

# 高鈣飲食~預防骨質疏鬆症

主講者：衛生福利部臺北醫院  
李佩霓 營養科主任



全人醫療 誠信創新

# 大綱

- \* 前言
- \* 什麼是骨質疏鬆症?
- \* 鈣的需求量-生命期營養
- \* 鈣要怎麼吃-高鈣飲食
- \* 高鈣飲食的迷思
- \* 保健營養品介紹-如何正確挑選鈣片
- \* 如何有效預防骨質疏鬆症



# 前言

- \* 生活型態的改變
- \* 長時間久坐辦公室
- \* 外食機會增加
- \* 少運動
- \* 飲食不均或不足
- \* 現代文明病的產生

骨質疏鬆症的產生  
(國人鈣質攝取不足)

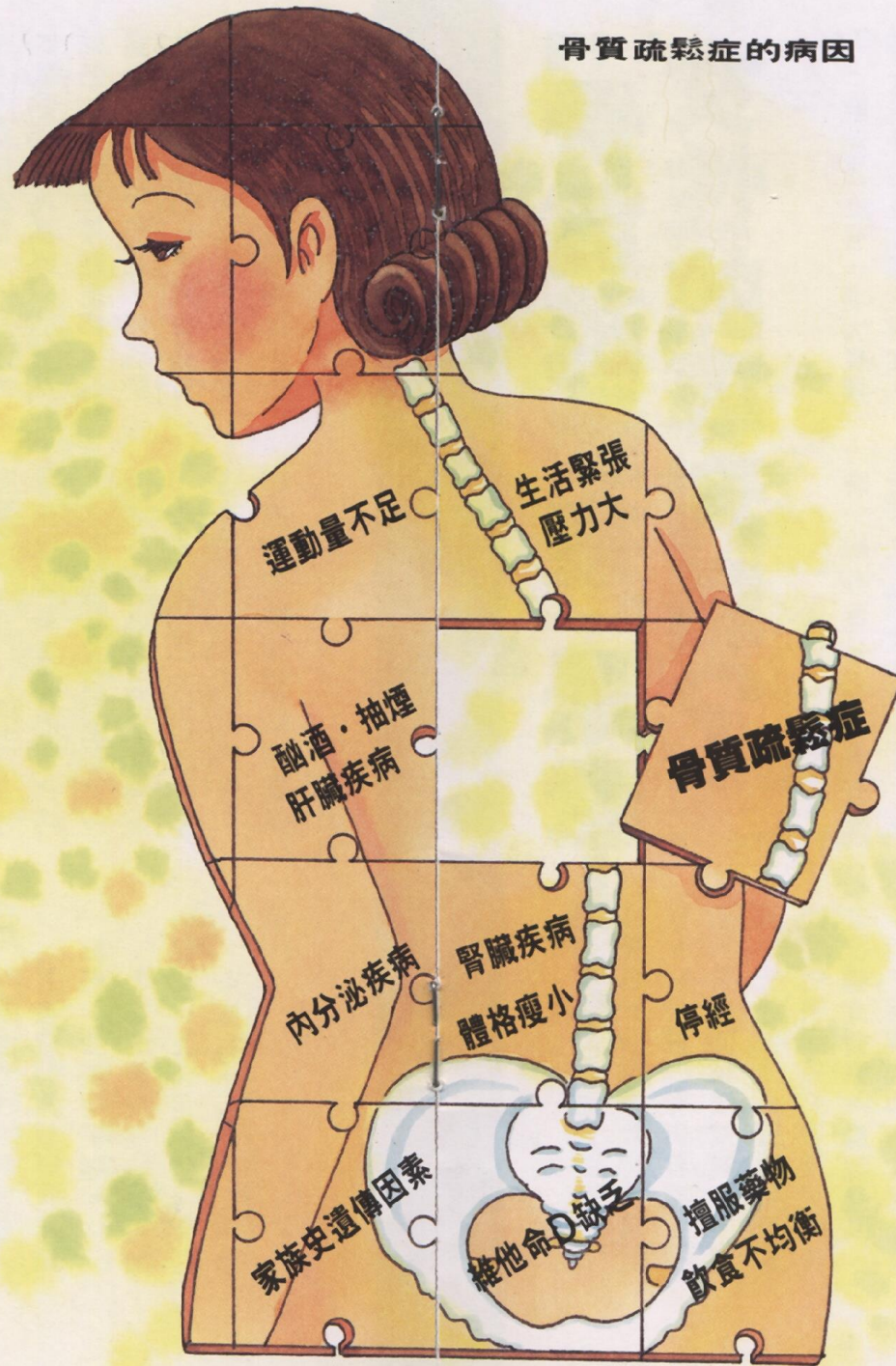
人人都知道鈣質的重要性→不了解獲取鈣質的好辦法

人人都期望擁有健康骨骼→不明白骨骼長期需要完整營養

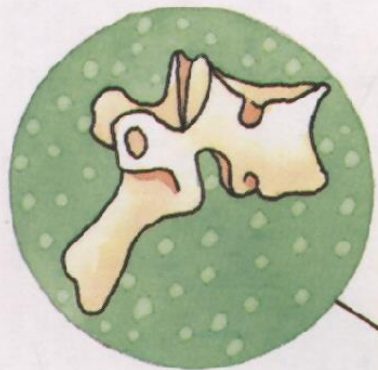
# 什麼是「骨質疏鬆症」？

- \* 人體全身共有206塊骨骼
- \* 骨骼由外部皮質骨(緻密骨)和內部海棉骨(小樑骨)所構成
- \* 由於鈣質從組織中流失
- \* 導致骨質密度減少
- \* 使得骨骼疏鬆、變脆、變弱，容易骨折

