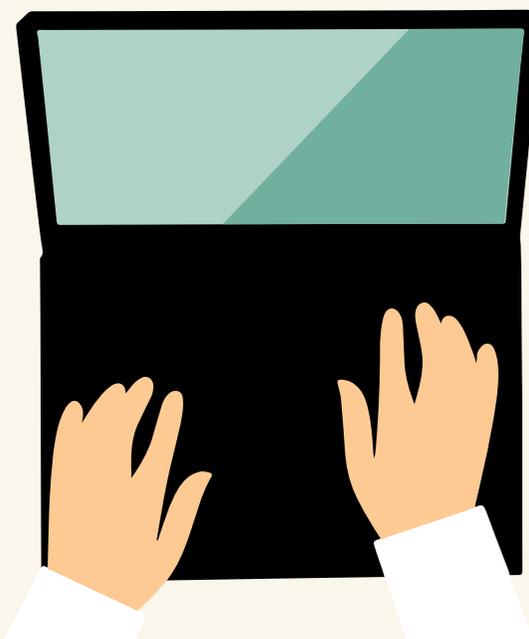


女性肺癌患者9成不吸菸之研究與防治案

調查委員：田秋堇、蔡崇義

115.02.12





案由

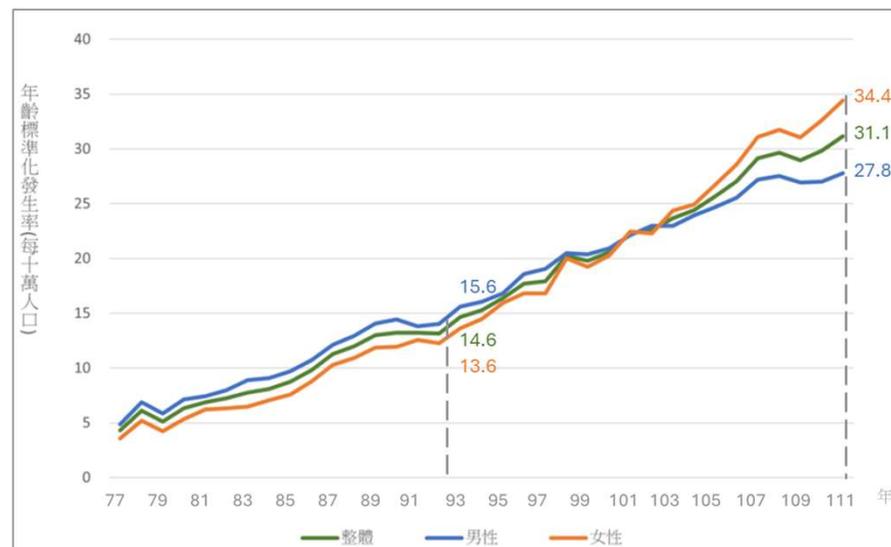
- 肺癌為全球癌症死亡人數最多之癌別，**我國肺癌標準化死亡率亦高居癌症死因首位**，且為我國發生人數最多之癌症。
- 政府為降低國人罹患肺癌風險，推動菸害及空氣污染等防制措施多年，惟國人肺癌發生率仍逐年上升，**患者近7成不吸菸，其中女性更高達9成以上不吸菸**，顯示非吸菸者之肺癌危險因子，已成為我國肺癌防治應關注之重點領域。
- 究主管機關對於女性肺癌發生率快速成長趨勢之相關研究規劃及防治措施推動是否周延？針對肺癌成因研究與防治有無須精進改善之處？均有深入瞭解之必要。

肺癌：我國新發生人數、死亡人數最高之癌症

- 肺癌於93年起成為國人癌症死亡原因首位，迄今已逾20年。
- 113年共10,495人死於肺癌（男性6,527人、女性3,968人），死亡率為每十萬人口44.8人。

