

非傳染病直擊

二零二四年 八月



鐵質水平

要點

- ※ 鐵質是紅血球形成和細胞功能運作必需的微量營養素。如果鐵質攝取和／或吸收不足以滿足身體需求或彌補損失（例如育齡婦女在月經期間失血過多），便會出現鐵質缺乏（簡稱「缺鐵」）。持續缺鐵會導致缺鐵性貧血。
- ※ 在香港，二零二零至二零二二年度人口健康調查結果顯示，本港 15 至 84 歲人士及育齡婦女（即 15 至 49 歲的婦女）缺鐵的整體普遍率分別為 5.7% 及 17.5%。根據世界衛生組織評估人口鐵質狀況的指引，本港的缺鐵情況則僅屬輕度的公共衛生問題。
- ※ 鐵質可從各種食物中攝取。一般而言，維持健康均衡飲食，進食鐵質豐富的食物便可攝取足夠鐵質。育齡婦女因為月經而流失鐵質，故此對鐵質的每日需求量亦會較高。她們應特別注意飲食，以確保攝取充足鐵質。
- ※ 衛生署會繼續監測本港人口的鐵質水平，舉辦健康推廣活動，以及與各社區伙伴緊密合作，從而提升市民對健康飲食的意識，進而令他們攝取足夠鐵質及預防缺鐵的情況。

鐵質水平

鐵質是人體健康成長、神經發展、細胞發揮功能和身體製造酵素所必需的營養素。更重要的是，鐵質是血紅蛋白（又稱血紅素，俗稱血色素）的關鍵成分，有助紅血球將氧氣從肺部輸送到身體其他部位。鐵質用於製造肌肉的紅蛋白（肌肉細胞的一種蛋白質），可儲存氧氣並在有需要時釋放出來¹。如果鐵質攝取和／或吸收不足以滿足身體需求（如在懷孕期間）或彌補生理或病理損失（如慢性失血），體內的鐵質儲備會耗盡，繼而出現鐵質缺乏（簡稱「缺鐵」）^{2, 3}。持續缺鐵會導致缺鐵性貧血，患者其後會出現諸如臉色蒼白、頭暈、疲倦、乏力、精神難以集中和工作效率下降等症狀^{4, 5}。在懷孕期間出現缺鐵性貧血會增加不良分娩結果（包括早產、嬰兒出生體重過低、產婦和新生嬰兒死亡等^{4, 6}）的風險。對於兒童，缺鐵會損害他們的認知和學習能力⁷。鐵質不足亦可削弱免疫系統，令身體容易受感染和生病^{4, 8}。外國研究指出，在 50 歲以上沒有貧血的成年羣組中，缺鐵人士的死亡風險較沒有缺鐵人士的高 58%⁹。本文概述不同組別人士的鐵質需求量和匯報本港人口的鐵質狀況，以及就鐵質攝取提出建議。

鐵質的需求量、食物來源和吸收

鐵質的每日建議攝取量會因年齡、性別、生理狀態和其他因素而異¹⁰。如表一所示，育齡婦女（每日 18 毫克）會因經期失血而比男士（每日 12 毫克）和更年期後的女士（每日 10 毫克）需要更多鐵質。懷孕婦女需要額外鐵質（懷孕後期達每日 29 毫克），以滿足懷孕時自身的營養需求及製造更多紅血球將氧氣輸送給成長中的胎兒。餵哺母乳的母親因曾在分娩過程中失血而容易貧血，因此需要更多鐵質（每日 24 毫克）。就 15 至 17 歲正發育的少女而言，每日建議鐵質攝取量為 18 毫克，而同齡男生的每日建議鐵質攝取量則為 16 毫克。

表一：不同年齡組別人士平均每日鐵質攝取量的建議（毫克）

年齡／階段	男性	女性
15 至 17 歲	16 毫克	18 毫克
18 至 49 歲	12 毫克	18 毫克
50 歲或以上	12 毫克	有月經: 18 毫克 無月經: 10 毫克
懷孕初期的孕婦	—	18 毫克
懷孕中期的孕婦	—	25 毫克
懷孕後期的孕婦	—	29 毫克
哺乳期的婦女	—	24 毫克