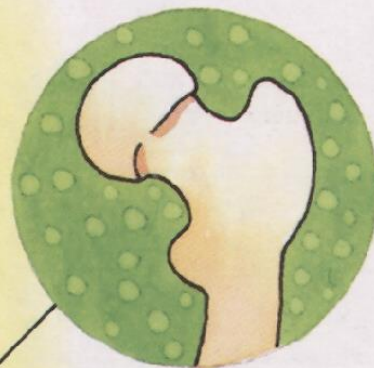
# 骨質疏鬆症的病因



椎骨



股骨



正常骨



正常骨



疏松骨

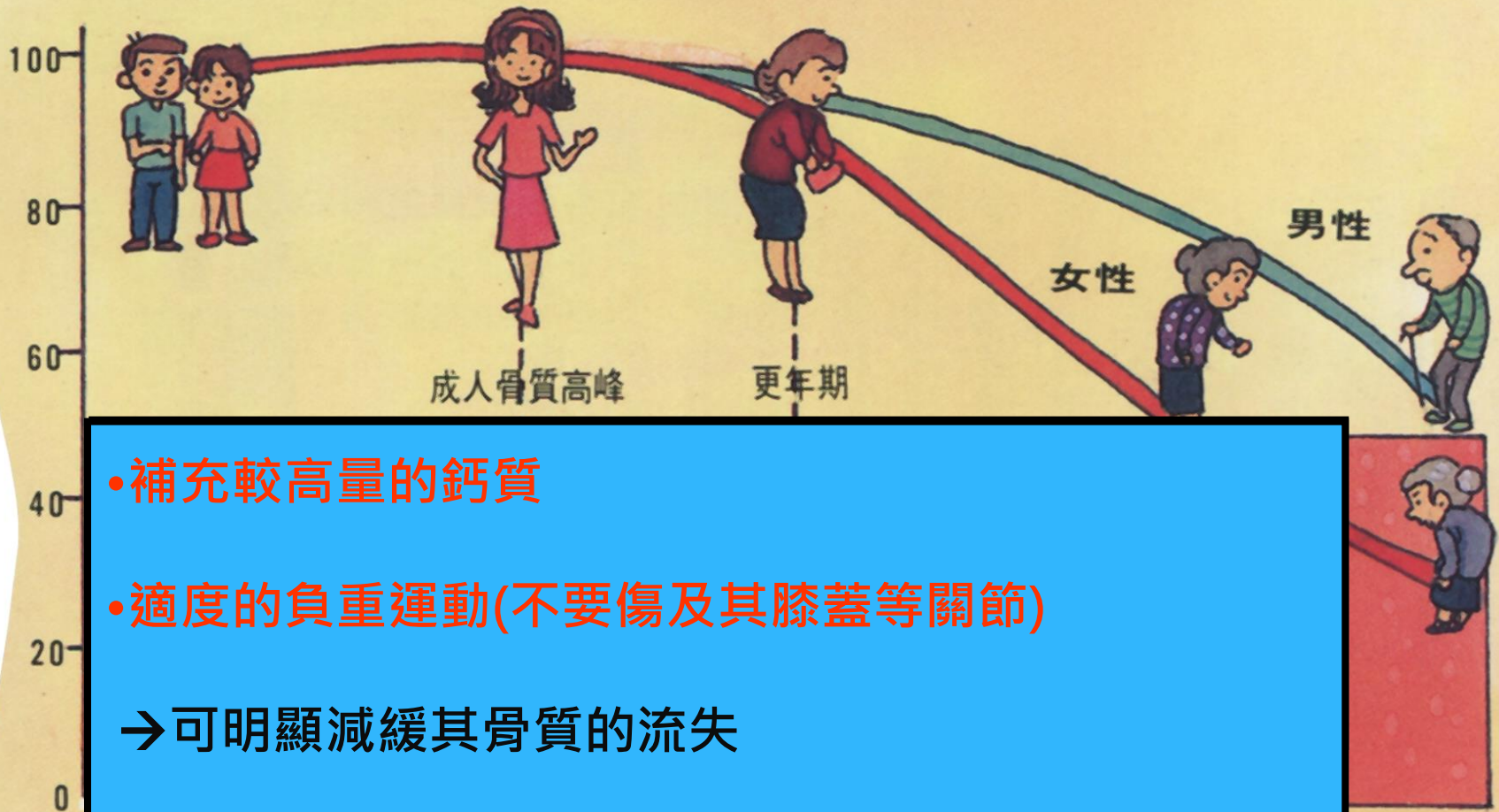


疏松骨



容易發生骨質疏松症的部位

## 年齡對骨骼的影響



- 補充較高量的鈣質

- 適度的負重運動(不要傷及其膝蓋等關節)

→ 可明顯減緩其骨質的流失

- 鈣質量攝取不足

→ 加速其骨質的流失

	危險原因	危險程度 (高)	危險程度 (中)	危險程度 (低)
性別/年齡	性別 年齡	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 女性</li> <li>● 65歲以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 36-64歲</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 男性</li> <li>● 35歲以下</li> </ul>
遺傳/家族	身材 骨架 體重 家族史 (骨質疏鬆症病例)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 矮小</li> <li>● 小</li> <li>● 過輕</li> <li>● 多位</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中等</li> <li>● 普通</li> <li>● 過重~正常</li> <li>● 一位</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高大</li> <li>● 大</li> <li>● 正常</li> <li>● 沒有</li> </ul>
生活習慣	日常飲食的鈣質攝取 35歲以前攝取乳製品 運動量 吸菸習慣(每日) 咖啡量	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 少量</li> <li>● 少量</li> <li>● 少</li> <li>● 一包以上</li> <li>● 喝很多</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中量</li> <li>● 中量</li> <li>● 普通</li> <li>● 一包</li> <li>● 適可而止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多量 (適量)</li> <li>● 多量 (適量)</li> <li>● 大</li> <li>● 不抽煙</li> <li>● 很少喝</li> </ul>
婦科方面	停經期來臨 卵巢切除 停經期間雌激素治療	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 早來 (45歲以前)</li> <li>● 完全切除</li> <li>● 沒有</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 正常</li> <li>● 部分切除</li> <li>● 間歇性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 遲來</li> <li>● 無</li> <li>● 開始就服用</li> </ul>
醫療狀況	胃部/小腸切除 甲狀腺病變 副甲狀腺機能亢進	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 完全切除</li> <li>● 嚴重</li> <li>● 嚴重</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 部分切除</li> <li>● 輕微</li> <li>● 輕微</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 無</li> <li>● 無</li> <li>● 無</li> </ul>
藥物治療	服用腎上腺皮質類固醇 服用甲狀腺素	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 長期</li> <li>● 長期</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 短期</li> <li>● 短期</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 無</li> <li>● 無</li> </ul>



