

# 肺纖維化

衛生福利部胸腔病院  
門診部蕭妙平護理師

## 一、前言：

根據2022年國民健康署年報統計資料顯示，2021年慢性下呼吸道疾病每十萬人口粗死亡率為11.7人，居十大死因之第八位（衛生福利部國民健康署，2022）。而肺纖維化是慢性下呼吸道疾病的一種，其發病過程屬於慢性、漸進性肺功能惡化，依其嚴重程度可呈現呼吸困難、喘鳴音、胸悶和咳嗽等症狀，為嚴重影響個人生活品質重要的健康問題。

## 二、什麼是肺纖維化：

正常肺臟中的肺泡壁，上面有許多細小的血管，負責進行氣體交換，將二氧化碳排出並吸收空氣中氧氣。健康的肺泡和肺泡壁就像新海綿般，細緻柔軟且充滿彈性；當肺部因為疾病，或是其他的因素而「受損」，就會啟動「纖維母細胞」來修復受傷的地方，但一旦修復，就像我們皮膚上結痂一樣，原本柔軟的細胞會變得很硬、很厚，肺泡就沒辦法正常的讓氧氣吸入身體、也無法正常排出二氧化碳，肺部功能就減少了。而這些壞死、變硬的細胞，是沒辦法恢復的，同時好的細胞也因為被混雜、干擾。所以一旦肺部纖維化，接下來就是肺功能受到影響而不斷的退化、最後會因為呼吸衰竭而死亡。

很多人一定聽過「肝硬化」，代

表肝臟變得硬硬的、不再柔軟，也失去了原本的功能。而其實肺纖維化也是這樣，它俗稱「菜瓜布肺」，是指肺部從柔軟的絲瓜，變得像乾掉的菜瓜布一樣，又粗又硬、沒有彈性，所以沒辦法將空氣吸入肺部、運送到全身，不只呼吸會變得很困難，身體也會缺氧。

## 三、肺纖維化的危險因子：

根據研究指出引起肺纖維化的成因仍有很大部分還不明朗，不過目前所知道容易引起肺纖維化的部分危險因子如下：

**1. 疾病引起肺損傷：**一些肺部感染有可能引起肺損傷，會在肺部留下纖維化的疤痕組織，因而引發肺部纖維化，常見的原因有：肺結核、肺炎等。此外，不少自體免疫相關的疾病

也能造成肺部發炎，因而導致肺部出現纖維性病變，常見的原因有：類風濕性關節炎、紅斑性狼瘡、僵直性脊椎炎等。

**2. 治療方式：**研究指出一些治療方式容易讓肺部出現纖維化，其中之一是放射線治療（常與治療癌症有關，常用在肺癌與乳癌），是否會纖維化與肺部所接受的輻射量多寡、有沒有化學治療，以及潛在的肺部疾病有關。另外，部分藥物也會增加肺部纖維化的可能，包含化學治療、標靶藥物、部份心律不整的藥物、抗生素及免疫抑制劑，都有可能誘發肺部纖維化病變。

**3. 職場環境：**特定職業族群容易頻繁接觸有機化學氣體，或暴露在粉塵之下，會增加肺部纖維化的可能，如：石雕、陶瓷、金屬打磨等。另外，家中飼養家禽鳥類，其糞便可能帶有特殊的細菌，真菌或黴菌或鳥類本身具有的過敏元，容易引起過敏性肺炎，導致肺部受損引起肺部纖維化。

**4. 農藥：**毒素很強的農藥巴拉刈（百草枯）具有強烈的肺部毒性，誤飲會導致肺部組織大量纖維化，進而引起死亡，致死率極高。

**5. 吸煙：**吸煙與肺纖維化的發病明顯相關，特別是每年吸煙超過20包的患者。

#### 四、症狀：

初期的肺纖維化病人可能不會出現明顯症狀，如果肺部纖維化持續發展，病人會逐漸在快走、爬坡時呈現呼吸吃力，並漸漸出現咳嗽、缺氧、呼吸困難、容易疲勞等症狀。如果「喘、咳、累」的症狀持續8周就該留心，如果伴隨體重急速下降、關節疼痛、杵狀指（手指或腳趾的尖端變寬和變圓）等症狀，則需到胸腔內科釐清病因。

