

# 臺北市立聯合醫院

## 藥劑部藥訊

第十九期 九月號 中華民國九十五年九月

發行人 譚延輝 編輯 廖宜立

地 址：臺北市大同區鄭州路 145 號 電話：(02)25523234-3078

### 貧血

中興院區 藥劑科  
吳淑娟 總藥師

人體的血液中含有許多的成分，包括紅血球、白血球、血小板及各種血漿蛋白，紅血球在血液中主要的工作是輸送氧氣，每顆紅血球大約有 120 天生命期，之後會在脾臟破壞，但骨髓會釋出新的紅血球，進入血液中繼續執行任務。其中，紅血球中的「血紅素」，就是輸送氧氣工作的主角。「貧血」是指血液中紅血球細胞濃度減少、或是血紅素降低，導致輸送氧氣的能力降低，因而引起臨床上的各種症狀。

#### 貧血會產生那些症狀？

一般貧血的症狀會因嚴重度而有所差異，大致上來說，常見症狀如頭暈、頭痛、耳鳴、疲倦、嗜睡、體力衰退、臉色蒼白、氣喘、心悸等，尤其是運動或耗能工作時更明顯的產生組織缺氧，而導致呼吸急促。另外由於表皮黏膜紅血球及血紅素數量減少，因此眼瞼部、結膜等處相對的較淺白。嚴重貧血則可能出現以上症狀，如沒有適當的改善則可能造成心臟及其他器官受損，而輕度貧血幾乎沒有症狀。貧血是一種症狀，許多的因素都可能導致貧血，許多相同的症狀也可能不是貧血，因此我們必須確定診斷，找出背後所隱藏的疾病。

#### 該如何確定診斷？

貧血常以血紅素(Hb)數值作為判斷貧血的標準，男生血紅素標準值為 14-16 gm/dL，女生為 12-14 gm/dL (不同的儀器，有部份差距)，如低於

正常值則可以稱為「貧血」。另外也可利用其他檢查協助確定為何種貧血推斷原因，如網狀紅血球數(Reticulocyte)可觀察骨髓對貧血的反應；平均血球容積(MCV)可判斷為小球、大球或正常，作為貧血的分類；鐵、血清鐵蛋白(Ferritin)、運鐵蛋白(transferrin)及 TIBC(血清鐵結合量)可鑑別缺鐵性貧血，Vit B12、葉酸可確定是否為此兩原料不足所導致的巨紅血球性貧血；周邊血液抹片檢查可觀察出特定型態異常，所有貧血病患的都應該觀看，另外其他的檢查，醫師亦會依病患的特殊性而加以增加。

## 為什麼會出現貧血？

出現貧血時並非吃的不夠營養，必須找出潛在的原因，造成貧血的原因非常多，大致上可區分為四大類：

- (一)原料不足：鐵質、葉酸、維生素B12等的缺乏，例如缺鐵，導致缺鐵性貧血；缺維生素B12、葉酸，導致惡性(巨紅血球)貧血。
- (二)造血機能不佳：骨髓為造血器官，可能因為照射放射線、化學藥品、藥物，感染、腎臟疾病、其它不明疾病、導致骨髓功能降低，雖然有原料，亦無法製造足夠的血球，例如再生不良性貧血。
- (三)紅血球破壞過多：當血球生成後，可能因為先天缺陷(紅血球結構異常、酵素缺乏)或後天血型不合的輸血反應等，使得紅血球很快就被自己的身體急速破壞，造成血紅素會溶解在血液中，又稱為溶血性貧血，例如地中海型貧血、蠶豆症(葡萄糖六磷酸脫氫酵素缺乏症)、輸血後溶血性貧血等。
- (四)慢性長期或大量出血：例如女性長期月經量較多、痔瘡長期出血、寄生蟲感染、腸胃道潰瘍出血或是外傷大出血等。

## 藥物治療：

一般而言，女性常因每月經血而低於 12 克，而有貧血的傾向，如果血紅素低於 7 克則會明顯的造成組織缺氧的症狀，必須立即處理。另外，急性或近期大量失血所導致的貧血，也需要緊急處置和治療，除此之外，我們必須根據不同的原因，給予不同方式的治療。

貧血有些可以使用藥物幫忙，有些則只要將造成的原因去除，經過一段時間，貧血就可以改善，如停用抑制骨髓的化學物質、放射線或則去除痔瘡、治療腸胃潰瘍、寄生蟲感染等。至於先天缺陷的地中海型貧血，若輕型的患者，則根本不需治療；重型的海洋性貧血患者，則必須接受輸血治療，因紅血球破壞過多，分解出血紅素中鐵質過多，反而需要排鐵劑治療。