# 每日鈣建議攝取量

年齡層	鈣需要量 (毫克/天)	
0-2月	懷孕期 $\leq$ 18歲	1200
	懷孕期 $\geq$ 19歲	1000
3-6月	授乳期 $\leq$ 18歲	1200
7-12月		1000
1-3歲	授乳期 $\geq$ 19歲	1000

## ◆在鈣質攝取充足狀況下

### ◆懷孕期

◆我國與USA均建議孕婦應攝取足夠的其年齡之鈣質攝取量

### ◆授乳期

◆供應嬰兒營養-母乳中的鈣質約210mg(每日由母體提供至乳汁)

◆小腸對於鈣質吸收會增加→足以補充泌乳的鈣需要量

(U.S. National Women's Health Information Center)

51-70/ > 70歲

1000

# 骨骼所需的營養素 ~ 骨骼成長與健康 ~



衛生部  
福利部

臺北醫院  
TAIPEI HOSPITAL

全人醫療 誠信創新

# 骨頭的根本-鈣

- \* 骨骼的材料-蛋白質與鈣、磷等礦物質
- \* 鈣質攝取充足→才能達到最大巔峰骨量
- \* 年輕女性: Ca 200mg/天→ × 骨密度  
Ca 2100mg/天→ ↑ 16%骨密度

# 骨頭的根本-鈣

- \* 少年時期鈣質攝取不足
  - \* 成年後巔峰骨量大約減少5-10%
  - \* 日後骨折率可能增加2-4倍
- \* 多攝取富含鈣質的天然的食物
- \* 鈣補充劑-切記不宜過量→UL 2500mg/天
- \* 攝取過量的鈣質，反而增加腎臟排泄的負擔，增加腎結石的風險；也可能會導致便秘

# 補充鈣，骨骼壯

## \* 含鈣質豐富的食物來源

### \* 奶類及奶製品

(1杯240cc牛奶含鈣290毫克)

### \* 小魚(連骨進食)、魚乾、蝦類、蛤蜊及牡蠣等

### \* 豆類、豆製品

### \* 深色蔬菜(如紫菜、金針、莧菜...等)



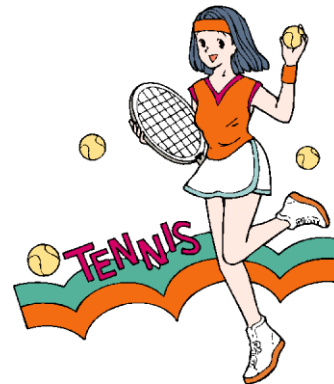
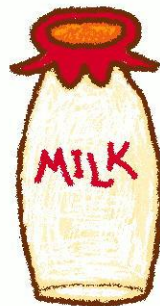
# 常見食物鈣含量表(毫克 / 100克)

含量	食 物
400以上	髮菜、芝麻、豆枝、紫菜、田螺、小魚、小魚干、乾蝦仁、鹹菜干、蝦米
301~400	海澡、吻仔魚、九層塔、金針、黑糖
201~300	黑豆、黃豆、豆皮、豆腐乳、豆豉、蚵干、蛤蜊、紅棗、莧菜、木耳、高麗菜干
101~200	杏仁、皇帝豆、芥藍菜、毛豆、刀豆、豆干、油豆腐、刈菜、乳製品、蛋黃、香菇
50~100	紅豆、豌豆、蠶豆、花生米、瓜子、魚肉鬆、蛋類、烏賊、魚翅、蝦、豆腐
50以下	鴨雞肉、鱒、豬肉、牛肉、魚丸、白帶魚、吳郭魚、虱目魚、柑、蘋果、香瓜、麥、米、小米、玉米、麵食、苦瓜、甘薯、胡瓜、蘿蔔、馬鈴薯

~要注意食用量~食物高鈣不等於攝取到高鈣~

# 鈣質吸收的媒介-維生素D

- \* 維生素D可幫助鈣質吸收及預防骨質疏鬆症
- \* 富含維生素D的食品：魚肝油、蛋黃、牛奶
- \* 戶外運動：日光有利於人體皮下合成維生素D
  - \* 10-15分鐘的日曬→10 $\mu$ g(400IU)維生素D的合成
- \* DRIs:10 $\mu$ g/天；>51yr以上:15 $\mu$ g/天
- \* UL 50 $\mu$ g/天



# 避免骨質流失-鉀

- \* 鉀攝取量對於成人與兒童的骨骼有益
  - \* 各部位的骨密度會較高
  - \* 長期骨質流失較少
- \* 鉀離子→具有消除體液酸度的作用
- \* USA建議成人鉀充足攝取量4.7g/天
- \* 鉀含量高之食物-蔬果類
  - \* 低鈉鹽與加工食品常用之氯化鉀沒有保護骨骼的作用

