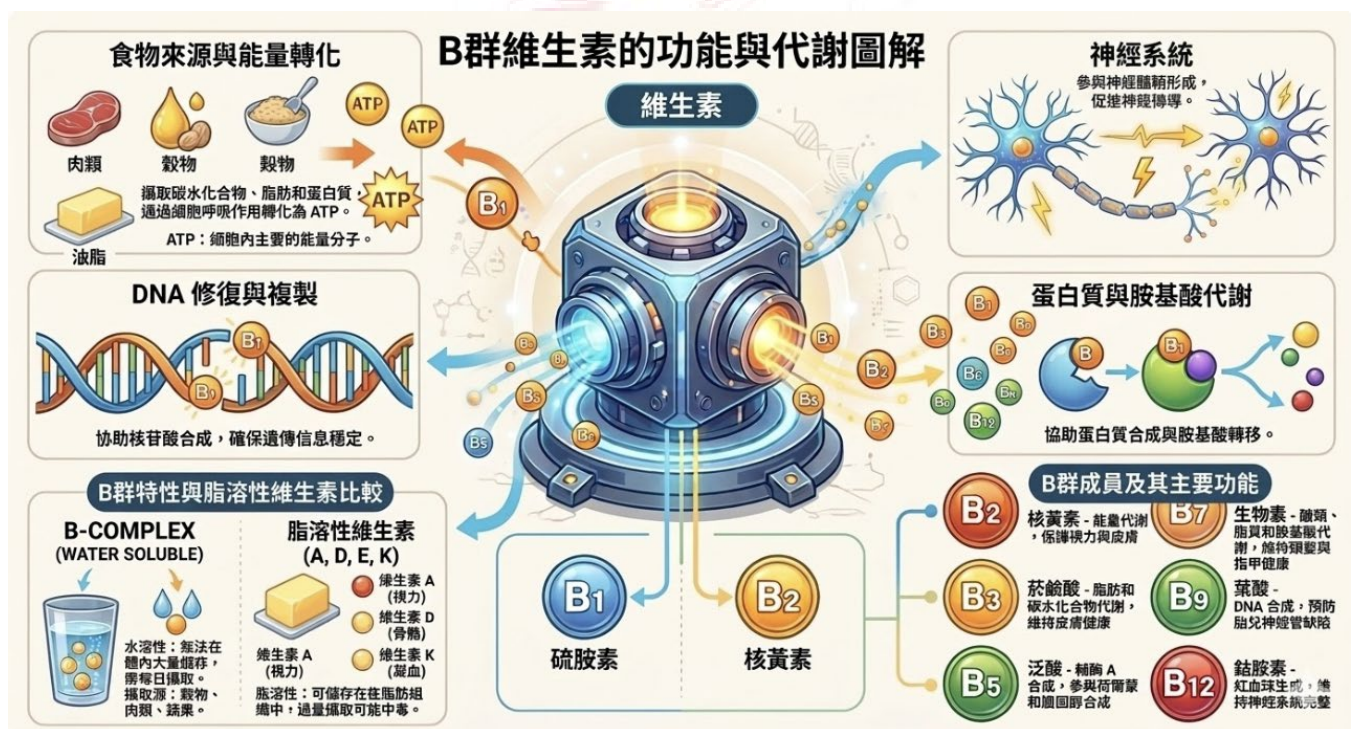


綜合維生素 B 群交響樂： 細胞能量與疾病預防

維生素 B 群是由八種水溶性維生素組成的家族，被譽為人體的「啟動機」。與脂溶性維生素（A、D、E、K）不同，B 群無法大量儲存，必須每天透過飲食或補充品攝取。它們的主要功能是作為輔酶，促進數千種化學反應，將食物轉化為能量、修復 DNA 並維持神經系統運作。

這個家族包括：B1（硫胺素）、B2（核黃素）、B3（菸鹼酸）、B5（泛酸）、B6（吡哆醇）、B7（生物素）、B9（葉酸）、B12（鈷胺素）。



1. 作用機制：生物引擎

- 能量代謝 (B1, B2, B3, B5, B7)：協助分解碳水化合物、脂肪和蛋白質。
- 一碳代謝 (B6, B9, B12)：這是長期健康的關鍵途徑，調節**甲基化**過程，對於DNA合成和降低有害的**同半胱胺酸**至關重要。
- 神經功能：維持神經髓鞘的完整並合成血清素、多巴胺等神經傳導物質。