藥物能幫助的主要為原料不足所導致的貧血，以下我們就最常見的缺鐵性貧血及惡性(巨紅血球)貧血加以介紹。

## 一、缺鐵性貧血(Iron-deficiency anemia)

鐵質存在於紅血球的血紅素中，當老的紅血球分解時鐵質會釋出，用來製造新的紅血球，但有部份會流失，因此須由食物得到適當的補充。缺鐵性貧血是最普遍情形，主要由於鐵質吸收減少或鐵質需求增加，飲食中鐵缺乏可能發生在嬰兒及青少年快速成長的過程，另外在育齡期婦女中亦常見。其他病理上則導因於慢性出血，如月經流血或其他潛在性惡性疾病造成消耗量大於攝取量。缺鐵性貧血很少對身體構成危害，但若貧血情況愈來愈嚴重，又長期不治療，則會引起心臟擴大，最後導致心衰竭。因此，當出現缺鐵性貧血時則必須尋找出血的來源及原因。

### 治療：

口服或靜脈給予鐵劑，網狀紅血球數 5-10 日內開始增加，血紅素 1-2 月後慢慢增加恢復正常，不建議使用輸血作為補充鐵劑的治療。口服鐵劑早期常用硫酸亞鐵(Ferrous sulfate 325mg；65mg Fe)一天服用三次，胃腸道吸收差，出現黑便為正常現象，但須區別是否為胃腸道出血。常見副作用為刺激胃腸道，因此一般建議餐間服用，另外也可能出現便秘、腹瀉等。目前鐵劑多數為 Ferrous gluconate, fumarate 或其他改良劑型，副作用較少，因此餐前餐後皆可，一天使用一至兩次。

注射劑型使用時需特別注意，一般用於吸收不好，需高量鐵劑病人，Iron dextran 是唯一靜脈注射劑，稀釋於 250-500 ml 生理食鹽水中，維持滴數為 6mg/min。使用肌肉注射於臀部，避免流至皮下組織，偶出現局部疼痛或肌肉壞死的副作用。

## 二、巨母紅血球貧血( Megaloblastic anemia )

為紅血球細胞型態異常巨大，主要由 Vit B12 及葉酸缺乏所導致的，但 Vit B12 缺乏除造成巨母紅血球貧血外，尚有神經傷害(Neurologic damage)，因此使用大劑量的葉酸是無法改善對神經的傷害，須有正確的診斷，以補充正確的物質。

兩者主要症狀為貧血，兩者症狀相似，但 Vit B12 缺乏可能額外出現舌炎，並引起神經學症狀。Vit B12 來源為飲食中動物性蛋白，每日需要量為 0.6~1.2ug，Vit B12 在胃中與胃壁細胞(Parietal cell)分泌的內在因子(Intrinsic factor)形成複合物，才可快速的在十二指腸被吸收。正常身體含量約 3-5mg，儲存於肝臟，半衰期約 1 年，通常缺乏攝取 2 年臨床上才會明顯的出現症狀，因此很少因攝取過少所造成。造成 Vit B12 缺乏的原因為①嚴格素食者②胃切除手術者③Malabsorption syndrome④小腸道發炎或或切除者。

葉酸廣泛存在綠色蔬果中，以及在酵母、香蕉、蘆筍、牛肝、雞肝都有很高的含量，因此，飲食中攝入不足多數為葉酸缺乏，而非 Vit B12 缺

乏，並可在數月內造成影響，造成葉酸缺乏的原因為①懷孕②酗酒者③長期膽道引流④藥物，如：Phenytoin、Phenobarbital、Methotrexate 等。

### 治療：

補充缺乏的原料，通常治療後網狀紅血球在一週內達成尖峰，血紅素在6-8週內增加，但約有三分之一的病患同時缺乏，因此，不建議單獨使用葉酸治療巨母紅血球貧血。治療上可依病患情況使用。

(一)Vit B12 (Cyanocobalamin、Hydroxocobalamin)同時有針劑及口服劑型，一般建議最初治療劑量為針劑每日 0.1-1mg，維持一至二週，後改為維持劑量，每月一次，每次 1mg，或者口服每星期五次，每次 1mg。

(二)葉酸(Folic acid)同時有針劑及口服，一般補充劑量為口服每日 1-5mg/day

## 結論

的確，多數的貧血患者最常見的原因還是缺鐵及其他原料不足，因此鐵質、葉酸、維生素 B12 除由藥物提供外，飲食上也相當的重要，尤其是成長中的青少年、容易出血的患者、素食者、懷孕患者、腎臟、肝臟疾病等，但是絕對記得『找出潛在的原因』，如此才可避免及治療許多型態的貧血。