USA 男性平均攝取3.2g/天，女性2.4g/天



**表1、**骨骼所需的營養素與其生理功能和來源

營養素	來源	功能	建議每日之飲食攝取量		
			成人	青少年	兒童
維生素 C	水果、蔬菜	合成正常的膠原蛋白以供建構結締組織	100 mg	80-100 mg	40-80 mg
維生素 D	日曬促進體內合成；魚蝦貝類、強化食品	提高小腸對鈣的吸收率，保護腸道黏膜	5-10 $\mu$ g	5 $\mu$ g	5 $\mu$ g
維生素 K	蔬菜、豆類、蛋、奶、肝臟	協助麩胺酸羧化，合成正常的骨鈣素及其他協助骨骼鈣化的Gla-蛋白質	90-100 $\mu$ g	60-75 $\mu$ g	30-55 $\mu$ g
鈣	奶類、堅果、蔬菜	建構骨骼、調節細胞機能	1000 mg	1200 mg	500-1000 mg
磷	肉類、豆類、奶類、加工食品	建構骨骼、能量與中間代謝、調節細胞機能	800 mg	1000 mg	400-800 mg
鉀	蔬菜、水果、豆類、魚貝類	維持體液酸鹼平衡，避免骨質分解或流失	4.7 g	4.5-4.7 g	3.0-3.8 g
鎂	豆類、蔬菜、堅果種子類	幫助骨礦質結晶的形成	男360 mg 女315 mg	240-360 mg	120-240 mg
銅	肉類	維護離胺酸氧化酵素活性，建構膠原蛋白分子間的立體連結，缺乏時骨骼強度減弱	900 $\mu$ g	700-890 $\mu$ g	340-440 $\mu$ g
鋅	肉類、魚貝類	造骨細胞中有含鋅指之轉錄因子，可調節骨骼的新陳代謝	男15 mg 女12 mg	男15 mg 女12 mg	10 mg
錳	肉類	輔助酵素作用，調節骨骼基質結締組織之新陳代謝	男2.3 mg 女1.8 mg	男1.9-2.2 mg 女1.6 mg	1.2-1.5 mg

# 保護骨骼的食物

## \* 奶類及奶製品

- \* 每天兩杯鮮奶: 500-600mg Ca
- \* 優酪乳/優格:注意含糖量

## \* 蔬菜水果類

- \* 鈣-吸收率與碳酸鈣或乳鈣相當
- \* 含豐富的鉀與鎂
- \* 維生素K-深綠色蔬菜 300-600 $\mu$ g/100g蔬菜

## \* 黃豆與豆製品

- \* 含鈣豐富/鎂/鉀及其他微量礦物質
- \* 大豆異黃酮-phytoestrogen
  - \* 少量的大豆異黃酮→可促進骨質合成/抑制脂肪組織增生

# 市售乳品及鈣強化飲品



一般鮮乳

包裝由 SIG

品名：福樂鈣多多低脂牛乳

原料：水、鮮乳、乳粉、異麥芽寡糖、乳醣、乳脂、葡萄糖胺鹽酸鹽、碳酸鈣(含糊精、阿拉伯膠)、碳酸氫鈉、脂肪酸甘油酯、關華豆膠、維生素D3(含蔗糖、中鏈三酸甘油酯)

成分：非脂肪乳固形物8%以上，乳含量98%

內容量：936毫升

有效日期：標示於封口處(年/月/日)

保存期限：13天(係指未開封前在7°C以下可保存天數)

保存條件：需冷藏於7°C以下，離開冷藏請勿超過半小時。

注意事項：本產品含豐富鈣質，白色沈澱物屬自然現象，建議搖勻後再飲用。

過敏原資訊：本產品含有牛奶製品

本工廠亦生產芒果、大豆、堅果、芝麻、含麩質之穀物及其製品

製造及負責廠商：佳格食品股份有限公司

廠址：桃園市中壢區吉林路13號

工廠編號：99-623247-00

網址：www.freshdelight.com.tw

消費者服務專線：0800-011169

原產地：台灣

品名：福樂營養牛乳(高鈣含葡萄糖胺)

原料：水、鮮乳、脫脂乳粉、全脂乳粉、異麥芽寡糖、乳脂、葡萄糖胺鹽酸鹽、碳酸鈣(含糊精、阿拉伯膠)、碳酸氫鈉、脂肪酸甘油酯、關華豆膠、維生素D3(含蔗糖、中鏈三酸甘油酯)

成分：乳含量95%以上，乳脂肪0.5%以上，未滿1.5%，非脂肪乳固形物4.0%以上

內容量：936毫升

有效日期：標示於封口處(年/月/日)

保存期限：13天(係指未開封前於7°C以下可保存天數)

保存條件：需冷藏於7°C以下，離開冷藏請勿超過半小時。

過敏原資訊：本產品含有牛奶製品

本工廠亦生產芒果、大豆、堅果、芝麻、含麩質之穀物及其製品。

製造及負責廠商：佳格食品股份有限公司

廠址：桃園市中壢區吉林路13號

工廠編號：99-623247-00

網址：www.freshdelight.com.tw

消費者服務專線：0800-011169

原產地：台灣

本廠通過ISO22000/HACCP驗證

營養標示		
每份量234毫升 本包裝含4份	每份	每100毫升
熱量	113大卡	48大卡
蛋白質	7.2公克	3.1公克
脂肪	3公克	1.3公克
飽和脂肪	1.9公克	0.8公克
反式脂肪	0公克	0公克
碳水化合物	14.3公克	6.1公克
糖	12.6公克	5.4公克
鈉	164毫克	70毫克
鈣	288毫克	123毫克
維生素D	3微克	1.3微克
其他成分含量		
葡萄糖胺	201毫克	86毫克

鈣含量符合每100大卡120毫克以上



品名：光泉高鈣牛乳

成分：非脂肪乳固形物8.25%以上，乳含量98%以上。

原料：水、奶粉、濃縮牛乳、奶油、異麥芽寡糖、牛奶鈣、菊糖、酪蛋白水解物(含酪蛋白磷酸鈣、乳清蛋白、酪氨酸甘油酯、香料(含奶粉、乾酪素、酪氨酸甘油酯、脂肪酸甘油酯、鹿角菜膠(含葡萄糖酸山梨醇酐、脂肪酸甘油酯)、羧基羧基二酸鈉、蔗糖、維生素C、中鏈三酸甘油酯、二氧化矽、維生素E)。

