

髒空氣刺激血栓、發炎 引爆心臟病 亦增罹癌率：能見度愈低，其發生率及死亡率就愈高 心血管疾病絕非全由「吃」出來 香港每天 3 人死於空汙；國光石化比六輕影響更深遠 比利時研究：空汙引發心臟病的機率遠高於吸食古柯鹼

《荷塘醫話：醫藥保健新知篇 203》：「交通空汙，乳癌、血癌倍增」，是針對汽機車所排放廢氣的研究。今天的議題則還包括工業性汙染，如比利時的最新研究發現，空氣汙染引發心臟病的機率遠高於吸食古柯鹼；這絕不是危言聳聽，台大職業醫學與工業衛生研究所教授詹長權本月將在歐洲心臟科學會發表論文證實：空氣中的懸浮微粒會導致血管堵塞、發炎，引發心血管疾病。

長久以來，大家以為心血管疾病都是「吃」出來的；長期研究空氣品質的台大職工所教授教授詹長權在其《亞太地區空氣汙染對心血管疾病》論文中強調，很多心血管疾病不僅是「吃」出來的，也跟空氣品質好壞有關，空氣汙染可說是心血管疾病的罪魁禍首。

近幾年來，有愈來愈多的研究發現，空氣汙染對人體健康帶來不少損害，尤其對心血管疾病的影響更是不容忽視；本月將在歐洲舉行的心臟醫學會也相當重視此一議題，特別邀請詹長權撰寫亞太地區的現況，分析各國空氣品質及罹患心血管疾病患者後發現，空氣品質的好壞跟心血管疾病有絕對的關係。

詹長權強調，目前已有 400 多篇關於空氣汙染對健康損害的論文發表，尤其香港、中國、印度、韓國、印尼、越南、新加坡、泰國等亞太地區，有相當多論文證實，空氣中的汙染物會增加心血管疾病的發生率及死亡率；至於是否跟腦血管疾病有關，目前仍無法證實。

幾年前，香港大學也發表研究指出，能見度愈低（能見度可反映空氣中的懸浮微粒濃度，顯示空氣汙染的嚴重程度），心血管病患者的死亡率愈高；能見度每降低 6.5 Km，死亡率就會增加 1.13%，誘發心血管及呼吸系統疾病病發的死亡率更分別增加 1.30% 及 1.92%。

香港大學因此推估，在香港每年平均有 1,200 人因空汙致死，每天平均有 3.3 人因此而喪命。台灣雖沒有相關數字，但依據詹長權教授針對台大醫院 49 位心血管疾病患者只要在能見度低的環境中暴露一段時間，血管堵塞的因子就會增加。

詹長權研究團隊在健康成人身上也有此發現，他針對台大、輔大 76 位健康學生追蹤發現，空氣中的粗細微粒增高時，血管裡的發炎指數就會增加，身體氧化壓力指標也會上升。從他們血液中也發現，這些年輕學子的血管有發炎反應，可見空氣汙染物的可怕。

美國科學家也曾針對 65,000 名婦女進行研究發現，空氣汙染對心臟病患者的影響可能比科學家過去所想像的更為嚴重。該研究以 50 歲以上健康女性進行長達 9 年的調查，看

有多少人出現了心血管方面的問題。結果發現，空氣中汙染微粒每增加 10 mg，罹患心血管疾病的機率就會增加 24%，而死於心血管疾病的危險性會增加 76%。

至於空氣汙染為何會引發心血管疾病？詹長權解釋，從實驗中發現，空氣中的懸浮微粒會刺激產生發炎反應，導致血管堵塞的發生。美國哈佛大學的科學家道格拉斯·杜克瑞和彼得·史東在一份相關報告表示，這種微粒可能使肺部腫脹，把這些化學汙染物釋入血液，這些物質會使心臟受到傷害。這也是為什麼 2008 年北京奧運時，運動外出全都戴口罩的原因，因為北京的空汙相當嚴重，能見度低於 5 Km。

空氣汙染源除會刺激血管堵塞、發炎外，也會影響心跳、血壓。詹長權說，國外曾針對 7,000 多人追蹤發現，空氣汙染源會讓收縮壓上升，韓國對 1,000 人的追蹤也有發現此一現象。

空氣汙染源不僅會影響心血管疾病，也會增加罹癌率。中興大學環工系教授莊秉潔指著辦公室外的天空幽默地說：「很多人以為台中地區能見度低是因為起霧所致，這些霧是空氣汙染源所致。」1960 年，台中市區的能見度可達 30 Km，到了 2008 年僅剩 8 Km。

他指著電腦說，六輕所排放之煙流影響 16 鄉鎮，其癌症及心血管死亡率是全台平均之 1.5~2 倍。住在這些鄉鎮的 3 口之家，有 1 人會死於癌症或心血管疾病。未來，國光石化營運後將使這個問題更加惡化，可能會增為 2 人中有 1 人死於癌症或心血管疾病。說得明確一點，國光石化建廠後全台每年將增加 339 人死於癌症或心血管疾病。

莊秉潔說，美國哈佛大學訪問學者 POPE 於 2002 年發表一篇針對 50 萬名美國人、進行 30 年的追蹤研究，發現空氣中汙染微粒每增加 4~6%，其中心血管疾病增加 6%、肺癌增加 8%，其他疾病佔 1%。

六輕建廠前，以麥寮為中心的附近 16 個鄉鎮居民的罹癌率跟其他鄉鎮一樣，並沒有顯著增加；1999 年開始排放揮發性有機物後，台西民衆的肝癌和全癌發生率成長了 3 成和 8 成。六輕釋放出來的空氣汙染源幾乎全台都受到影響，只有花蓮、台東未受波及。

國內外有關空汙對人體健康傷害的研究，大致歸類如下：(1)降低肺功能：空氣中的微粒經由呼吸道進入肺部後，會卡在肺部引發肺部疾病，如氣喘，降低肺功能，甚至罹患肺癌。(2)糖尿病的風險。(3)誘發支氣管炎。(4)心臟病的風險。(5)影響睡眠品質；(6)其他：如頭暈、精神錯亂、嚴重頭痛及噁心...等。(100. 3/11 摘錄、整理自 99. 3/4 《時報周刊·1724》)