

# 重金屬 與 總體死亡率呈相關性

內科  
劉宜學 醫師



過量的重金屬與許多的疾病發生存在關聯性。然而重金屬的暴露對於死亡率的影響其相關數據卻仍然有限。因此，本研究的目的是調查南台灣民眾血液與尿液中的重金屬濃度與總體死亡率之間的關係。

從2016年6月到2018年9月，我們針對居住在南高雄的民眾進行了一項研究，共招募了2497名參與者（1001名男性和1496名女性），並測量了七種重金屬的濃度：血液中的鉛（Pb）和尿液中的鎘（Cd）、鎳（Ni）、銅（Cu）、鉻（Cr）、錳（Mn）和砷（As）。

平均的追蹤時間中位數是41.8個月，其間在2497名參與者中，有40名（1.6%）的病人死亡。與存活的參與者相比，死亡者的尿液中其鎘(Cd)與銅(Cu)的濃度較高。經校正多項與死亡率相關的因子（年紀、性別、高血壓、糖尿病、腎功能、膽固醇），其多變量分析顯示即使在正常的重金屬濃度範圍內，尿中的鎘(Cd)濃度每上升 1g/dL，死亡率會上升35.2% (95%信賴區間：1.0891.680,  $p = 0.006$ )，而尿中的銅(Cu)濃度每上升 1g/dL，死亡率就會增加 35.0%的風險 (95%信賴區間：1.1511.583,  $p = <0.001$ )。

藉由此研究的結果發現，即使尿中的鎘(Cd)與銅(Cu)在正常的濃度範圍內，有相對較高的鎘與銅暴露的人，其總體死亡風險仍有顯著的增加。

本篇文章刊登在SCI期刊Nutrients (IF: 4.564, Rank: 19.1%)

## 防治策略

- 1 戒菸：抽菸除了有尼古丁等數百種有害物質，也含有鎘金屬汙染
- 2 選擇農委會認證白米：自從台灣發生工廠排放汙水造成鎘米事件後，農委會對各地自產白米皆有進行鎘濃度檢測，選擇市面上有認證台灣白米較有保證。
- 3 減少使用顏色鮮豔的玩具和餐具：尤其不要讓孩童咬有鮮豔塗料的玩具 (其中塗料可能有用含鎘的成分)
- 4 減少過量農藥或殺蟲劑使用：農藥與殺蟲劑中含有銅
- 5 減少工業生產中的職業暴露 (電池製造者、色料業及漆業、水處理、焊接業、電力工業、合金業、電鍍業、農藥、顏料油漆業)
- 6 適量補充食物中的鋅可以減少體中銅濃度過量



門診時間	一	二	三	四	五	六
08:30~12:00						●
13:30~17:00					●	
18:00~20:30		●				

(本表僅供參考，若有異動，請依醫院診間公告為主)

# ERAS手術前的營養照護

## 增肌減脂、增體力



文 營養室  
王馨羚 營養師

### 能在手術2週前即開始進行

手術醫療對任何人都是一種壓力，此時，我們需要您一起來檢視您的營養狀況與能維持適當的體重，體重包含有體脂肪、骨骼肌肉組織、體內水分的組成，尤其在骨骼肌肉組織部分，希望到術前都能維持或有增肌降脂趨勢，以幫助術後組織重建、降低感染風險及加速術後恢復。

#### 1 理想體重範圍：

以現在體重 除以身高公尺平方來計算，所得的數值  $\pm 10\%$  範圍。

#### 2 了解體位：

過重與肥胖個案，會藉由了解您的飲食習慣與喜好後，先調整與修正您的飲食習慣行為與食物選擇部分，如飲食生活規律化、減少油炸肥肉皮含糖飲料等習慣；需要控制體重者，則於術後病情恢復與穩定後建議執行。

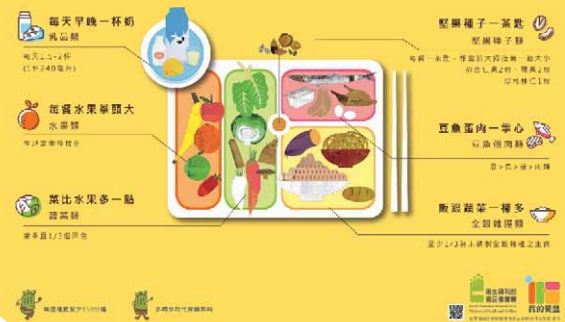
#### 3 每日熱量與蛋白質攝取份量達建議量，以幫助術後傷口癒合、修補及重建受傷組織用：

依據您的體位與日常活動體能來規劃每日六大類食物需攝取量，鼓勵能達到建議攝取的總熱量與各大類食物份量，含有高生理價蛋白質營養素有植物性的黃豆、毛豆與黑豆及其製品類、動物性的魚類、海鮮類、家禽家畜類、蛋類、乳品類，建議份量會比平常多一些。通常以每公斤體重 1.2~1.5 克蛋白質需要量來進行規劃，除非有因為腎臟功能等因素需做限制。