容量：936毫升

超高溫瞬間殺菌，須冷藏7°C以下，保存期限13天(係指未開封前可保存天數)，離開冷藏時間勿超過半小時，開封後請直立保存，並儘速飲用完畢，有效日期標示於封口處。

營養標示		
每份量312毫升 本包裝含3份	每份	每100毫升
熱量	217.8大卡	69.8大卡
蛋白質	10.3公克	3.3公克
脂肪	10.6公克	3.4公克
飽和脂肪	7.2公克	2.3公克
反式脂肪	0公克	0公克
碳水化合物	20.3公克	6.5公克
糖	15.3公克	4.9公克
鈉	184毫克	59毫克
鈣	636毫克	204毫克
維生素D	4.7微克	1.5微克
菊糖	0.3公克	0.1公克

其他成分  
酪蛋白磷酸鈣 18.7毫克 6.0毫克

本產品含豐富鈣質，沉澱屬自然現象；乳脂肪上浮，係屬自然現象，請搖勻後再飲用。

本產品含牛奶，對其過敏者不宜食用。

該產線亦生產芒果、花生、芝麻、牛奶、蛋、堅果類、含麩質之穀物及大豆製品。

品名：光泉高鈣牛乳

成分：非脂肪乳固形物8.25%以上，乳含量98%以上。

原料：水、奶粉、濃縮牛乳、奶油、異麥芽寡糖、牛奶鈣、菊糖、酪蛋白水解物(含酪蛋白磷酸鈣、乳清蛋白、酪氨酸甘油酯、香料(含奶粉、乾酪素、酪氨酸甘油酯、脂肪酸甘油酯、鹿角菜膠(含葡萄糖酸山梨醇酐、脂肪酸甘油酯)、羧基羧基二酸鈉、蔗糖、維生素C、中鏈三酸甘油酯、二氧化矽、維生素E)。

容量：936毫升

超高溫瞬間殺菌，須冷藏7°C以下，保存期限13天(係指未開封前可保存天數)，離開冷藏時間勿超過半小時，開封後請直立保存，並儘速飲用完畢，有效日期標示於封口處。

混合產品  
紙板 | 支持負責任的林木  
FSC www.fsc.org FSC® C014007

光泉牧場股份有限公司  
KUANG CHUAN DAIRY CO., LTD.  
光泉網址：www.kuangchuan.com  
E-mail：webmaster@kuangchuan.com  
消費者服務專線：0800-092-898  
製造地點：嘉義廠(C)：99-654714  
嘉義縣民雄鄉北斗村成功街1號  
大園廠(T)：99-621854  
桃園市大園區大觀路1249號



品名：光泉高鈣牛乳

成分：非脂肪乳固形物8.25%以上，乳含量98%以上。

原料：水、奶粉、濃縮牛乳、奶油、異麥芽寡糖、牛奶鈣、菊糖、酪蛋白水解物(含酪蛋白磷酸鈣、乳清蛋白、酪氨酸甘油酯、香料(含奶粉、乾酪素、酪氨酸甘油酯、脂肪酸甘油酯、鹿角菜膠(含葡萄糖酸山梨醇酐、脂肪酸甘油酯)、羧基羧基二酸鈉、蔗糖、維生素C、中鏈三酸甘油酯、二氧化矽、維生素E)。

容量：936毫升

超高溫瞬間殺菌，須冷藏7°C以下，保存期限13天(係指未開封前可保存天數)，離開冷藏時間勿超過半小時，開封後請直立保存，並儘速飲用完畢，有效日期標示於封口處。

營養標示		
每份量210毫升 本包裝含3份	每份	每100毫升
熱量	137大卡	65大卡
蛋白質	6.7公克	3.2公克
脂肪	7.8公克	3.7公克
飽和脂肪	5.0公克	2.4公克
反式脂肪	0公克	0公克
碳水化合物	10.1公克	4.8公克
糖	10.1公克	4.8公克
鈉	95毫克	45毫克
鈣	210毫克	100毫克

定期送驗第三方公正單位  
檢驗項目 檢驗結果  
動物用藥殘留、抗生素、  
荷蘭蒙、塑化劑等 合格

品名：林鳳營高品質鮮乳  
脂肪別：全脂鮮乳  
內容量：630毫升  
品質符合CNS3056鮮乳之規定  
超高溫瞬間殺菌處理(130°C±2°C; 2至5秒)  
成份：非脂肪乳固形物8.25%以上  
乳脂肪3.0%以上、未滿3.8%  
原料：100%生乳(符合CNS3055生乳之規定)  
保存條件：需冷藏於7°C以下，  
離開冷藏請勿超過半小時。  
保存期限：13天(係指未開封前於冷藏7°C以下可保存天數)  
有效日期：標示於封口處(西元年/月/日)  
注意事項：本產品含牛奶可能導致過敏症狀，  
對牛奶及其製品過敏者不宜使用。  
CAS驗證機構：財團法人中央畜產會  
味全食品工業股份有限公司 高雄廠製造  
高雄市路竹區北鎮里中山南路51號  
工廠登記編號：99661649  
消費者服務專線：0800-021007  
網址：www.weichuan.com.tw  
原產地：台灣

品名：林鳳營高品質鮮乳

脂肪別：全脂鮮乳

內容量：630毫升

品質符合CNS3056鮮乳之規定

超高溫瞬間殺菌處理(130°C±2°C; 2至5秒)

成份：非脂肪乳固形物8.25%以上

乳脂肪3.0%以上、未滿3.8%

原料：100%生乳(符合CNS3055生乳之規定)

保存條件：需冷藏於7°C以下，

離開冷藏請勿超過半小時。

保存期限：13天(係指未開封前於冷藏7°C以下可保存天數)

有效日期：標示於封口處(西元年/月/日)