資料來源：《中國居民膳食營養素參考攝入量》（二零二三年版）。

鐵質可從各種食物中攝取，如從動物性食品（如肉類、家禽、蛋黃和海產）中攝取「血紅素鐵質」及從植物性食物（如穀物、豆類、堅果、種子、水果和蔬菜）中攝取「非血紅素鐵質」。與「非血紅素鐵質」相比，「血紅素鐵質」更容易被人體吸收，且不易受到其他膳食中的食物影響³。雖然大多數健康人士能透過均衡和多樣化的飲食獲取所需營養（包括鐵質），但個人從食物或飲食中吸取多少鐵質，很大程度上取決於體內的鐵儲備（如果儲存量低，身體會吸收較多鐵質；如果儲存量充足，身體則會吸收較少鐵質）、鐵質種類（「血紅素鐵質」或「非血紅素鐵質」），以及鐵質與其他營養素之間的潛在相互作用¹¹。例如，維生素 C 會增強「血紅素鐵質」和「非血紅素鐵質」兩者的吸收，而胡蘿蔔素會提升「非血紅素鐵質」的吸收。相反，茶、咖啡、紅酒等中的多酚化合物會抑制「非血紅素鐵質」的吸收^{3, 11}。

缺鐵和患有相關貧血病症的普遍率

缺鐵是全球最常見的營養缺乏症，而缺鐵性貧血是最常見的貧血類型¹²。二零一九年，全球約 14.4% 人口缺鐵¹³。全球疾病負擔研究 (Global Burden of Disease Study) 顯示，於二零二一年的 19.2 億宗貧血病例中，估計約三分之二 (66.2%) 的貧血病例是由缺鐵引致，其中女性佔 8.25 億，男性佔 4.44 億¹⁴。

本港衛生署以住戶調查和身體檢查形式，進行了二零二零至二二年度人口健康調查。就身體檢查的部分，在進行其他檢測之餘首次使用血清鐵蛋白（一種在細胞內儲存鐵質的蛋白質）及血紅蛋白以評估本地 15 至 84 歲非住院人口的鐵質狀況¹⁵。按照世界衛生組織（下稱「世衛」）建議，對健康的青少年或成年人來說，缺鐵的定義為血清鐵蛋白數值低於 15 微克／升^{16, 17}，而成年女性和男性的貧血定義則為血紅蛋白水平分別低於 12 及 13 克／分升¹⁸。缺鐵性貧血定義為同時患有缺鐵和貧血的人士。

缺鐵的普遍率

二零二零至二零二二年度人口健康調查的結果顯示，本港 15 至 84 歲人士缺鐵的整體普遍率為 5.7%，而育齡婦女（即 15 至 49 歲）的普遍率則高達 17.5%。男性及更年期後的婦女（即 50 至 84 歲）的普遍率，分別為 0.7% 及 2.7%¹⁵。

缺鐵性貧血的普遍率

二零二零至二零二二年度人口健康調查的結果亦顯示，15 至 84 歲人士患有缺鐵性貧血的整體普遍率為 3.5%，而男性（0.3%）和女性（6.4%）的普遍率呈顯著差異。育齡婦女（10.6%）的缺鐵性貧血普遍率則高於停經後婦女（2.1%）¹⁵。

這項公共衛生問題的重要性

根據世衛關於採用血清鐵蛋白濃度以評估人口鐵質狀況的指引¹⁶，本地人口的缺鐵普遍率（一般人口的 5.7% 或育齡婦女的 17.5%）屬於「輕度公共衛生問題」範圍（即人口的缺鐵普遍率介乎 5.0% 至 19.9% 之間）。本港育齡婦女有較高的缺鐵和缺鐵性貧血普遍率的情況，與其他高收入國家（如美國、加拿大、英國、澳洲和韓國）的相關研究結果亦相若，相信是因為育齡婦女定期過多經血流失有關¹⁵。

對公眾攝取鐵質的聯合建議

為跟進市民的鐵質水平，衛生署成立了「預防鐵質缺乏工作小組」（下稱「工作小組」），成員涵蓋食物環境衛生署轄下食物安全中心、醫院管理局、香港社會醫學學院、香港家庭醫學學院、香港婦產科學院、香港病理學專科學院、香港內科醫學院，以及香港紅十字會輸血服務中心的專家。工作小組檢視了調查的主要結果和最新的科學證據，認為目前沒有科學證據支持無症狀及一般風險人士進行常規缺鐵篩查或全面服用鐵質補充劑，並提出以下有關鐵質攝取的聯合建議¹⁹：

