

早期肺癌篩檢方法包括：(1) 痰液細胞學檢查 (2) 胸部 X 光攝影 (3) 低劑量胸部電腦斷層掃描。其中低劑量胸部電腦斷層掃描，因為敏感度高，是目前公認最佳工具。

電腦斷層掃描 (CT) 是利用 X 光射線穿透人體造影，它可以掃描整個肺部，以多角度拍攝出不同深淺的橫切面，再由電腦重組建立出更為立體的影像。低劑量胸部電腦斷層掃描也是傳統電腦斷層掃描的一種，只是輻射劑量較低，約傳統電腦斷層掃描的六分之一，而且不使用顯影劑。

低劑量胸部電腦斷層掃描與胸部 X 光比較			
輻射量 (毫西弗) 敏感度			
胸部 X 光	0.02	低	1公分以下結節不易偵測，病灶如在心臟後方肺尖，橫膈下方，或與肺門大血管，肋骨等重疊，恐有死角與盲點。
低劑量胸部電腦斷層	0.4-1.4	高	1公分以下結節偵測效果佳，甚至0.1-0.3公分為小結節亦可偵測出。

胸部 X 光或低劑量胸部電腦斷層掃描發現肺部有點狀陰影，常為圓形或橢圓形等，若小於3公分即定義為結節（大於3公分定義為腫瘤）。結節有可能是良性或惡性。良性結節包括 (1) 良性腫瘤如硬化症血骨瘤、缺陷瘤、纖維瘤

等。(2) 過去感染發炎留下的疤痕組織。惡性結節包括原發性肺癌或轉移性癌症等。因為低劑量胸部電腦斷層之敏感度高，因此偽陽性率亦高。其所篩檢出的結節約有95%是良性，只有5%可能是惡性。當然結節愈大惡性度愈高。依

結節大小統計，小於0.3公分或0.4-0.7公分其惡性率 <1%，0.8-2公分惡性率18%，大於2公分惡性率50%。

發現肺結節之評估與處理：

(一) 實質性結節

- (1). 小於0.5公分結節，一年後追蹤複查觀察其變化。
- (2). 0.5-1公分，約半年追蹤
- (3). 大於1公分結節，因其惡性度上升，需縮短追蹤時間為3個月。尤其是結節邊緣不規則，且中心密度紮實，其惡性度頗高，建議作侵入性檢查，如電腦導引經皮肺外穿刺或經內視鏡切片檢查等。亦可考慮手術切除如胸腔鏡微創手術等。

(二) 毛玻璃狀病灶

若發現 (1) 形狀不規則，呈現放射帶狀尖刺 (2) 內部變密變厚 (3) 尺寸大於1公分，其惡性度頗高，建議作侵入性切片檢查，亦可考慮手術切除。

國建署自111年7月1日起針對肺癌高風險群提供免費低劑量胸部電腦斷層篩檢，凡男性 >50歲，女性 >45歲，具肺癌家族史，或長期重度吸菸者接受2年1次免費篩檢。對於其他高危險群，如長期暴露於空氣汙染或矽、砷、石棉或油煙等環境者，建議自費作篩檢。

肺癌的致病因素可能包括 (1) 個人免疫力 (2) 基因變異 (3) 環境因素等。但是罹患肺癌的真正原因還未完全被找到。40歲以上成人，尤其是婦女，除了每年照胸部 X 光作例行檢查之外，如果從未作過低劑量胸部電腦斷層掃描，建議至少應自費作一次。低劑量胸部電腦斷層掃描有助找出早期肺癌，為了增加肺癌存活率，強化早期發現及早期診治成為關鍵。