注意事項：本產品含牛奶可能導致過敏症狀，

對牛奶及其製品過敏者不宜使用。

CAS驗證機構：財團法人中央畜產會

味全食品工業股份有限公司 高雄廠製造

高雄市路竹區北鎮里中山南路51號

工廠登記編號：99661649

消費者服務專線：0800-021007

網址：www.weichuan.com.tw

原產地：台灣

營養標示閱讀重點:1.三大營養素 2.每份/每100ml 3.本包裝含有幾份  
避免攝取過多精製糖/含鈉量/想要的機能營養素是甚麼(鈣含量有多少)

表2、含鈣豐富的食物

食物類	鈣含量(每100公克食物)			
	50-100毫克	101-200 毫克	201-300毫克	>300 毫克
乳製品		鮮乳、優酪乳、保久乳	煉乳	奶粉、乳酪
蔬菜類	角菜、芥菜、蘿蔔乾、油菜花、甘薯葉、白鳳菜、青江菜、空心菜、高麗菜芽、美國空心菜、芹菜、野苦瓜、韭菜、甘藍、高麗菜	茼蒿、黃秋葵、油菜、小白菜、川七、紅鳳菜、綠豆芽、紅莧菜、九層塔、莧菜、皇冠菜	山芹菜、梅乾菜、黑甜菜、高麗菜乾、芥藍	野苜、香椿、食茱萸 <b>(刺蔥)</b>
豆類	豆腐皮、味噌、素肉鬆、毛豆、素火腿、花豆、蠶豆、米豆	素雞、豆豉、紅豆、綠豆、黃豆、黑豆、臭豆腐、傳統豆腐	日式炸豆皮、五香豆干、干絲、豆棗、凍豆腐、小三角油豆腐	小方豆干
堅果類	松子、花生、白芝麻、核桃粒	腰果、開心果	杏仁果	黑芝麻、芝麻糊、芝麻醬
魚貝類	鳳螺、蝶螺、雪螺、文蚬、白海參、干貝	旭蟹、牡蠣、魚肉鬆、文蛤、小卷、蝦、蝦仁	金錢魚、各種魚鬆	小魚干、蝦皮、蝦米

表3、含鎂豐富的食物

每100公克食物鎂含量	50- 100毫克	101-200 毫克	200-300 毫克	> 300 毫克
堅果與種子類	蓮子、栗子	花生醬、核桃粒、花生果醬、芝麻糊、夏威夷火山豆、無花果、山粉圓、開心果	芝麻醬、花生粉、杏仁果、松子	葵瓜子、南瓜子、西瓜子
豆類	蠶豆、豆腐皮、素食全雞、豌豆果、皇帝豆、豌豆、味噌、五香豆干、冷凍毛豆、毛豆、日式炸豆皮、小三角油豆腐、小方豆干、臭豆腐、凍豆腐	黑豆粉、紅豆、綠豆、米豆、花豆、綠豆粉、綠豆仁、開心果	花生、黑豆、黃豆、腰果	

**表4、含鉀豐富的食物**

食物 每100公克	100-200 毫克	200-300 毫克	>300 毫克
蔬菜類	綠豆芽、翠玉白菜芽、玉米筍、包心白菜、芥菜、冷凍菠菜、筊白筍、花胡瓜、青蔥、綠皮蛇瓜、苦瓜、甘藍、山東白菜、高麗菜、洋蔥、萵苣、翠玉白菜、芥藍菜嬰、韭菜黃、隼人瓜、甜椒、胡瓜、葫蘆瓜、澎湖絲瓜、冬瓜、蒲瓜	皇冠菜、胡蘿蔔、油菜、油菜花、青江菜、高麗菜芽、球莖甘藍、綠蘆筍、蓮藕、薑、嫩薑、麻竹筍、紅鳳菜、龍鬚菜、小白菜、香茺荖、萵苣葉、花椰菜、青花菜、芥藍、紫甘藍、美國芹菜、韭菜花、黃秋葵、蘆筍、蘿蔔、蕃茄、白皮蛇瓜、金針菜、茄子、香菇、蠔菇	高麗菜乾、川七、角菜、韭菜、菠菜、萵苣、萵蒿、紅莧菜、莧菜、野苦瓜、山芹菜、芹菜、空心菜、青蒜、香椿、九層塔、牛蒡、山藥、鵝仔白菜、荷蘭豆菜心、竹筍、南瓜、美國空心菜、甘薯葉、苜蓿芽、草菇、洋菇、金針菇、猴頭菇
水果類	紅龍果、酪梨、荔枝、水蜜桃、聖女蕃茄、紅毛丹、枇杷、柿子、芭樂、檸檬、白柚、文旦、蘋果、葡萄、香吉士、柳丁、芒果、李子、梨、西瓜、楊桃、草莓	香蕉、奇異果、龍眼、香瓜、木瓜、櫻桃、百香果、石榴、哈密瓜、玫瑰桃、棗子	黑棗、紅棗、柿餅、榴槤、釋迦、芭蕉、美濃瓜
豆類、 堅果類	油豆腐、豆腐、豆干、甜豌豆、菜豆	五香豆干、敏豆	黃豆、黑豆、米豆、紅豆、花豆、皇帝豆、毛豆、杏仁、松子、腰果、味噌、豌豆、綠豆、蠶豆
魚貝類		各種生鮮魚貝類	
肉類	各種生鮮肉類		