- 一般而言，維持健康均衡飲食，進食鐵質豐富的食物便可攝取足夠鐵質。育齡婦女因為月經而流失鐵質，故此對鐵質的每日需求量亦會較高。她們應特別注意飲食，以確保攝取充足鐵質。

(1) 選吃鐵質豐富的食物

- 進食適量的肉類、魚和海產。動物性的高鐵質食物含有容易被人體吸收的「血紅素鐵質」；
- 多進食深綠色蔬菜和豆類。植物性的高鐵質食物所含的「非血紅素鐵質」，較難被人體吸收，而飲食中的一些食物和飲料亦會影響「非血紅素鐵質」的吸收；
- 添加了鐵質的穀物產品也是豐富的鐵質來源。

(2) 進食足夠的水果和蔬菜

- 進食含豐富維生素C的蔬果可促進植物性鐵質的吸收。

(3) 進餐時減少飲用茶或咖啡

- 由於茶及咖啡會減少鐵質吸收，所以飯後1至2小時內宜盡量避免飲用茶或咖啡。白開水或加有檸檬的水較合適隨餐飲用。

(4) 針對缺鐵的高危人士的額外措施

- 缺鐵的高危人士（包括月經量多的育齡婦女、孕婦、有飲食限制的人士、患有腸胃道疾病及／或曾接受腸胃道手術的人士，以及恆常捐血的人士等）可按個別健康狀況諮詢醫護人員的建議，評估服用鐵質補充劑的需要，惟應注意含有過量鐵質的補充劑或對身體有害。

如欲獲取更多有關鐵質豐富食物及月經過多的資訊，市民可瀏覽衛生署專題網頁：星級有營食肆，預防鐵質缺乏 精明攝鐵有法，關於月經及月經過多和缺鐵性貧血。

衛生署會繼續監測本港人口的鐵質水平，舉辦健康推廣活動，以及與各社區伙伴緊密合作，從而提升市民對健康飲食的意識，進而令他們攝取足夠鐵質及預防缺鐵的情況。

參考資料

1. Iron: Foods, Functions, and How Much Do You Need and More (11 January 2021). The European Food Information Council (EUFIC). Accessed at 15 July 2024: <https://www.eufic.org>.
2. Camaschella C. Iron deficiency. *Blood* 2019;133(1):30-39.
3. Pasricha SR, Tye-Din J, Muckenthaler MU, et al. Iron deficiency. *Lancet* 2021;397(10270):233-248.
4. Abbaspour N, Hurrell R, Kelishadi R. Review on iron and its importance for human health. *Journal of Research in Medical Sciences* 2014;19(2):164-174.
5. Lopez A, Cacoub P, Macdougall IC, et al. Iron deficiency anaemia. *Lancet* 2016;387(10021):907-916.
6. Georgieff MK. Iron deficiency in pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2020;223(4):516-524.
7. Pivina L, Semenova Y, Doşa MD, et al. Iron deficiency, cognitive functions, and neurobehavioral disorders in children. *Journal of Molecular Neuroscience* 2019;68(1):1-10.
8. Ni S, Yuan Y, Kuang Y, et al. Iron metabolism and immune regulation. *Frontiers in Immunology* 2022;13:816282.
9. Philip KEJ, Sadaka AS, Polkey MI, et al. The prevalence and associated mortality of non-anaemic iron deficiency in older adults: A 14 years observational cohort study. *British Journal of Haematology* 2020;189(3):566-572.
10. 北京：人民衛生出版社。中國營養學會《中國居民膳食營養素參考攝入量》（二零二三年版）。
11. Piskin E, Cianciosi D, Gulec S, et al. Iron absorption: Factors, limitations, and improvement methods. *ACS Omega* 2022;7(24):20441-20456.
12. Anaemia (1 May 2023). Geneva: World Health Organization. Accessed 15 July 2024: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>.
13. Global Burden of Disease Study 2019: Dietary iron deficiency--Level 3 cause. Accessed 15 July 2024: <https://www.thelancet.com/pb-assets/Lancet/gbd/summaries/diseases/iron-deficiency.pdf>.
14. Prevalence, years lived with disability, and trends in anaemia burden by severity and cause, 1990-2021: Findings from the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Haematology* 2023;10(9):e713-e734.
15. 香港特別行政區：衛生署。鐵質水平主題性報告（二零二零至二零二二年度人口健康調查）。
16. WHO Guideline on Use of Ferritin Concentrations to Assess Iron Status in Individuals and Populations. Geneva: World Health Organization, 2020. Accessed 15 July 2024: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240000124>.
17. Serum Transferrin Receptor Levels for the Assessment of Iron Status and Iron Deficiency in Populations. Geneva: World Health Organization, 2014. Accessed 15 July 2024: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-EPG-14.6>.
18. Haemoglobin Concentrations for the Diagnosis of Anaemia and Assessment of Severity. Geneva: World Health Organization, 2011. Accessed 15 July 2024: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-MNM-11.1>.
19. 香港特別行政區：衛生署。預防鐵質缺乏工作小組。對公眾（尤其是育齡婦女）取鐵質的聯合建議。