## 鐵質吸收

鐵質能夠預防貧血，讓人擁有好氣色，  
然而，怎麼吃才能攝取到足夠鐵質？

許多人都知道體內的鈣除了構成骨骼與牙齒，還負責多項生理反應，如神經的傳導、調節肌肉收縮、幫助血液凝固、調節細胞的滲透壓並控制細胞膜的通透性、心臟的跳動、調節荷爾蒙的作用等，但對於另一種不可或缺的礦物質--鐵，卻似懂非懂。其實鐵是人體必需的微量元素中含量最多的一種，每個人約含 4~5 克，它是組成血紅蛋白的主要成份。

食物中的鐵為三價鐵，由於原子狀態的物質無法被身體利用，通過胃時必須靠胃酸作用轉化成二價鐵，才能初步吸收，不過，鐵的吸收主要還是在十二指腸及空腸上段。首先，食物中的鐵會被小腸吸收，將二價鐵透過腸黏膜細胞再次轉化為三價鐵，再與脫鐵蛋白結合，形成儲存形態的鐵蛋白，保留在腸黏膜細胞中，等到身體需要鐵時，便能很快地從腸道中取得，然後輸送至血液。

根據行政院衛生署公布的國民營養狀況調查，女性在4歲以上各年齡層都有缺鐵的問題，且超過60%的女性有血鐵質過低的現象，尤其是青春期的少女，正常的月經週期會使女性每天多流失1~2mg的鐵，懷孕、哺乳時對鐵的需要量也會增加。

人體若缺乏鈣質會引起骨質疏鬆症，同樣地，若嚴重缺鐵會造成貧血。鐵質對人體的重要性主要在於製造血紅蛋白，而血紅蛋白輸送氧的過程更需靠鐵原子與氧結合。研究發現，如果缺乏鐵質，體內就無法製造足夠的血紅蛋白來運送氧氣，會阻礙細胞中的能量供應，使人出現蒼白、氣色差、暈眩、虛弱及抵抗力降低等現象；同時也會造成腦部缺氧，而降低大腦的功能。

### 喝牛奶不能補鐵

有些人會直接服用鐵劑來補充鐵質，實際上，口服鐵劑的吸收率(bioavailability)低，約只有10%會被吸收，且常有胃腸不適的副作用，包括噁心、上腹痛、便秘、腹部痙攣與腹瀉。如果和某些食物、藥物，譬如茶、菠菜、制酸劑(含中和胃酸的成分)或磷結合劑同時服用，還會形成不溶性的鐵複合物，減少鐵質的吸收。

另外，牛奶雖然營養豐富，但鐵的含量很低，喝牛奶不僅不能補鐵，反而會降低鐵的吸收。因為牛奶含高鈣及磷，會與鐵結合形成不溶性含鐵化合物，使體內的鐵產生不足的現象。不過，研究也發現，鈣抑制鐵的作用只有在同時服用時才會產生，因此缺鐵性貧血的病人，特別是正在服用補鐵劑者，攝取鐵質時應避免與牛奶一起服用。目前市面上一些強調高鐵高鈣的健康食品，許多人趨之若鶩，值得大家深思。

### 維生素C能增加鐵質吸收

許多人常誤以為菠菜、蘋果、葡萄乾是鐵質的優良來源，事實上，植物性食品中鐵質是『非血基質鐵』，吸收率小於10%，且容易受到纖維、茶、咖啡、植酸、草酸、鈣質等成份的影響而抑制吸收，並非理想的補鐵食物。相反地，人體最容易吸收的鐵質是來自於肉類、禽類等動物性食品中的『血基質鐵』，吸收率高達15%~40%，且不受其它成份影響，其含鐵的吸收率、利用率是植物性食品的3倍。

當然，飲食的習慣也和鐵的吸收習習相關。進餐時最好不要喝茶或咖啡，因茶、咖啡含有單寧酸會抑制鐵質吸收，最好飯後二小時再飲用。適當補充酸性食物有利於鐵劑的吸收，建議可與維生素C同時服用，因為維生素C能促進鐵質吸收，且具有改善植酸抑制鐵質吸收

的功效，能提高 30% 的鐵質吸收率。值得注意的是，服用鐵劑時最好避免吃辛辣、生冷不易消化的食物，平時可配合滋補食療以補養身體。

正常情況下，一般人只要飲食均衡，自然能攝取足夠的鐵質。通常婦女在月經期、妊娠期和哺乳期需要更多的鐵質，而動物性來源的鐵質較植物性來源的鐵質好吸收，多攝取富含鐵的食物（如肉類）及良好的胃酸分泌可促進鐵的吸收，因此，不妨多吃魚、肉（特別是家禽）、肝臟、酵母、乾果、綠色蔬菜及豆類，以補充流失的鐵質。

總之，與其花大錢購買高鐵高鈣的健康食品，不如學習如何有效地利用食物來補充，才能防止骨質疏鬆症與貧血的產生，常保身體健康。