肺癌發生率逐年上升，尤以女性標準化發生率增幅更為急遽！

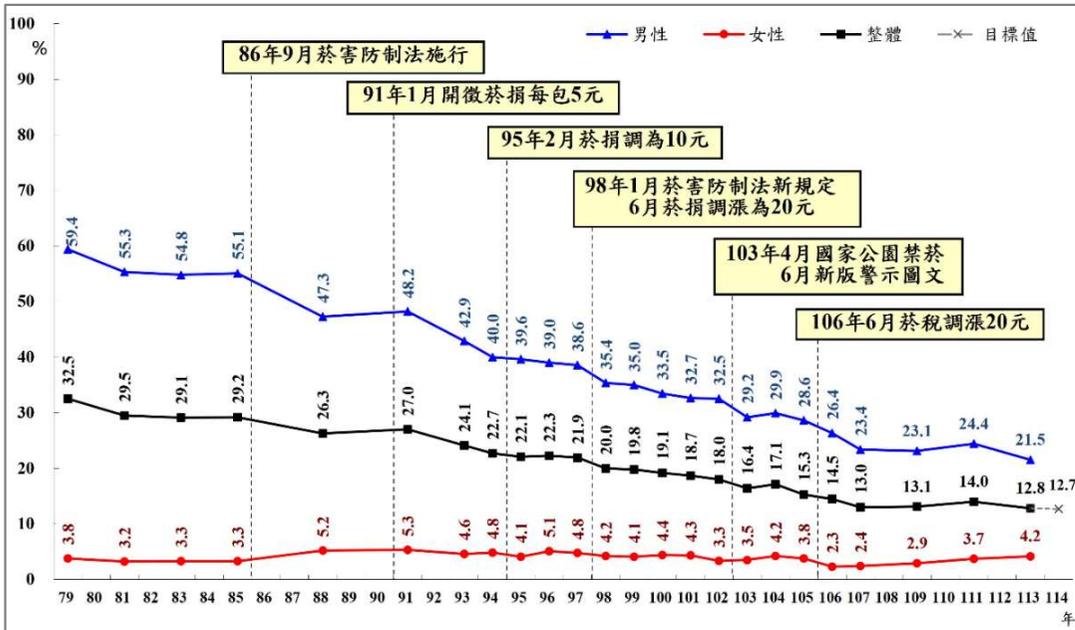
- 93至111年：
國人肺腺癌標準化發生率增幅已逾1倍。
- 女性肺腺癌標準化發生率增幅更達1.5倍之多。



我國歷年肺腺癌標準化發生率趨勢
(資料來源：本院按衛福部查復資料自行彙整)

多數女性罹患肺癌之成因，並非吸菸造成

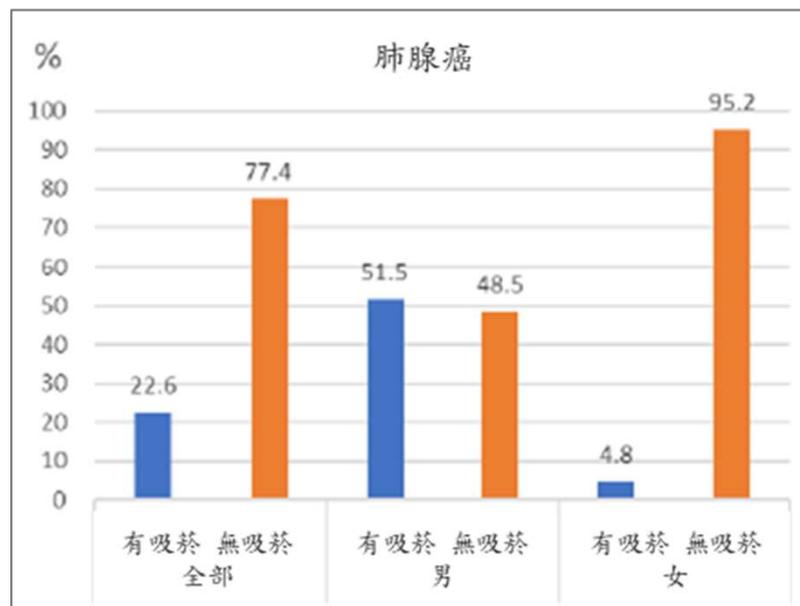
- 臺灣自86年起實施菸害防制法，男性吸菸率已減少一半，女性吸菸率則持平。



我國歷年18歲以上成人吸菸率
(資料來源：本院按衛福部查復資料自行彙整)