#### 4 術前有營養不良、食慾不振、體重減輕者：

鼓勵少量多餐，選擇高密度高熱量食物，能適時給予濃縮或高蛋白質的配方營養品輔助，以增加總熱量、總蛋白質的攝取量。

### 我的餐盤 聰明吃·營養跟著來



### 我的餐盤



資訊來源：衛生福利部國民健康署-我的健康餐盤

門診時間	一	二	三	四	五	六
08:30~12:00		●				
13:30~17:00						
18:00~20:30			●			

● 每個月第一週

(本表僅供參考，若有異動，請依醫院診間公告為主)

# 一摔就骨折？ 你不可不知的骨質疏鬆症

文 骨科  
蘇育德 醫師



世界衛生組織認定骨質疏鬆症是全球第二大流行病，僅次於心血管疾病。國民健康署的調查顯示，骨質疏鬆症是65歲以上老人常見慢性病的第四位。近來發現高骨鬆性骨折風險病人之骨折最為嚴重，一旦發生骨折，部分病人會面臨長期住院、臥床、無法完全康復、長時間復健、行動受限的問題，嚴重影響生活品質，進而增加死亡率。

## 什麼是骨質疏鬆症？怎麼診斷？

病人骨頭內的孔隙變大，骨骼密度變小，單位體積的骨含量減少而使骨骼變得疏鬆脆弱，造成容易有骨折的情形發生。發生率與年齡的增加有關，男女都有可能發生，但以停經後的女性佔大多數。如果身高變矮超過4公分或下背有痠痛感，就該警覺是否有骨質疏鬆症。診斷可以依據中軸型的雙能量X光吸收儀(dual-energy X-ray absorptiometry, DXA) 測得骨密度T值(T-score)小於或等於-2.5來判定。T值愈低，骨鬆就愈嚴重。

## 哪些人容易骨質疏鬆？

鈣質補充不足、乳製品或奶類攝取不足、營養不均衡、長期臥床、缺乏運動、抽煙、喝酒過量、咖啡或茶攝取過量、腎臟疾病或肝臟疾病、長期服用制酸劑或抗痙攣藥物、停經或卵巢切除者，都是骨質疏鬆的高危險群。

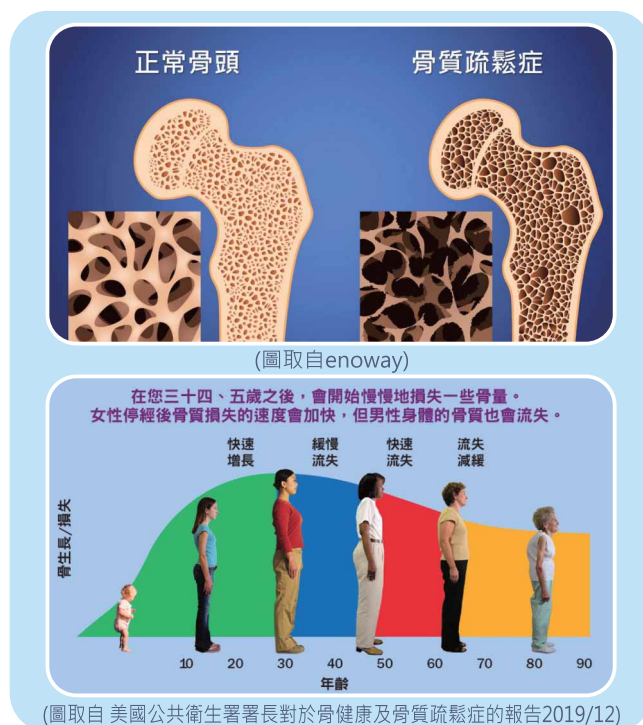
## 我該做骨質密度檢查嗎？

根據骨鬆治療最新指引，如果您是65歲以上的婦女或70歲以上男性、65歲以下且具有危險因子(如體重過輕、身高減少、曾經骨折、抽菸、喝酒、長期使用類固醇、長期臥床等)的停經婦女、50至70歲並具有骨折危險因子的男性、脆弱性骨折者(如跌倒或輕度撞擊就發生骨折)，建議接受骨質密度檢查。

## 該如何預防骨質疏鬆症？如果有骨質疏鬆症，要治療嗎？

治療骨質疏鬆症的最終目標是在於減少骨鬆骨折，包括非藥物治療和藥物治療兩大類。在使用任何抗骨鬆藥物之前，補充適量的鈣元素與維生素D3、保持健康生活型態、戒菸戒酒、減少含咖啡因飲品、適當運動(如荷重運動、肌力訓練、平衡訓練)都有助於提高骨頭質量，減少骨質流失。

對於經骨質密度檢查證實有骨缺乏(osteopenia)/骨質疏鬆(osteoporosis)、高骨折風險或已發生骨鬆性骨折的病人而言，僅有非藥物治療是不夠的，應該要積極使用抗骨鬆藥物，才能有效減少脊椎、髖關節及其他部位骨折的發生率。抗骨鬆藥物的選擇則應尋求骨質疏鬆症專家或相關專科醫師診治。



門診時間	一	二	三	四	五	六
08:30~12:00						● (第二週)
13:30~17:00		●			●	
18:00~20:30		●				

(本表僅供參考，若有異動，請依醫院診間公告為主)