

中華民國八十二年二月十五日創刊

營養通訊《107》

發行：國泰醫療財團法人國泰綜合醫院國泰醫訊

發行人：李發焜

地址：台北市仁愛路四段二八〇號

主編：黃桂英

電話：二七〇八二一二一（代表）

編輯：莊杏萱、王婕盈

第一〇七期《中華民國一百零八年八月十五日出版》

維生素D知多少

維生素是維持身體生長與健康之重要營養素，人體只需要少量即可發揮其功能，但仍可能因攝取不足等因素而發生缺乏現象。根據 2013-2016 年國民營養調查結果顯示，國人飲食中維生素攝取量缺乏最嚴重的為「維生素 D」。維生素 D 是少數人體可自行合成的維生素，可經由陽光照射皮膚而產生。然而現代人待在室內時間較多，出門尚需使用各項防曬產品及空氣汙染等環境因素，皆可能導致身體維生素 D 濃度不足。維生素 D 缺乏會引起鈣磷代謝異常、骨密度降低，可能導致兒童佝僂症、成人軟骨症及骨質疏鬆，增加老年人跌倒骨折的風險。

✚ 人體如何獲得維生素 D？

維生素 D 來源分為二種，第一種為食物中攝取得來，又可分為植物性來源的維生素 D2 (ergocalciferol) 及動物性來源 D3 (cholecalciferol)。第二種由陽光照射後合成，是人類主要的維生素 D 來源，因為曬太陽時紫外線 (UVB) 可以使皮膚合成維生素 D，但 UVB 易被阻擋，故衣物遮蔽、防曬乳或是透過玻璃照射都是沒有效果的，那該曬太陽多久才有效呢？有澳洲的研究建議在上午 10 點到下午 3 點，每週 3-4 次，將臉、手臂及手日曬 10-15 分鐘。陽光過度曝曬並不會造成體內維生素 D 過多。

✚ 維生素 D 功效為何？

攝取食物取得的維生素 D 需要膽汁協助，在小腸吸收後由淋巴系統運送，但維生素 D 本身並沒有生理功能，須經過肝臟、腎臟活化形成活化態維生素 D，可作用於小腸使鈣的吸收增加、減少腎臟鈣排出、促骨骼鈣之釋放，藉此調控血清鈣磷濃度於正常範圍，維持骨骼、牙齒的健康。近來許多研究指出維生素 D 對免疫功能、癌症、第 1 及第 2 型糖尿病、心血管疾病等疾病的益處，但尚無一致定論。

✚ 如何知道身體有無缺乏維生素 D？

可檢測 25(OH)D 評估身體維生素 D 狀態。2013-2016 年國民營養調查檢測國人血清維生素 D 濃度，將血清維生素 D 濃度 < 20 ng/mL 定義為缺乏，20-30 ng/mL 定義為邊緣缺乏，結果發現女性缺乏狀況較男性嚴重，在 13-44 歲的不足比較高，男性將近 6 成，女性則高達 8 成。

✚ 易缺乏族群：

1. 喝母乳的寶寶

剛出生的嬰兒很少會出去曬太陽，因此維生素 D 的來源需仰賴母乳或配方奶，而母乳的維生素 D 含量取決於母體本身維生素 D 的含量。

2. 年長者

老化會使皮膚製造維生素 D 的能力下降，根據研究結果，65 歲的老年人製造維生素 D 的能力僅 2、30 歲的 20%。

3. 皮膚黑者

因表皮具較多可吸收紫外線的黑色素，可合成維生素 D 的 UVB 會減少。

4. 患有脂肪吸收不良的疾病

維生素 D 為脂溶性維生素，須和油脂一起攝取才有較好的吸收率，因此脂肪吸收不良者會因此降低脂溶性維生素的吸收，例如患有乳糜瀉、克隆氏症、短腸症、膽汁鬱積等疾病。

✚ 維生素 D 吃多少才足夠？

維生素 D 含量以微克 (μg) 或國際單位 (IU) 表示， $1\mu\text{g}=40\text{IU}$ 維生素 D3 (cholecalciferol)。依據衛福部第七版國人膳食營養素參考攝取量，每人每天維生素 D 足夠攝取量：1 歲以下及 51 歲以上為 $10\mu\text{g}$ (400IU)，1-50 歲為 $5\mu\text{g}$ (200IU)，懷孕及哺乳期需再加 $5\mu\text{g}$ ，相當於 $10\mu\text{g}$ (400IU)/天。

✦ 維生素 D 含量豐富的食物有哪些？

天然食物中富含維生素 D 的種類不多，有含脂肪較豐富的魚類，如鮭魚、鯖魚等，及雞蛋、經強化維生素 D 的乳製品、經紫外線照射後的菇類等。若要從食物中補充維生素 D，就多選擇魚類及日曬過後的菇類吧！因維生素 D 為脂溶性，建議與油一起烹調，吸收效果較好。

✦ 需要服用補充劑嗎？

若無法透過曬太陽或食物補充足夠維生素 D，可適時服用補充劑，建議飯後服用效果較佳，但須注意維生素 D 攝取過量無法像 B 群透過尿液排出，因此當攝取過量時可能會導致心律不整、血鈣增加、血管與組織鈣化等等副作用。根據第七版國人膳食營養素參考攝取量，1 歲以下的上限攝取量 25 μg (1000IU)，1 歲以上則為 50μg (2000IU)。

資料來源

- 1.102-105 年國民營養健康狀況變遷調查成果報告
- 2.National Institutes of Health (NIH) –Office of Dietary Supplements–Vitamin D
- 3.國健署國人膳食營養素參考攝取量及其說明第七版-維生素 D
- 4.Marino, R.; Misra, M. Extra-Skeletal Effects of Vitamin D. *Nutrients* **2019**, *11*, 1460.