多數女性罹患肺癌之成因，並非吸菸造成

- 111年男性肺癌個案吸菸率為61.4%，女性僅6.1%。
- 以最常見之肺腺癌為例，男性肺腺癌個案具有吸菸史者約5成，然**女性肺腺癌個案僅4.8%有吸菸，95.2%均為不吸菸者**。



111年肺腺癌個案吸菸情形統計

(資料來源：本院按衛福部查復資料自行彙整)

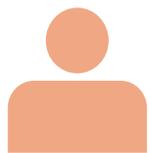
男性肺癌患者多為吸菸個案，然9成女性肺癌患者均非吸菸者，**釐清不同性別導致肺癌之危險因子差異，衛福部責無旁貸。**

消除對婦女一切形式歧視公約 (CEDAW)



男女生物差異及社會性因素均可能導致健康狀況差異，政府訂定保健政策時，應正視婦女健康權利，按性別分類出可靠的數據，以及研擬預防性及治療性措施；並針對女性有別於男性的健康不利因子，採取對應行動，以落實婦女健康照護。

(參照CEDAW第24號一般性建議第6點、第9點、第10點、第12點及第31點意旨)



委員詢問

衛福部針對女性不吸菸者肺癌成因研究及防制作為？



衛福部2次函復稱：

「本部就**不吸菸女性患有肺癌比率較高之原因並無相關研究報告**」

「本部**並無直接針對女性不吸菸者罹患肺癌之成因進行研究**」



衛福部每年肺癌衛教宣導經費約編列200至300萬元，

然該宣導多僅係肺癌篩檢相關廣告，

而**未強調女性不吸菸者罹患肺癌之風險及因應之預防對策**。



本院諮詢胸腔科醫師及研究人員等專家學者-1

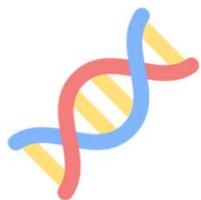


煮食暴露時間越多，得到肺癌的機率越大；
以煎炸方式烹調者，得到肺癌的風險較高；
使用豬油得到肺癌的風險，是使用植物油的2倍；
若煮食時有使用抽油煙機，風險則可降低50%以上。

廚房油煙確實是導致肺癌的危險因子之一。



PM_{2.5} 濃度與肺癌有關，
PM_{2.5}不是只來自煮菜油煙，還有寺廟燒香、工業廢氣等等。
臺灣不同的地區空氣污染情況不同，肺癌發生率也有所差異。



環境與基因的加成作用是不可忽視的，
同樣的環境中，女性比較容易得到疾病，這稱為易感性。



本院諮詢胸腔科醫師及研究人員等專家學者-2



相較於歐美國家，**肺腺癌EGFR 突變在東亞比較多**。

臺灣肺腺癌基因變化跟西方世界不一樣，透過研究蛋白質體結果，發現特定基因與環境因子可能跟不抽菸肺癌的發生有關，目前仍待更深入之研究。



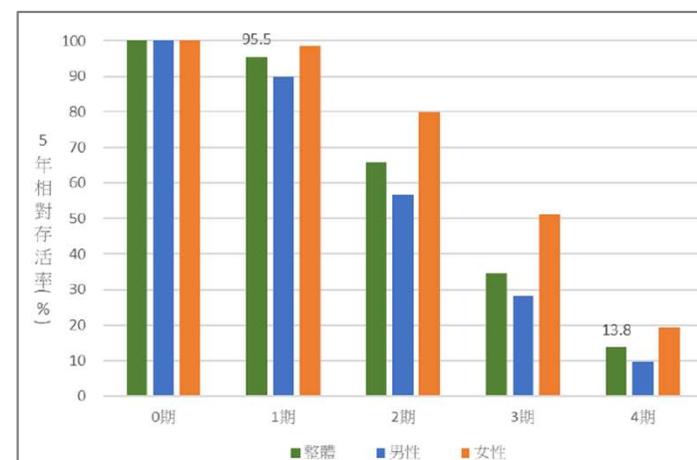
最近有研究發現**生育因子 (Reproduction factor ，包括：停經、初經時間點、生育、哺乳.....等) 與肺癌發生存在關聯**，或許可以解釋女性肺癌發生率較高的現象。

