

# 認識維生素

聯合醫事檢驗所 會二組

方羽潔 2018/09/27

UCL



## 六大營養素：

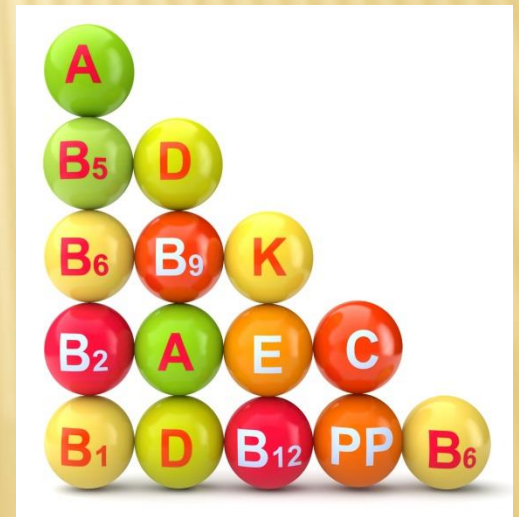
熱能營養素— 醣、蛋白質、脂肪

機能營養素— 維生素、礦物質、水



# 維生素的功用：

- 有 助 新 陳 代 謝
- 預 防 慢 性 疾 病
- 保 持 正 常 食 慾
- 維 護 精 神 健 康
- 提 高 免 疫 能 力



## 維生素分為兩種：

「**水溶性維生素**」易溶於水而不易溶於非極性有機溶劑，吸收後體內貯存很少，過量的多從尿中排出，且容易在烹調中遇熱破壞。

「**油溶性維生素**」易溶於非極性有機溶劑，而不易溶於水，可隨脂肪為人體吸收並在體內儲積，排出率不高。

水溶性維生素	油溶性維生素
維生素 B 群 硫胺(維生素 B1) Thiamin 核黃素(維生素 B2) Riboflavin 菸鹼素(維生素 B3) Niacin 維生素 B6(吡哆醇) Pyridoxine 葉酸 Folate 生物素 Biotin 泛酸 Pantothenate 維生素 B12 Cobalamins 膽素 Choline  維生素 C (抗壞血酸) Ascorbic acid	維生素 A (視網醇)  維生素 D  維生素 E (生育醇)  維生素 K



維他命類型	功能
維他命 A	增強視力、維持視網膜正常功能，令皮膚光滑
維他命 B 1	強化神經系統，保持心臟正常活動
維他命 B 2	維持口腔及消化道粘膜的健康，維持視力，防止白內障
維他命 B 6	保持身體及精神系統處於正常狀態，製造紅血球
維他命 B 1 2	防止分血，製造紅血球，防止神經受到破壞
葉酸	製造紅、白血球，增強免疫能力、預防心臟病和中風
維他命 B 3	保持皮膚健康及維持血液循環，有助神經系統正常運作
維他命 B 5	增強免疫力，幫助碳水化合物、脂肪及蛋白質轉化能量
維他命 C	防癌、減低膽固醇、增強免疫力、防止壞血病
維他命 D	助小孩牙齒及骨骼發育、補充鈣質、防止骨質疏鬆症
維他命 E	對抗游離基、防癌及心血管病、降血壓、調理月經
維他命 K	凝血作用、有助修補及骨骼的生長

維他命類型	缺乏時的症狀
維他命 A	夜盲症、眼球乾燥、皮膚乾燥及痕癢
維他命 B 1	情緒低落、腸胃不適，腳氣病、手腳麻痺
維他命 B 2	口腔粘膜發炎，眼睛容易疲勞
維他命 B 6	貧血、抽筋、頭痛、皮膚脫落、嘔吐、暗瘡
維他命 B 1 2	疲倦、精神抑鬱、記憶力衰退、貧血
葉酸	舌頭紅腫、貧血、消化不良、疲勞、頭髮變白、記憶力衰退
維他命 B 3	疲勞、頭痛、嘔吐、肌肉酸痛
維他命 B 5	口瘡、記憶力衰退、肚瀉、失眠、疲倦甚至血糖過低
維他命 C	牙肉出血、牙齒脫落、容易感冒、皮下出血、消化不良
維他命 D	小孩軟骨症、食慾不振、腹瀉
維他命 E	紅血球受到破壞、神經受到損害、不育、月經失調
維他命 K	不正常體內出血

維他命類型	攝取的來源
維他命 A	紅蘿蔔、綠葉蔬菜、蛋黃及肝
維他命 B 1	豆類、糙米、牛奶及家禽等
維他命 B 2	瘦肉、肝、蛋黃、糙米及綠葉蔬菜等
維他命 B 6	瘦肉、果仁、糙米、綠葉蔬菜及香蕉
維他命 B 1 2	肝、魚、牛奶及腎
葉酸	蔬菜、肉及酵母
維他命 B 3	綠葉蔬菜、肝、腎及蛋等
維他命 B 5	糙米、肝、蛋及肉類
維他命 C	橙類、綠色蔬菜、番茄及馬鈴薯
維他命 D	魚肝油、奶製品及蛋
維他命 E	深綠色蔬菜、蛋、牛奶、麥及果仁
維他命 K	西蘭花、椰菜花、椰菜、蛋黃、肝及粳麥