# 飲食疑慮與迷思

迷思	事實
牛奶含脂肪會導致肥胖 	
奶精是牛奶的精華 	
牛奶含膽固醇會升高血脂 	
大骨湯可以補充鈣質 	
蔬菜的鈣吸收率不高 	



表5、蔬菜的鈣與草酸含量，可選用鈣含量與鈣對草酸比值較高者

中文名	Vegetable	草酸含量 (g/100g)	鈣含量 (mg/100g)	鈣/草酸 (mg/g)
芫荽	Coriander	0.01	104	10400
似羽衣甘藍	Kale	0.02	135	6750
蘿蔔葉	Turnip greens	0.05	190	3800
南瓜	Squash	0.02	64	3200
黃秋葵	Okra	0.05	104	2080
蘿蔔	Parsnip	0.04	36	900
豌豆仁	Pea	0.05	44	880
黃瓜	Cucumbers	0.02	17	850
高麗菜	Cabbage	0.1	52	520
洋蔥	Onion	0.05	25	500
苦苣	Chicory	0.21	100	476
菊苣	Endive	0.11	52	473
青椒	Pepper	0.04	16	400
西洋菜	Watercress	0.31	120	387
芹菜	Celery	0.19	66	347
羽衣甘藍	Collards	0.45	145	322
青花菜	Broccoli	0.19	47	247
蒜	Garlic	0.36	82	228
番茄	Tomato	0.05	10	200
甜玉米	Corn, sweet	0.01	2	200
牛皮菜	Beet leaves	0.61	117	192
花菜	Cauliflower	0.15	28	187
蘆筍	Asparagus	0.13	20	154
莧菜	Amaranth	1.09	156	143
蕪菁	Turnip	0.21	30	143
甘藷	Sweet Potato	0.24	34	142
孢子甘藍	Brussels sprouts	0.36	42	117
嫩豆	Beans, snap	0.36	41	114
茄子	Eggplant	0.19	18	95
香芹	Parsley	1.7	138	81
菠菜	Spinach	0.97	77	79
高苣	Lettuce	0.33	24	73
胡蘿蔔	Carrot	0.5	30	60
馬鈴薯	Potato	0.05	3	60
小蘿蔔	Radish	0.48	27	56
馬齒莧	Purslane	1.31	54	41
韭菜	Chives	1.48	56	38
樹薯	Cassava	1.26	37	29

# 如何正確挑選鈣片？

- \* 建議最大劑量不要超過500mg，適度補充維生素D
  - \* 碳酸鈣(元素鈣含量40%，例如500mg碳酸鈣，元素鈣200mg)
    - 難溶於水，胃酸分解才能小腸吸收，吸收率較低，易脹氣
  - \* 磷酸鈣(元素鈣含量39%，與碳酸鈣相似)
    - 在酸性環境下溶解度較碳酸鈣高，腎功能不良者應避免使用
  - \* 檸檬酸鈣(元素鈣含量21%)
    - 化學合成，不須胃酸分解，吸收率較高35%，較無腸胃道副作用。
  - \* 乳酸鈣(元素鈣含量13%)
    - 吸收率29%，較不常拿來做為鈣補充劑

避免與高草酸食物並用易造成草酸鈣結石，單次補充量不可過高  
當單次服用高於約500mg元素鈣時，吸收率會大幅下降

# 如何正確挑選鈣片？

## 營養標示

每一份量：1錠 (1300毫克)

本包裝含60錠 (一天請勿超過1錠)

	每份	每日基準值百分比
維生素B1	1.8毫克	138%
維生素B6	1.8毫克	129%
維生素B12	3.0微克	125%
維生素D	10微克(400IU)	200%
鈣	200毫克	17%



# 保健食品 VS 健康食品

圖 1-7 保健食品包裝標示範例

<p>9 檢驗項目</p> <table border="1"> <tr> <td>膠粒膠囊含有魚油400毫克 (DHA46%、EPA5%)</td> <td rowspan="4">*1</td> </tr> <tr> <td>膠粒膠囊141顆</td> </tr> <tr> <td>亞精100毫克、鹽化劑0項</td> </tr> <tr> <td>基金會0項(鉛、鎘、汞、砷、鉍、鎘、鎘)</td> </tr> <tr> <td>總與中4-多氯聯苯 20項</td> <td>*2</td> </tr> </table> <p>檢驗單位： *1: TUV 德國社大萊茵股份 有限公司 *2: 正華檢驗科技中心</p> <p>本公司產品已投保產品責任險 總額2000萬圓</p>	膠粒膠囊含有魚油400毫克 (DHA46%、EPA5%)	*1	膠粒膠囊141顆	亞精100毫克、鹽化劑0項	基金會0項(鉛、鎘、汞、砷、鉍、鎘、鎘)	總與中4-多氯聯苯 20項	*2	<p>1 產品身份證 <b>DHA魚油膠囊</b></p> <table border="1"> <tr> <td>產品名稱</td> <td>DHA魚油膠囊(食品)</td> </tr> <tr> <td>數量</td> <td>依標籤標示</td> </tr> <tr> <td>來源</td> <td>日本</td> </tr> <tr> <td>通知</td> <td>台灣</td> </tr> <tr> <td>成分</td> <td>鯊魚肝油 (以經DHA與EPA作過化學處理)</td> </tr> <tr> <td>內容量</td> <td>60粒(每粒400毫克)</td> </tr> <tr> <td>服用方法</td> <td>每日兩次，每次一粒，餐後食用，請依標籤 圖說，食用時請注意營養成分。</td> </tr> <tr> <td>服用對象</td> <td>兒童、青少年、孕婦、哺乳婦、中老年人</td> </tr> <tr> <td>委託製造商</td> <td>亞細亞股份有限公司 (工廠編號: 99-843852)</td> </tr> <tr> <td>保存方法</td> <td>請放於陰涼乾燥處，勿直接照射太陽</td> </tr> <tr> <td>保存期限</td> <td>二年(日期標示於外盒)</td> </tr> <tr> <td>注意事項</td> <td>請依圖說圖形，食用後請將膠囊吞下。</td> </tr> </table> <p>2 品名</p> <p>3 成分</p> <p>4 營養標示(熱量、蛋白質、脂肪、碳水化合物等)</p> <p>5 重量、容量或數量</p> <p>6 廠商名稱、電話號碼及地址</p> <p>7 有效日期、批號</p> <p>8 原產國</p> <p>9 衛署藥字號、衛署健食字號，或「食品」字樣</p> <p>10 認證、檢驗資訊</p> <p>11 用法及說明</p>	產品名稱	DHA魚油膠囊(食品)	數量	依標籤標示	來源	日本	通知	台灣	成分	鯊魚肝油 (以經DHA與EPA作過化學處理)	內容量	60粒(每粒400毫克)	服用方法	每日兩次，每次一粒，餐後食用，請依標籤 圖說，食用時請注意營養成分。	服用對象	兒童、青少年、孕婦、哺乳婦、中老年人	委託製造商	亞細亞股份有限公司 (工廠編號: 99-843852)	保存方法	請放於陰涼乾燥處，勿直接照射太陽	保存期限	二年(日期標示於外盒)	注意事項	請依圖說圖形，食用後請將膠囊吞下。
膠粒膠囊含有魚油400毫克 (DHA46%、EPA5%)	*1																															
膠粒膠囊141顆																																
亞精100毫克、鹽化劑0項																																
基金會0項(鉛、鎘、汞、砷、鉍、鎘、鎘)																																
總與中4-多氯聯苯 20項	*2																															
產品名稱	DHA魚油膠囊(食品)																															
數量	依標籤標示																															
來源	日本																															
通知	台灣																															
成分	鯊魚肝油 (以經DHA與EPA作過化學處理)																															
內容量	60粒(每粒400毫克)																															
服用方法	每日兩次，每次一粒，餐後食用，請依標籤 圖說，食用時請注意營養成分。																															
服用對象	兒童、青少年、孕婦、哺乳婦、中老年人																															
委託製造商	亞細亞股份有限公司 (工廠編號: 99-843852)																															
保存方法	請放於陰涼乾燥處，勿直接照射太陽																															
保存期限	二年(日期標示於外盒)																															
注意事項	請依圖說圖形，食用後請將膠囊吞下。																															