2. 臨床適應症與建議劑量

- B1：酒精中毒、糖尿病 (1.1mg - 100mg)。
- B2：預防偏頭痛 (建議劑量 400mg)。
- B6：經前症候群 (PMS)、孕吐 (25mg - 100mg)。
- B9 (葉酸)：預防胎兒神經管缺陷 (孕期 600-800mcg)。
- B12：惡性貧血、神經病變、純素者 (500-1000mcg)。

3. 吸收與生物利用度：選擇正確的形式

- 活性 B6 ((Pyridoxal-5'-Phosphate /P5P)：優於普通鹽酸吡哆醇(Pyridoxine HCl)，無需肝臟轉化。
- 活性葉酸 (Methylfolate)：適合有 **MTHFR 基因突變** 的人群 (約佔人口 40%)。
- 活性 B12 (甲鈷胺 Methylcobalamin)：比合成的氰鈷胺(Cyanocobalamin)更易被組織吸收且不含氰化物。

4. B 群在特定健康領域的作用

- 癌症：B6 與 B12 對免疫細胞 (NK 細胞) 至關重要。缺乏會導致 DNA 損傷。然而，過量補充合成葉酸可能會加速已存在的癌前病變。
- 性功能與生殖：是的，B3 有助於血管擴張 (勃起功能)，B6 與 B12 可調節性激素。B9 則是精子質量的關鍵。
- 認知能力：高劑量 B 群 (B6, B9, B12) 已被證實可減緩高同半胱胺酸老年人的大腦萎縮。