對公眾（尤其育齡婦女） 攝取鐵質的聯合建議

鐵質是紅血球形成和細胞功能運作必需的微量營養素。鐵質攝取量不足或育齡婦女在月經期間失血過多，往往是人們缺乏鐵質的原因。持續缺鐵最終會導致缺鐵性貧血，可能因而引致疲倦和乏力。

本港人口的鐵質狀況

2020-22年度人口健康調查有助深入了解本港人口的鐵質水平。整體而言，本港15至84歲人士及育齡婦女（即15至49歲的婦女）缺乏鐵質的普遍率分別為5.7%及17.5%。根據世界衛生組織於2020年的最新指引，如人口中缺乏鐵質的普遍率介乎5.0至19.9%之間，則僅屬輕度的公共衛生問題。

如何維持攝取足夠鐵質

一般而言，維持健康均衡飲食，進食鐵質豐富的食物便可攝取足夠鐵質。育齡婦女因為月經而流失鐵質，故此對鐵質的每日需求量亦會較高。她們應特別注意飲食，以確保攝取充足鐵質。

選吃鐵質豐富的食物



進食適量的肉類、魚和海產。
動物性的高鐵質食物含有容易被人體吸收的「血紅素鐵質」。



多進食深綠色蔬菜和豆類。植物性的高鐵質食物所含的是「非血紅素鐵質」，較難被人體吸收，而飲食中的一些食物和飲料亦會影響「非血紅素鐵質」的吸收。



添加了鐵質的穀物產品也是豐富的鐵質來源。

進食足夠的水果和蔬菜



用餐時進食含豐富維生素C的蔬果可促進吸收植物性食物中的鐵質。

進餐時減少飲用茶或咖啡



由於茶及咖啡會減少鐵質吸收，所以飯後1至2小時內宜盡量避免飲用茶或咖啡。白開水或加有檸檬的水較合適隨餐飲用。

針對缺鐵的高危人士的額外措施

缺鐵的高危人士包括月經量多的育齡婦女、孕婦、有飲食限制的人士、患有腸胃道疾病及／或曾接受腸胃道手術的人士，以及恒常捐血的人士等。他們可按個別健康狀況管理諮詢醫護人員的建議，評估服用鐵質補充劑的需要，惟應注意含有過量鐵質的補充劑或對身體有害。

我們會因應新的研究數據，不時檢視和修訂上述建議。

如欲獲取更多相關資訊，請瀏覽衛生署網頁：[鐵質水平主題性報告\(2020-22年度人口健康調查\)](https://www.chp.gov.hk/tc/features/37474.html)：



衛生署
Department of Health



衛生防護中心
Centre for Health Protection



食物安全中心
Centre for Food Safety



醫院管理局
Hospital Authority



香港紅十字會輸血服務中心
Hong Kong Red Cross Blood Transfusion Service



香港基督教聯合醫院
Hong Kong Christian Hospital



聖保祿醫院
St. Paul's Hospital



聯合道中華人民共和國
聯合道中華人民共和國



香島中華人民共和國
香島中華人民共和國

海報已上載網頁 www.chp.gov.hk/files/pdf/joint_recommendation_on_iron_intake_for_public_poster.pdf，供市民參閱。

非傳染病直擊旨在加強公眾對非傳染病及相關課題的認識，

意識到預防和控制非傳染病的重要性。這亦顯示我們積極進行風險資訊溝通和致力處理非傳染病在我們社區引起的種種健康問題。

編輯委員會歡迎各界人士的意見。

如有任何意見或疑問，請聯絡我們，電郵 so_dp3@dh.gov.hk。

主編

何家慧醫生

委員

莊承謹醫生

梁美紅醫生

鍾偉雄醫生

梁耀康醫生

范婉雯醫生

李予晴醫生

林錦泉先生

蘇佩熳醫生

李兆妍醫生

尹慧珍博士