## 健康食品包裝標示規定

- 第十三條 健康食品應以中文及通用符號顯著標示下列事項於容器、包裝或說明書上：
  - 一、品名。
  - 二、內容物名稱及其重量或容量；其為兩種以上混合物時，應分別標明。
  - 三、食品添加物之名稱。
  - 四、有效日期、保存方法及條件。

- 五、廠商名稱、地址。輸入者應註明國內負責廠商名稱、地址。
  - 六、核准之功效。
  - 七、許可證字號、「健康食品」字樣及標準圖樣。
  - 八、攝取量、食用時應注意事項及其他必要之警語。
  - 九、營養成分及含量。
  - 十、其他經中央主管機關公告指定之標示事項。
- 第九款之標示方式和內容，由中央主管機關定之。



# 如何正確補充鈣片？

## \* 補充鈣片

- \* 鈣質的吸收需要維生素D，選擇添加維生素D的產品
- \* 鈣質在酸性環境下吸收率好，可搭配維生素C或柳橙汁，飯後食用
- \* 避免與咖啡因、高纖、高鐵、高磷及高草酸食物共食
- \* 服用降血壓藥物(鈣離子拮抗劑)或是抗生素時也須避開高鈣食物，以免降低藥效

# 如何有效預防「骨質疏鬆症」？

- \* 選擇含鈣量高的食物做菜餚
- \* 多喝牛奶、奶製品
- \* 烹調時可添加醋、檸檬汁等可以幫助鈣質吸收
- \* 盡量將骨頭與軟骨咬碎一起吞下
- \* 攝取含充足維他命D的食物
- \* 自年輕就該盡量儲存骨本



# 如何有效預防「骨質疏鬆症」？

- \* 定期做骨質密度檢查
- \* 養成**固定運動**的習慣
- \* 避免抽煙、喝酒
- \* 保持愉悅的身心，減少壓力
- \* 如有需要，可依照醫師的指示服用藥物



# 骨質密度檢查的時機

女性：20~40歲之間檢查1~2次，以測定  
成熟時骨質總量(存足骨本)  
停經時檢查1次，之後每3~5年定期追蹤

男性：30~40歲及65歲各檢查1次

提早發現，及早治療



# 簡易補鈣食譜

## 杏仁優格(1人份)

材料:

熟杏仁 5-6顆

希臘優格 100-150公克

作法:

- 1.將杏仁敲成碎粒待用
- 2.取出要食用的優格裝入碗中並灑上杏仁碎粒後即完成
- 3.若怕酸者，可加少許蜂蜜調味

## 黑芝麻優酪乳/豆漿(1人份)

材料:

熟黑芝麻約10公克

低糖豆漿/無糖優酪乳200毫升

作法:

- 1.將豆漿(優酪乳)及黑芝麻倒入果汁機中攪打均勻後即完成

# 我的餐盤



每天早晚一杯奶



每餐水果拳頭大



菜比水果多一點



飯跟蔬菜一樣多



豆魚蛋肉一掌心



堅果種子一茶匙



聰明吃·營養跟著來



每週運動至少150分鐘



多喝水取代含糖飲料

# 結語

- \* 「骨質疏鬆症」並非是老人、女性的專利。
- \* 無論性別、年齡，每個人體內都存有骨質流失的危機，因此從小就應開始注意骨骼的保健。
- \* 存足骨本、早期預防是非常重要的。

頂天

立地

高鈣

存「骨本」、抗「骨鬆」



衛生部  
福利部

臺北醫院  
TAIPEI HOSPITAL

全人醫療 誠信創新

# 課後小測驗

1. ( ) 青春期为骨量增加最快速的阶段。
2. ( ) 促进钙质吸收的维生素是维生素A。
3. ( ) 保护骨骼的方法为何?(A) 体重不宜过轻 (B) 负重运动 (C) 不要抽菸 (D) 以上皆是。

# 課後小測驗-解答

1. ( **O** ) 青春期为骨量增加最快速的阶段。
2. ( **X** ) 促进钙质吸收的维生素是维生素A。  
→ Ans: 促进钙质吸收的维生素是维生素D。
3. ( **D** ) 保护骨骼的方法为何? (A) 体重不宜过轻  
(B) 负重运动 (C) 不要抽菸 (D) 以上皆是。