5. 藥物相互作用

- 治療糖尿病的二甲雙胍 (Metformin)：常導致 B12 缺乏。

- 治療胃潰瘍的制酸劑 (PPIs)：抑制胃酸分泌，妨礙 B12 吸收。
- 治療巴金森氏症的左旋多巴 (Levodopa)：B6 可能降低其藥效。

6. 高含量食物來源

1. 牛肝：B12 與葉酸含量之王。
2. 深綠色蔬菜：葉酸的主要來源。
3. 雞蛋：富含生物素與 B12。
4. 營養酵母：素食者的最佳全譜 B 群來源。

7. 禁忌與注意事項

- 掩蓋 B12 缺乏：單獨補充高劑量葉酸會改善貧血徵兆，但無法阻止 B12 缺乏引起的神經損傷。
- 腎臟病：腎功能不全者需注意高劑量蓄積風險。

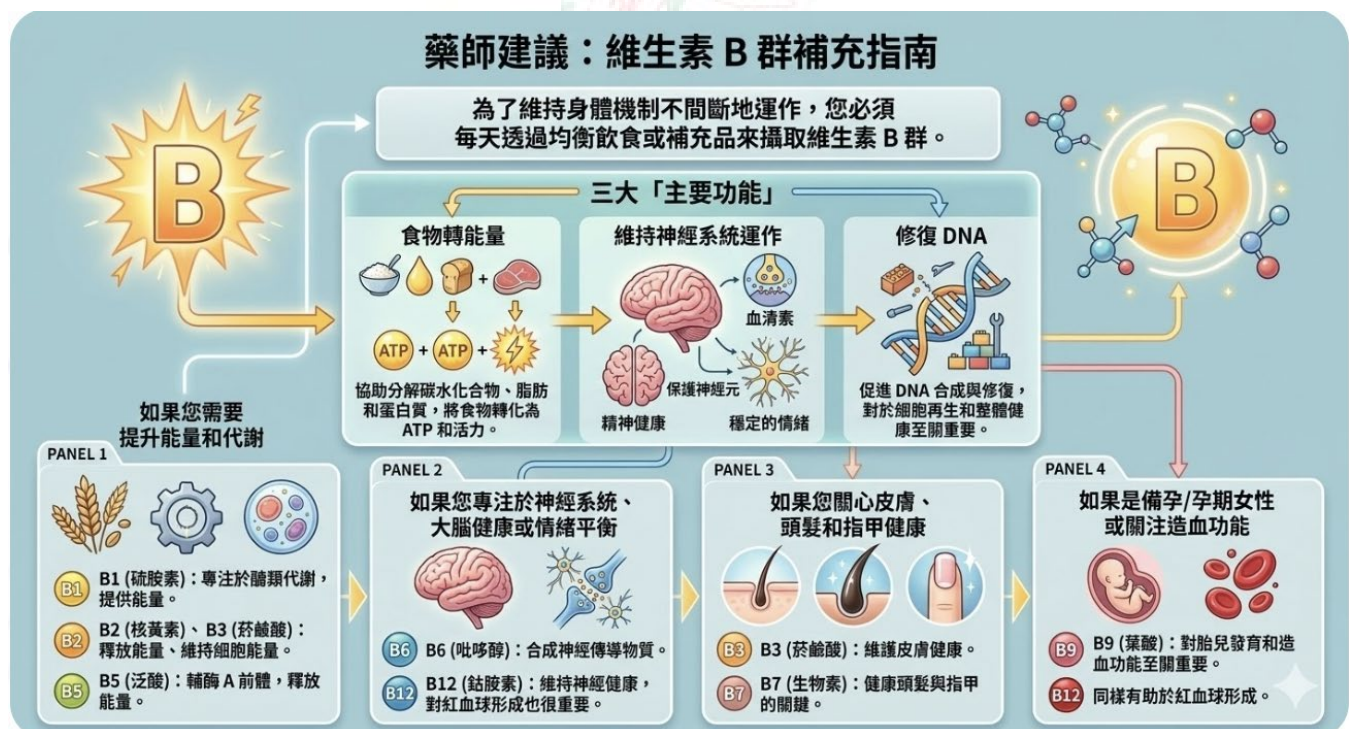
8. 副作用與毒性

- 菸鹼酸紅熱 (Niacin Flush)：B3 引起皮膚發紅發癢。
- 神經毒性：長期每天攝取超過 200mg 的 B6 可能導致手腳麻痺（周邊神經病變）。
- 尿液變色：B2 會使尿液呈現螢光黃色，這屬正常現象。

9. 藥師溫馨提醒建議

- 為了維持身體機制不間斷地運作，您必須**每天**透過均衡飲食或補充品來攝取維生素 B 群。
- 如果感到體力不足、疲勞或神經緊張，補充 B 群通常是有益的，B 群的三大「主要功能」：
 - **食物轉能量**：B 群能協助分解碳水化合物、脂肪和蛋白質，將您攝取的食物轉化為 ATP（細胞能量）和身體所需的體能與活力。

- **維持神經系統運作：** 這是現代人非常需要的功能。它有助於神經傳遞物質的合成（如血清素），並能保護神經元，幫助您維持精神健康和穩定的情緒。
- **修復 DNA：** 促進 DNA 合成與修復，這對於細胞再生和整體健康至關重要。
- **如果您需要提升能量和代謝：**
 - B1（硫胺素）：專注於醣類代謝，提供能量。
 - B2（核黃素）、B3（菸鹼酸）：釋放能量、維持細胞能量。
 - B5（泛酸）：輔酶 A 前驅物，釋放能量。
- **如果您專注於神經系統、大腦健康或情緒平衡：**
 - B6（吡哆醇）：合成神經傳導物質。
 - B12（鈷胺素）：維持神經健康，對紅血球形成也很重要。
- **如果您關心皮膚、頭髮和指甲健康：**
 - B3（菸鹼酸）：維護皮膚健康。
 - B7（生物素）：健康頭髮與指甲的關鍵。
- **如果是懷孕/孕期女性或關注造血功能：**
 - B9（葉酸）：對胎兒發育和造血功能至關重要。
 - B12：同樣有助於紅血球形成。



References

1. Kennedy DO. B Vitamins and the brain: Mechanisms, dose and efficacy—A review. *Nutrients*. 2016;8(2):68. doi:10.3390/nu8020068
2. Smith AD, Refsum H. Homocysteine, B vitamins, and cognitive impairment. *Annu Rev Nutr*. 2016;36:211-239. doi:10.1146/annurev-nutr-071715-050733
3. National Institutes of Health. Vitamin B12: Fact sheet for health professionals. Updated February 15, 2024. Accessed March 8, 2026. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminB12-HealthProfessional/>
4. Zhang YF, Helzlsouer KJ. The role of folate in cancer prevention. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2009;12(3):267-272. doi:10.1097/MCO.0b013e32832a3ea5

本網站所有文章皆屬公益性質。本網站所有文章皆屬公益性質。任何引用或合作請聯絡台東市更生路 113 號詠康藥局(089-361950)陳昭宏藥師

匯款轉帳

匯款銀行：合作金庫（台東分行）帳號：0390-717-391376

戶名：台東縣小英之友會

請於匯款單上註明【癌症資訊雜貨店贊助計畫】，並於空白處或 email address: lihua323555@outlook.com 寫上抬頭、收據寄送地址、聯絡電話，以便開立收據