

2016 / 03 / 11

血鎘濃度對於洗腎病人死亡率的影響

林口長庚紀念醫院 腎臟科系 臨床毒物科

譚敦慈護理師、許景瑋醫師、陳冠興醫師、黃文宏醫師、翁正昊醫師、林中英博士、顏宗海主任

鎘是提煉鋅的附產品，常被用來作鎘鎘電池、染料、塗料色素及製造塑膠之穩定劑。

鎘可經由呼吸及腸胃系統進入人體，一般而言經由呼吸進入體內的鎘約50%會被人體吸收，而經由腸胃道進入體內的鎘只有約6%被吸收。

大部分的鎘會被貯存在腎臟中，其半衰期約30年。長久吸入鎘蒸氣，則會引起肺氣腫及慢性阻塞性肺疾。鎘也是世界衛生組織公告的第一級致癌物，長期暴露會增加肺癌及前列腺癌症的風險。

鎘中毒可分為急性和慢性，急性鎘中毒容易發生在鎘合金或鍍鎘金屬之焊接工人身上，易導致毒性肺水腫、呼吸困難、及急性腎臟衰竭發生。慢性鎘中毒則是因長期食用鎘鉛污染的蔬菜、稻米、地下水而導致腎小管傷害、軟骨症及痛痛病。

之前已有研究顯示環境低劑量的重金屬鎘的暴露會增加一般人的死亡率，但對長期洗腎的病患以前並沒有相關研究。為了解血鎘濃度對於血液透析病人死亡率的影響，林口長庚紀念醫院臨床毒物科進行一個為期三年的研究，期間共分析了937個血液透析病患，並依據血中鎘濃度將病患分為三組，分別是高血鎘(大於0.521mg/L; 312個病患)、中血鎘(0.286到0.521mg/L; 313個病患)和低血鎘(小於0.286mg/L; 312個病患)，並分析其死亡率及致死原因。

經過三年的追蹤，我們觀察到有164位(17.5%)的病患死亡，其死亡的主要原因為心血管疾病。利用一個多元迴歸分析模式，我們也發現，和中低血鎘組比較，高血鎘組患者死亡率增加了72%，其中心血管死亡率增加了85%。

另外，由於香菸也含有微量鎘，在排除有抽菸的血液透析患者後，我們分析767位非抽菸血液透析患者的資訊，發現高血鎘組比起中低血鎘組，其死亡率增加了67%，心血管死亡率增加了208%。此研究論文已於2015年10月發表在國際知名期刊「醫學(Medicine)」上。

由此研究可知，對於透析的病患，鎘的暴露更會增加其死亡的風險，因此我們建議，這族群的病人應避免抽菸或食用可能有鎘污染的食物。