

神經內科

重金屬過量與神經疾病

張揚沛 醫師

市立大同醫院 神經內科 主治醫師



重金屬過量與神經疾病息息相關，最常被提到的有鉛、鋁、錳、汞、砷、銅、鎳、鋅等。最近食品安全意外頻傳，因此與食品相關的重金屬汙染也再次受到大家的重視。

首先跟大家介紹的是汞中毒，最有名的案例是以1953年日本的Minimata disease(水俣病)為最典型的例子，主要是因為工廠排泄的廢水，經由海底微生物代謝成甲基汞，人與動物經由攝取含甲基汞之魚貝類而中毒，總共900人證實得到此病，90人死亡。中樞腦神經傷害是主要症狀。甲基汞經由腸胃吸收而堆積在腦部，主要的症狀有視力障礙、無力、動作無法協調、感覺及聽力喪失、關節痛，智能低下、及不自主抖動、嚴重者常全身麻痺而死亡。中藥用來安神鎮靜的硃砂，也是含無機化合物的汞。海洋中大型魚類如鯊魚、鮪魚等含汞含量有的偏高，因此魚翅、魚肉中就可能含有相當量的

汞，因此過量食用深海魚類也可能導致汞中毒。食藥署最新攝食指南中，即呼籲孕婦幼童少吃部分大型魚種，最大原因是重金屬一甲基汞汙染，因甲基汞具生物累積性(Bioaccumulation)，像旗魚、鮪魚、油魚這類體型較大的魚吃進受汙染的小魚，使得甲基汞持續累積，經過不斷向上延展的食物鏈，達到對人體構成傷害的程度。

第二、要介紹的是鉛中毒，由於從事鉛相關行業的工人多年的研究發現，長期高濃度鉛暴露引起鉛中毒，會引起許多嚴重的併發症。最近幾十年來的多項研究證實，即使低濃度的鉛暴露，仍可能會造成健康上嚴重的影響。本校附設醫院曾調查高雄市九百多名學童的血中鉛濃度，發現學童血中鉛濃度越高則學業表現越不好，尤其語文及社會學科最明顯。平均血中鉛上升3ug/dl，則成績退後一名。由此報告可知，台灣的環境低濃度鉛暴露引發孩童

智商及認知能力的障礙的問題的嚴重性，值得我們重視。台灣稻田受到相當多的重金屬汙染，值得大家高興的是自公元2000年起，台灣已不再使用有鉛汽油，空氣中含鉛的微粒停留於稻穀的機會大幅下降，但是工廠廢水對於灌溉水的污染仍十分嚴重，一旦被隨意排放進入農田，就造成土壤重金屬污染，作物再吸收重金屬累積於體內。比較值得一提的是，稻米中又以糙米的農藥殘留和重金屬含量是各部位中最多的。

第三、要介紹的是砷中毒，最有名的例子就是以台南、嘉義沿海因長期飲用含有砷的地下水而造成的烏腳病最為有名；砷中毒除了引起周邊神經病變外，也會造成肝腎病變以及癌症。在中藥常使用的雄黃也含有較高濃度的砷，因此雄黃酒不建議多喝。

第四、要介紹的是鋁中毒，重金屬鋁可能導致腦損傷，造成嚴重的記憶力喪失，之前最常被提到的是洗腎患者因由於透析液中鋁含量太高所造成的，除了癡呆與行為改變之外、病人議會出現抽筋及肌陣攣等症狀，但現在此情形已極少發生。除此之外，新光醫院調查也發現市面上販售鋁罐裝飲料，以及茶類飲料都含有極高濃度的鋁，建議大家不宜飲用過多。

最後要介紹的是錳中毒，國內研究發現鋼鐵採



礦的從業人員有錳中毒之情形，其症狀包含有認知障礙及情緒困擾、說話障礙、視幻覺、行動笨拙最後出現巴金森症候群。最近亦傳出大家常用的不鏽鋼餐具亦可能有錳過量的情形，雖然餐具釋放出的濃度極低，但還是提醒大家盡量使用合格的不鏽鋼餐具。

總結來說，日常接觸的食品與中藥中，許多含有重金屬成分，建議大家在選擇時，需多加小心注意，才不會不知不覺中成為重金屬中毒的受害者。

< 感謝 陳彥旭醫師 協助邀稿 >



張揚沛 醫師

醫務職稱

市立大同醫院 神經內科 主治醫師

高雄醫學大學附設中和醫院神經部主治醫師

興趣

爬山 桌球 音樂 宗教文學

