執業和環境造成

Tuesday, April 15, 2025

12:04 AM

* + 編輯格式
    - 顏色註記方式
      * 重要標題 : 母標題藍色(最暗)標記/子標題藍色(較暗,25%)標記
      * 重要術式治療藥物 : **綠色標記+粗體**
      * 重要內文 : 紅色(標準色彩)/**橘色+粗體(橘色那一欄第一個)**(如果同色太醜就紅橘相間)
      * 直接來複製顏色格式一定不會錯xd

* + 流行病學（Epidemiology）
    - 約15–20%成人哮喘與COPD可歸因於職業暴露。環境與職業性肺病難與非環境性區分，常靠詳細的病史與暴露評估。
  + 病生理（Pathophysiology）
    - 顆粒大小決定沉積部位：
      * >10 μm 停留於鼻咽部
      * 2.5–10 μm 沉積於氣管與細支氣管
      * <0.1 μm 可進入肺泡甚至全身循環（如奈米粒子）
    - 化學物質依溶解度與反應性決定對呼吸道影響（例：氨主要影響上呼吸道，二氧化氮深入肺泡）

* + 各類職業肺病分類
    - 無機粉塵（Inorganic Dusts）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 疾病 | 病因 | 肺功能變化 | 特殊併發症與進展 |
| 石棉肺  （Asbestosis） | 石棉暴露 ≥10年 | **侷限性（Restrictive）**  DLCO ↓  ±輕微阻塞 | 肺癌、間皮瘤  胸膜斑 |
| 矽肺  （Silicosis） | 矽暴露（礦工、切石） | **侷限 ± 阻塞**  PMF：雙側大片纖維塊 | 結核、RA、PMF  蛋殼鈣化 |
| 煤工肺  （CWP） | 煤粉暴露 ≥15年 | **侷限 ± 阻塞**  PMF時更明顯 | COPD、Caplan syndrome |

Caplan syndrome：合併有職業性塵肺病（如煤工肺、矽肺） 類風濕性關節炎（RA） 的肺部結節性病灶。是一種自體免疫與職業暴露交錯的疾病。

* + 有機粉塵（Organic Dusts）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 疾病 | 病因 | 肺功能變化 | 特殊併發症與進展 |
| Byssinosis  （棉肺） | 棉、麻、黃麻粉塵 | **早期：阻塞性變化（FEV1 ↓）**  晚期：COPD型表現 | Monday chest tightness |
| Farmer’s Lung | 發霉牧草（放線菌） | **侷限性變化為主**  DLCO ↓ | 過敏性肺炎，纖維化進展 |
| 穀塵暴露 | 粉塵、黴菌、穀倉工作 | **阻塞性變化**  FEV1/FVC ↓ | COPD，與抽菸有加乘 |
| 菌類粉塵（養菇、糧倉） | 黴菌孢子、放線菌 | 過敏性肺炎樣變化  DLCO ↓ | 慢性反覆性症狀，肺纖維化 |

* + PMF（Progressive Massive Fibrosis）

|  |  |
| --- | --- |
| 項目 | 說明 |
| 定義 | 結節融合形成 >1cm 的非分葉性塊狀纖維病灶 |
| 常見病 | 矽肺、煤工肺（也見於RA合併塵肺） |
| 功能變化 | 明顯阻塞 + 侷限混合型，FEV1、FVC、DLCO 全下降 |
| 臨床意義 | 重度肺功能喪失，無法逆轉，與高死亡率相關 |

REFERENCE

* + Harrison's Principles of Internal Medicine, 21st Edition.
  + First Aid for the USMLE Step 2 CK, 最新版。