## 建議每日各種維生素的攝取量為：

維生素B1—1.1mg~1.5mg毫克

維生素B2—1mg~1.7mg毫克

維生素B3，菸鹼酸—12mg~22mg毫克

維生素B5，泛酸—4mg~9mg毫克

維生素B6—1.3mg~2mg毫克

維生素B7，生物素(biotin)或維生素H—20mcg~100mcg微克

維生素B9，葉酸—200mcg~400mcg微克

(孕婦600mcg微克、餵母乳者500mcg微克)

維生素B12—2mcg~6mcg微克

維生素C—75~100mg毫克

維生素A—400~800mcg微克(1350~2700IU)

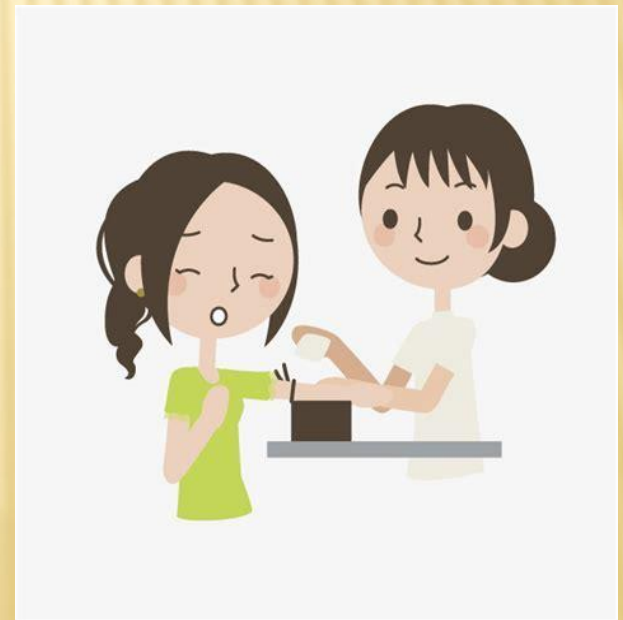
維生素D—5~10mcg微克(200~400IU)

維生素E—10~15mg毫克(天然15~22IU或合成22~33IU)

維生素K—90~120mcg微克

# 聯合醫事檢驗所 有檢驗的維生素項目：

- 維生素 A 定量
- 維生素 B12 免疫分析
- 維生素 D
- 維生素 E
- 葉酸免疫分析



# Vitamin A ， Retinol 維生素 A 定量，視網醇

健保編號:09073B

健保點數:85

(本項目不適用健保點數收費)

自費收費:1000

檢體採集:血清或血漿1.0mL

檢體避光，空腹採檢

報告時效:10個工作天

分析方法:HPLC，Jasco

參考區間:0.3-0.7mg/L



# Vitamin B12 , Cyanocobalamin , Extrinsic Factor 維生素 B12 免疫分析

健保編號:09129B

健保點數:180

自費收費:600

檢體採集:血清或血漿0.5mL

不用空腹採檢

報告時效:每天

分析方法:Chemiluminescence , ADVIA CentaurXPT , SIEMENS

參考區間:正常247-911pg/mL , 缺乏<211pg/mL

211-911pg/mL(95%)



# 25-OH Vitamin D Total , 25-OH Vitamin Cholecalciferol 維生素 D

健保編號:無

健保點數:無

自費收費:800

檢體採集:血清或血漿0.5mL以上  
不用空腹採檢

報告時效:每天

分析方法:Chemiluminescence , DiasorinXL , LIAISON

參考區間:充足30-100ng/mL , 缺乏<10ng/mL  
不足10-30ng/mL , 中毒>100ng/mL



# Vitamin E , Tocopherol 維生素 E

健保編號:無

健保點數:無

自費收費:1000

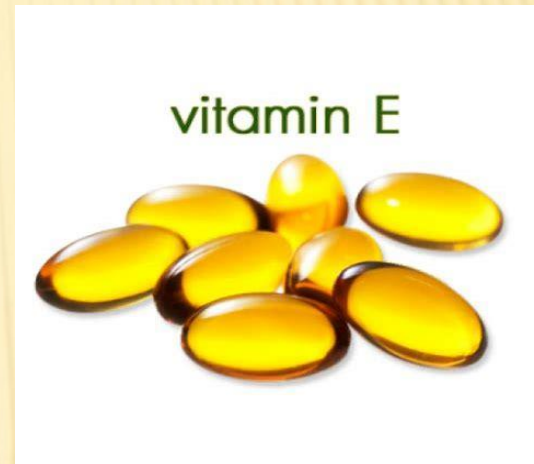
檢體採集:血清或血漿1.0mL

檢體避光，空腹採檢

報告時效:10個工作天

分析方法:HPLC , Jasco

參考區間:5-20mg/L



# Folate , Folic Acid 葉酸免疫分析

健保編號:09130B

健保點數:180

自費收費:600

檢體採集:血清0.5mL 避免溶血  
檢體避光，空腹採檢

報告時效:每天

分析方法:Chemiluminescence , ADVIA CentaurXPT , SIEMENS

參考區間:正常 $>5.38\text{ng/mL}$ ，缺乏 $\leq 3.37\text{ng/mL}$   
不確定性  $3.38-5.38\text{ng/mL}$





祝大家 健康快樂

