

礦物油 (Mineral oil), 頁岩油 (Shale oil) 引起的職業性皮膚癌和陰囊癌 認定參考指引

撰寫者：李俊賢醫師

本指引主要參考 2009 年歐盟職業病認定指引，並未完整回顧國內外所有相關書籍或文獻，屬於參考認定指引之簡易版，請審慎使用。

一、導論

皮膚癌的發生率逐年在提高，這個現象與增加日光曝曬有關。然而皮膚的鱗狀上皮細胞癌也與工作中暴露到含有多環芳香烴 (polycyclic aromatics) 的石化燃料油類有關。流行病學和實驗室證據顯示，職業性暴露於某些礦物油 (Mineral oil), 頁岩油 (Shale oil) 或頁岩油提煉的油類品項，與皮膚癌和陰囊癌相關。可能致癌性的物質有：瀝青 (bitumen)、瀝青衍生物 (bitumen-derived products) 和一些多環芳香烴化合物 PAH (polycyclic aromatic hydrocarbons)。但是蔥 (anthracene) 和咔唑 (carbazole) 這兩種物質是環境中多環芳香烴的重要成分，然而人們暴露蔥和咔唑主要是經由抽菸和吸入污染的空氣。

暴露的常見職業與來源 (Main occupational uses and sources of exposure)：

開採油礦作業；使用、處理、製造礦物油、頁岩油之作業；化學、紡織、化纖、石油化工、電力、農業等作業；操作各種機械的工人接觸各項工作如鑽孔、齒輪、切削、車床或研磨使用的切削油、潤滑油、機油等機械油。

二、目標疾病的定義 (Definition of target diseases)

皮膚癌 (cancer)：皮膚出現油瘡 (oil folliculitis)，皮膚角化症 (keratosis) 等變化，進而發生皮膚潰瘍和細胞惡性變化。陰囊癌

(scrotal cancer)：陰囊部位的皮膚，發生皮膚潰瘍和細胞惡性變化。

三、醫學評估與鑑別診斷

(一)主觀症狀 (Symptoms)

久而不癒的傷口。

(二)客觀臨床徵候 (Clinical signs)

油瘡瘡、皮膚角化症、皮膚潰瘍。

(三)影像學檢查或實驗室檢驗 (Image studies or Laboratory tests)

病理切片為鱗狀上皮細胞癌。

(四)鑑別診斷 (Differential diagnosis)

基底細胞癌、黑色素癌，其他非職業因素導致之皮膚癌。

四、暴露的準則 (Exposure criteria)

(一)最低暴露強度 (Minimum intensity of exposure)

職業暴露的事實，工作場所的經歷和研究顯示有重複或長期地接觸到上述含多環芳香烴化合物致癌性的礦物油或頁岩油。

(二)最短暴露時間 (Minimum duration of exposure)

6 個月。

(三)最長潛伏期 (Maximum latent period):

國內外文獻無此相關資料。

(四)最短誘導期 (Minimum induction period):

通常為20年，但是有案例為5年。

四、總結

(一)主要基準

1. 疾病證據：

皮膚性出現油瘡瘡，毛孔角化症等病變，進而發生皮膚潰瘍，病理學檢查顯示細胞有惡性變化。

2. 暴露證據：

包括職業史、工作性質及環境，作業環境中有接觸到礦物油 (Mineral oil)、頁岩油 (Shale oil) 的事實，且皮膚癌發生的位置與勞工

暴露之部位有關。

3. 罹病時序性：

疾病之發生與暴露符合時序性原則，確定皮膚癌是在工作暴露之後才發生或惡化的。

4. 合理排除其他非職業性致病因素

(二) 輔助基準

1. 同作業場所或相同作業內容之其他同事也出現相同症狀的案例。

五、參考文獻

(一) European Commission. Information notices on occupational diseases: a guide to diagnosis. 2009. 154-155