#### 五、併發症：

**1. 肺動脈高壓：**因為肺部血管的壓力增加，使得肺動脈的壓力增高，連帶也會增加右心室的壓力，嚴重時會造成右心室衰竭，病人會有生命危險。

**2. 呼吸衰竭：**短期內呼吸功能出現嚴重的失衡，病人無法進行足夠的呼吸交換，會出現嚴重缺氧和呼吸性酸中毒症狀，嚴重時需要緊急插管治療。

**3. 氣胸：**肺泡高度膨脹，肺泡壁變薄、容易破裂。突然用力，例如劇烈咳嗽、提重物或運動時壓力突然增加，肺泡就會破裂，成為氣胸。

**4. 肺癌：**長期肺纖維化會增加肺癌的風險，不過當出現肺癌時通常肺部纖維化也來到末期，症狀通常十分嚴重，

醫師多半不會積極治療，這時候肺部纖維化引起的死亡率遠比肺癌還要高。

## 六、診斷方法：

醫師可以先透過病史詢問、症狀觀察和理學檢查（透過聽診判斷呼吸狀況），接著可透過以下幾種類型的診斷方法得到更清楚的結果：

- 1. 血液檢查：**主要協助醫師了解病人的肝、腎功能，透過特殊免疫檢查，抗體檢查。可協助診斷可能病因，
- 2. 醫療影像：**透過醫療影像的技術，協助醫師判斷肺損傷的狀況。可照胸部 X 光，簡便快速，觀察肺部是否有纖維化，做為初步檢查的手段。電腦斷層掃描（CT）則是目前主力檢查工具，鑑別度高，可幫助醫師判斷肺部纖維化的嚴重程度。當肺臟功能降低，也會增加心臟的負擔，透過心臟超音波可觀察心臟是否健康。
- 3. 肺功能相關檢查：**肺功能檢查可以提供影像學檢查所沒有的診斷方向，看出纖維化是否對肺容量產生影響，同時也能評估身體呼吸交換的品質；血氧飽和儀可協助了解血液中氧氣的含量，並可追蹤了解症狀的改善程度；運動心電圖可以評估對心臟是否產生連帶的影響。

**4. 組織檢查：**目前可使用內視鏡技術（支氣管鏡）來取得組織狀況，若仍無法得到診斷，病人有可能要透過手術才能取得合適的組織進行檢查。

## 七、治療：

肺纖維化可分為局限性或全肺性，目前能針對造成肺纖維化的原因進行改善，透過藥物或高壓氧來避免肺纖維化持續惡化。嚴重時可能需要進行肺臟移植手術，目前還沒有藥物或其他的治疗方法可讓纖維化的肺臟恢復正常。目前已有上市兩種藥物 (Nintedanib 和 Pirfenidone) 可以延緩纖維化速度及提高存活率，對於特發性肺纖維化 (IPF) 和一些免疫疾病造成的肺纖維化有效果，但並非對所有成因的肺纖維化均有效，須經胸腔科醫師詳細評估後才能給藥。

## 八、結語：

引起肺纖維化的原因很多，在排除物理性及化學性刺激造成纖維化的可能性之後，也必須考慮不明原因造成的纖維化。而本身已經有纖維化的病人應該注意日常生活型態，避免持續接觸容易造成肺纖維化的因子，並定期回診追蹤病情；有吸菸者須立即戒菸，也可適度運動，調整肺活量，以避免纖維化持續惡化。而一般民眾若出現不明原因乾咳、呼吸喘、容易疲累等症狀長達 8 周以上，則應儘早至胸腔內科門診，接受醫師進一步檢查。