

中華民國八十二年二月十五日創刊

# 營養通訊《47》

發行：財團法人國泰綜合醫院國泰醫訊

地址：台北市仁愛路四段二八〇號

電話：二七〇八二一三一（代表）

發行人：陳楷模

主編：李蕙蓉

編輯：林奕君、陳宣蓉

第四十七期《中華民國九十三年八月十五日出刊》

## 礦物質中的一環 微量礦物質

食物中所含的維生素和礦物質是眾所皆知用以調節生理機能的營養素，在人體內的，其功能主要為參與酵素反應、構成荷爾蒙、促進調節細胞生長與發育。礦物質，有常聽到的鈣、磷、鈉、鉀、鎂、硫及氯等「巨量礦物質」外，其實尚有一環被稱為「微量礦物質」的元素，如鐵、碘、鋅、銅、錳、硒、鉬、鉻及氟等。對人體來說，「微量礦物質」也佔有著重要的地位，只是這一類的礦物質常被大家所忽視，它存在眾多食物中，如果飲食均衡、食物攝取多樣化，不易有缺乏症的產生，但如果長期攝取不足或置身於工業污染環境中，則容易對人體產生不良的影響。了解這些微量營養素的來源、功能，對健康照顧是加分的。





**含鐵豐富的食物：**牛肉、豬肉、內臟、貝類、黃豆製品、堅果類、綠葉蔬菜。

**促進鐵吸收的因子：**

- 1.食物中的鐵因以  $Fe^{2+}$  型式存在，不易被身體吸收，酸性環境(維生素 C 的攝取)可讓  $Fe^{2+}$  轉換成  $Fe^{3+}$ ，增加吸收率。
- 2.蛋白質代謝後產生的小分子胺基酸產物，可與鐵形成錯合物，增加鐵的溶解度，利於吸收。

**干擾鐵吸收的因子：**

- 1.穀類、堅果類內所含的植酸。
- 2.某些蔬菜中的草酸。
- 3.胃酸減少(如服用制酸劑)。
- 4.單寧酸(咖啡、茶富含)。
- 5.過多的銅、鋅或錳均會與鐵互相干擾，降低吸收率。

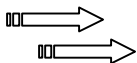
**缺乏症狀：**缺鐵性貧血。

**過量症狀：**

鐵過量的原因很少單純由飲食引起，常見的有「遺傳性鐵質沉著症」。

**聰明攝取法：**

- 1.盡量將含鐵食物與會干擾鐵吸收的食物錯開，例如不宜將含鈣豐富和含鐵豐富的食物同餐攝取，咖啡和茶宜於飯後一小時後食用。
- 2.飲食多樣化有助於提高鐵質吸收率。



**干擾鋅吸收的因子：**

- 1.大量鐵質會與鋅產生競爭性的吸收。
- 2.草酸、纖維等會阻礙鋅的吸收。
- 3.咖啡、可可、茶、全穀類等含高量植酸的食物。

**缺乏症狀：**

- 1.遺傳性的腸病變皮膚炎。
- 2.營養性缺鋅性，常見如：燒傷與手術大量鋅流失者、長期使用全靜脈營養配方者、消化道疾病或吸收不良者。

**過量症狀：**會降低免疫功能。

## 氟

**生理功能：**預防蛀牙 2.強化牙齒琺瑯質

**缺乏症狀：**齲齒或牙菌斑的形成

**過量症狀：**飲水中有效的氟濃度是 1ppm，若超過 2ppm 易引起氟中毒。在牙齒成長過程中，若攝取過量的氟易造成斑齒，使琺瑯質發育不全，牙齒外型改變。若長期嚴重的氟中毒會導致骨骼病變，韌帶鈣化，關節僵硬疼痛。

## 鉻

**含鉻豐富的食物：**全穀類、堅果類、乾酪、肝臟等食品。

**生理功能：**與糖類和脂質代謝有關，是葡萄糖耐受因子的成分。

**缺乏症狀：**類似糖尿病，對胰島素的敏感度低、血糖控制不良以及血脂異常

**過量症狀：**大部分因工業污染和職場上吸入的鉻化合物而引起的毒性，六價的鉻具有基因毒性，會引起突變和致癌。

## 銅

**含銅豐富的食物：**海產類、內臟類、堅果類和黃豆。

**增加銅吸收的因子：**組胺酸與酸性環境促進銅的吸收。

**干擾銅吸收的因子：**大量的鋅或抗酸劑抑制銅的吸收。

**缺乏症狀：**缺銅的原因大多與飲食無關，常見的為遺傳性缺銅症。

**過量症狀：**威爾遜氏症為遺傳性銅排泄不良引發的疾病。

\*\*\*\*\*

**含硒豐富的食物：**穀類、海鮮類、肉類、內臟類。

**生理功能：**

- 1.為抗氧化物，與人體的免疫調節有關。
- 2.與維生素 E 有互補作用

**缺乏症狀：**心律不整、心臟擴大、充血性心臟衰竭、心肌纖維化及壞死

**過量症狀：**呼吸有蒜味、毛髮與指甲易碎裂脫落、腸胃不適、皮膚疹、肝受傷、虛弱、煩躁、神經系統異常

## 硒



**含錳豐富的食物：**全穀類、堅果類、蔬菜及水果類。  
**干擾錳吸收的因子：**大量的鈣、鎂與鐵會抑制吸收。

**缺乏症狀：**

很少有因飲食的缺錳性問題，某些疾病如苯酮尿症、多發性硬化症與癲癇會干擾錳的代謝利用，造成生長遲緩、骨骼發育不良、脂質與糖類代謝異常。

**過量症狀：**錳有廣泛的工業用途，因此常有錳中毒事件發生，如吸入含錳塵粒會對腦部細胞造成傷害



### 鉬

**含鉬豐富的食物：**穀類、乾豆類、葉菜類。

**干擾鉬吸收的因子：**大量的銅會抑制鉬的吸收。

**生理功能：**是形成酵素的輔助因子

**缺乏症狀：**一般飲食不易造成鉬缺乏症。缺乏時，尿中尿酸濃度變高，而導致痛風。



**干擾碘吸收的因子：**

致甲狀腺腫素(花椰菜、甘藍等十字花科植物)

**缺乏症狀：**甲狀腺機能不足 (♣甲狀腺腫大、♣呆小症)

**過量症狀：**甲狀腺腫大