肺癌為我國癌症死因之首，臺灣自86年起實施菸害防制法，迄今近30年，惟肺癌新發生人數及死亡人數仍逐年增加，其中女性肺癌標準化發生率增幅明顯較男性更高，且歷年女性肺癌個案9成以上均未有吸菸史，**意即多數女性罹患肺癌之成因，並非吸菸造成。**

衛福部補助辦理肺癌相關之研究計畫，**未將女性不吸菸者罹患肺癌之成因納入研究範疇，亦遲未建置針對女性不吸菸者之有效肺癌防治策略。**為健全女性健康權益保障，衛福部允應正視不吸菸女性之肺癌成因研究，並規劃菸害防制以外之有效預防措施及強化相關衛教宣導，以降低女性罹患肺癌風險，落實性別健康之實質平等。

及早發現、介入治療，不但可增加肺癌個案存活預後，亦可降低醫療成本負擔。

- 第四期肺癌5年相對存活率僅約13.8%，第一期肺癌5年相對存活率則可達95.5%。
- 第四期非小細胞肺癌（以肺腺癌為主）個案，存活期間每年健保耗用為第一期個案之5.3倍。



107至111年新診斷肺癌各期別
5年相對存活率

(資料來源：本院按衛福部查復資料自行彙整)

國際多僅針對重度吸菸者辦理LDCT (低劑量電腦斷層掃描) 檢查

- 歐美國家肺癌個案與吸菸具高關聯性

美國：肺癌吸菸個案男性90%、女性84%

歐盟：肺癌吸菸個案男性93%、女性68%

- 我國肺癌吸菸個案男性61%，女性僅6%。

各國推動肺癌早期偵測計畫情形



國家	開辦時間 (西元)	篩檢對象
美國	2015	55至77歲，吸菸史大於30包-年 (戒菸15年內)。
	2022 (擴大辦理)	50至77歲，吸菸史大於20包-年 (戒菸15年內)。
英國	2019	55至74歲吸菸 (曾吸菸) 者，5年罹患肺癌風險 $\geq 2.5\%$ ，或 $PLCO_{m2012} \geq 1.51\%$ 。
加拿大	2020	55至74歲，吸菸達20年以上，且 $PLCO_{m2012} \geq 2\%$ 。
澳洲	2025	50至70歲，吸菸史大於30包-年 (戒菸10年內)。
臺灣	2022	1. 50至74歲，吸菸史大於30包-年。 2. 50至74歲男性、45至74歲女性，具肺癌家族史。
	2025 (擴大辦理)	1. 50至74歲，吸菸史大於20包-年。 2. 45至74歲男性、40至74歲女性，具肺癌家族史。

※ $PLCO_{m2012}$ ，可用於預測癌症風險之模型。

(資料來源：本院按衛福部查復資料自行彙整)

臺灣將具肺癌家族史者列為高風險族群，納入免費LDCT檢查

- 111.7.1日開辦，屬高風險族群且有意願戒菸之民眾，可接受2年1次免費LDCT檢查：
 1. **重度吸菸者**：50至74歲，吸菸史達30包-年以上，仍在吸菸或戒菸未達15年者。
 2. **具肺癌家族史者**：男性50至74歲、女性45至74歲，其有血緣關係之父母、子女或兄弟姊妹經診斷為肺癌者。
- 114.1.1日起，衛福部將肺癌篩檢擴大辦理，下修篩檢門檻：
 1. 重度吸菸者資格調至20包-年。
 2. 具肺癌家族史資格者年齡則下調5歲（男性：45至74歲、女性：40至74歲）。
- 截至114.6.30，透過LDCT檢查找出2,506名肺癌個案中，82.6%皆屬早期個案，衛福部辦理LDCT檢查確能協助高風險族群，早期發現肺癌！

