

肺癌高危險族群低劑量電腦斷層肺癌篩檢之可行性及經濟效益評估

成果歸屬計畫名稱：111 年度 新興醫療科技與衛生福利政策效益評估研究

計畫補助單位：衛生福利部

執行單位：財團法人醫藥品查驗中心醫藥科技評估組

摘要及關鍵字

目的：低劑量電腦斷層掃描(low-dose computed tomography, LDCT)是目前偵測早期肺癌方法中最靈敏的偵測工具，本計畫透過彙整各國現行肺癌高危險族群使用低劑量電腦斷層(Low-Dose Computed Tomography, LDCT)早期偵測肺癌之相關文獻，並建構經濟評估模型，以評估 LDCT 肺癌篩檢計畫之可行性及經濟效益。

方法：首先，藉由文獻回顧及專家意見諮詢方式，整合各國有關肺癌篩檢相關政策與研究方法，及如何定義高風險族群；其次，收集相關經濟評估文獻，以了解現有之經濟評估模型、基本參數設定及成本效益結果，並藉由分析真實世界資料與諮詢專家意見取得相關參數，建構馬可夫模型進行成本效益分析，提供國健署規劃及推動肺癌早期偵測計畫之參考。

結果：在文獻回顧方面，目前國際 LDCT 肺癌篩檢試驗及已推行國家型肺癌篩檢計畫的適用對象皆為重度吸菸者，以美國國家肺癌篩檢試驗(National Lung Screening Trial, NLST)及荷蘭、比利時發起的肺癌篩檢試驗(Netherlands - Leuvens Longkanker Screenings Onderzoek, NELSON)兩試驗為 LDCT 能改善重度吸菸族群肺癌死亡率的主要證據。肺癌篩檢可能有偽陽性(造成不必要檢查或侵入性處置)、過度診斷及輻射暴露風險，儘管亞洲肺癌有不少比例屬非吸菸族群，評估 LDCT 對此群族效益的試驗尚未完成，在推行符合國情的 LDCT 肺癌篩檢政策時，宜透過審慎機制確認高風險對象提升篩檢準確度，並配合初段預防如戒菸服務或菸害防制計畫，以達到篩檢成效。成本效益基本分析結果顯示，與不進行 LDCT 肺癌篩檢計畫相比，推動 LDCT 肺癌篩檢計畫之遞增成本效用比值(Incremental Cost-Utility Ratio, ICUR)為新臺幣 984,431 元/QALY (每多增加 1 個生活品質校正人年需多花費 984,431 元)，遞增成本效果比值(Incremental Cost-Effectiveness Ratio, ICER)為新臺幣 778,335 元/LY (每多增加 1 個生命年需多花費 778,335 元)。

政策應用建議：低劑量電腦斷層肺癌篩檢是實證建議早期偵測肺癌的有效工具，目前實施國家型篩檢計畫的案例仍屬少數，本計畫提供現行各國政策實施前後之經驗，建議實施國家型計畫時宜慎選高風險對象、加強篩檢準確度並配合初段預防服務，以提升肺癌篩檢成效及可行性。

關鍵字：肺癌篩檢、低劑量電腦斷層、成本效益