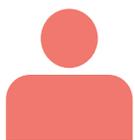
檢查人數未達預期，免費肺癌篩檢，猶有精進空間



衛福部110年規劃提報行政院執行「第一期國家肺癌防治計畫」，執行期程為111至114年，**預期提供230萬人次LDCT檢查**。



截至114年6月30日止，**完成LDCT檢查共計21萬7,744人次，未達預期人次1成**。



衛福部說明

第一期國家肺癌防治計畫」原本預計檢查230萬人次，是計畫形成前運用比較早期的吸菸率做人數推估，現在國人吸菸率已下降，預期檢查230萬人次有所高估，後來重新推估，希望可以檢查70萬人次。

然縱以70萬人次計算，現行完成檢查人次，亦僅達預期人次3成。

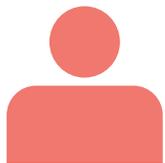


除吸菸者及家族病史外，有無考量其他危險因子納入LDCT檢查？



國衛院熊研究員

「我們現在是用重度吸菸跟家族史做為高風險因子，**但還是有很多肺癌患者並不在這些高風險因子裡面。**」



衛福部莊次長

「會繼續請國衛院做研究，請篩檢者填寫更詳盡的問卷，尋找除了吸菸及家族史之外，其他與肺癌相關危險因子，如果有找出來，我們會再繼續加入肺癌篩檢計畫中，這也是我們未來要再持續努力的。」

重度吸菸者參與檢查意願較低



專家學者

「重度吸菸者篩檢意願不高，沒有症狀的人也不想做篩檢，但如果發生症狀，70%至80%的患者都已經是後期，預後非常差，這是臺灣肺癌防治的困難點。」



- 統計114年符合LDCT檢查資格者，6成以上均為重度吸菸者，然實際上，重度吸菸者僅占總篩檢人數約4成，參與率明顯較具肺癌家族史者低。
- 接受LDCT檢查者：
具肺癌家族史者89.3%為早期，7.7%為晚期；
重度吸菸者68.2%為早期，26.1%為晚期。

現行肺癌篩檢難以照顧交通不便及偏鄉地區之民眾需求



目前國健署審核通過的肺癌篩檢醫院約200家，
然得以巡迴方式執行肺癌篩檢之CT車(行動電腦斷層醫療車)
僅1臺於去(114)年啟用。

相比乳癌篩檢，全臺約200家篩檢醫院及近百臺乳房攝影
檢查巡迴車，明顯較少。



肺癌篩檢參與率及涵蓋率均有受限，
仍待衛福部強化民眾接受度及篩檢可近性，
以提升篩檢效益。

肺癌早期發現及治療，得以有效提升個案存活率及減少醫療費用負擔。我國自111年7月起針對重度吸菸及具肺癌家族史等2大肺癌高風險族群進行**肺癌篩檢**，政策立意雖佳，然，**完成檢查人次僅達預期數量1~3成，篩檢可近性及民眾參與率顯有待提升。**

臺灣9成以上女性肺癌個案未有吸菸史，諸多導致肺癌之風險因子猶待釐清，衛福部現行僅將重度吸菸者及具肺癌家族史者納入肺癌篩檢計畫之作法，覆蓋率及保護力仍有不足，亟待衛福部持續精進。

肺癌相關研究計畫主要係透過補助、委託學術研究機構等方式執行，內容多為肺癌基礎研究。

衛福部

以公開徵求、評選的方式補助癌症研究計畫，**並未額外針對肺癌研究獨立編列預算**，相關經費係編列於菸害防制及衛生保健基金。103年起補助研究：

- 「臺灣不吸菸肺癌的篩檢及整合研究」：
 - 計畫103年~114年，經費2億2,325萬元，預計118年完成所有受試者的十年追蹤。
 - **國健署採納該研究成果，於111年7月開辦LDCT檢查肺癌公費篩檢計畫時，將具肺癌家族史者納入高風險族群。**
- 「**前瞻性多中心臨床研究驗證與優化多面向不抽菸肺癌風險預測模型**」：
 - 計畫期程為111~114，總經費7,315萬元。
 - 研究針對人口學、流行病學、空氣污染、生物標記及影像學肺癌特徵，建立適合臺灣族群的多面向不抽菸肺癌風險預測模型，並進行優化與前瞻性驗證。惟該計畫執行期滿並經衛福部審查後，未獲得後續補助。

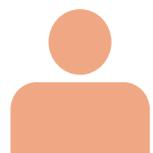
肺癌相關研究計畫主要係透過補助、委託學術研究機構等方式執行，內容多為肺癌基礎研究。

國衛院

103至113年間，國衛院補助辦理肺癌相關研究共8件，總補助金額為4,328萬4,000元。該8件**研究計畫均偏屬基礎研究**。

國科會

- 103至113年國科會補助研究計畫內容涉及不吸菸女性罹患肺癌者，共8件。
- 上開研究計畫，多聚焦於肺癌致病機轉之基礎研究，未直接探討不吸菸女性罹患肺癌之成因，
經計畫主持人自評及國科會審查委員審查後，多認為不具政策應用之參考價值，僅1件研究結果有函送衛福部參採。



委員提問

女性不吸菸卻得到肺癌，是什麼因子造成？
有沒有系統性研究？



綜整本院諮詢專家學者意見



肺癌成因與防治是公共衛生很重要的議題，也與人民健康福祉有關，建立**系統性研究**十分關鍵，現行架構下，各學術單位申請計畫需互相競爭，經費與資源有限的情況下，最後每個計畫都只能著墨一小部分，政府應該思考更系統性的作法。



屬於不吸菸且無肺癌家族病史的人，如何早期篩檢是很大的挑戰，應針對這群未知原因的患者進行研究，嘗試去找出可行方案。肺癌風險預測相關的研究並不是單一個研究單位可以做到，要成立跨部會團隊，並持續精進已成形的肺癌風險預測模組。



委員提問

針對女性不吸菸者罹患肺癌之成因研究量
能夠不夠？研究方向有沒有比較確定？



綜整本院諮詢專家學者意見



衛福部運用菸捐的經費來支持研究計畫，
經費挹注仍然有所不足。



目前針對不抽菸的肺癌風險預測模組計畫，初步定量結果已形成，
但沒有獲得後續補助，之後要追蹤結果完全沒有經費，
研究助理也就都要離開，沒有辦法繼續研究，相當可惜。



需要一個部門去檢視哪些議題是真正需要研究，
提供更多經費挹注，讓研究量能變得更好。
肺癌可以早期診斷，早期治療，降低肺癌死亡率，
這是我們希望可以看到的。

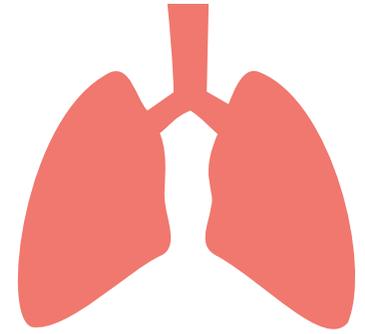
調查意見三

我國目前肺癌相關研究計畫主要係透過補助、委託學術研究機構等方式執行，內容多為肺癌**基礎研究**，**研究結果不易直接運用於後續肺癌防治政策訂定及執行**。

本院諮詢專家學者表示，目前肺癌研究仍有諸多問題待解，包括：**計畫間系統性整合不足、已建置之風險預測模組難以長期追蹤**等。

相較於西方國家無論男女肺癌個案多與吸菸高度相關，我國女性不吸菸者占肺癌個案9成，渠等罹患肺癌之成因至今未明，衛福部及國科會允宜強化雙向合作及聯繫機制，聚焦肺癌成因研究，且尤應重視女性不吸菸者之肺癌危險因子分析，並將研究成果落實於政策應用，以促進全民健康福祉。

處理辦法



01

調查意見一、二，函請衛生福利部研處見復。

02

調查意見三，函請衛生福利部及國家科學及技術委員會共同研處見復。

03

調查意見，經委員會討論通過後上網公布。

