



聰明補鈣固骨本營養教育教案

教案名稱：買進漲停「骨」，補「鈣」第一步

適用對象：社區據點長者

教案作者：黃韻璇

聰明補鈣固骨本教學活動設計			
教案名稱	買進漲停「骨」，補「鈣」第一步		
教學時間	120分鐘		
教學對象分析	65歲以上健康與亞健康社區長者	教學者身分	營養師1位與志工2位
設計理念	<p>根據國民健康署之資料，罹患骨質疏鬆症人口逐年增加，隨著年齡增長使得骨質流失速度加快，尤其女性在停經/更年期期間，亦是骨量與骨密度大幅降低的時期。骨質疏鬆症初期並無明顯症狀，一旦發生骨折，才發現已罹患骨質疏鬆症，卻為時已晚。「我的餐盤」與「國民飲食指南」指出，每天需要攝取2份乳品類，以及「國人膳食營養素參考攝取量」第八版建議成人每日鈣攝取量為1000毫克，然而，「國民營養健康狀況變遷調查2017-2020」顯示，高達92%成人每日乳品類攝取不到1份，以及鈣質攝取量僅達到標準的50%。從上述資訊可以得知，國人的鈣質攝取岌岌可危，骨質疏鬆症成為新興的慢性疾病。</p> <p>本次教案設計著重於三大面向，第一，運用遊戲方式，使嚴肅的骨質疏鬆症議題，融入長者的日常生活；第二，透過簡易骨質疏鬆症篩檢問卷，讓長者自我評估目前的骨骼健康狀況，加上雙能量X光吸收儀(DXA)檢測花費不低，以及要至醫療院所施測，較為不便，此問卷可快速檢測又不受地域限制；第三，藉由料理實作，讓長者學習高鈣料理的製作，以及步驟簡單、食材隨處可買，讓補充鈣質不再是難事。</p>		
教學目標	<p>【知識目標】</p> <p>1-1 了解引起骨質疏鬆症的危險因子，至少可說出2種</p> <p>1-2 了解富含鈣質的食物，至少可說出3種</p> <p>【情意目標】</p> <p>2-1 願意檢視自身是否有多種引起骨質疏鬆症的危險因子</p> <p>2-2 願意攝取富含鈣質的食物</p> <p>【技能目標】</p> <p>3-1 學會高鈣料理之製作，至少1道</p> <p>3-2 會避免從事不利於預防骨質疏鬆之行為</p>		

教學法	1. 遊戲法：透過趣味遊戲，讓長者知道自己不熟悉的問題，或是錯誤的觀念 2. 討論法：透過分組遊戲，長者在遊戲中為達到目標任務，進行小組討論。藉由討論加深長者對於課程的印象，以及反思過程遇到的問題 3. 講述法：運用簡報介紹骨質疏鬆的危險因子，以及預防骨質疏鬆的方式 4. 實際演練法：運用親手製作的料理，讓長者實際體驗高鈣的美味料理
-----	--

成效評量	1. 前後測問卷： <ul style="list-style-type: none"> a. 後測知識正確率達80% b. 知識正確率提升15% 2. 滿意度問卷： <ul style="list-style-type: none"> a. 願意將課程資訊分享給親朋好友達85% b. 整體滿意度達90%
------	---

教學活動素材	<p>1 前後測問卷20張</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="375 996 646 1321"> <p>實施條件「會」：補「鈣」第一步【前測】</p> <p>請根據參與本次課程，未開卷前對下列學習目標的瞭解內容的知識情況，根據您填寫前後測問卷，感謝您的大力支持。</p> <p>選擇題（單選題）</p> <p>() 1. 以下哪一個是造成骨質疏鬆的危險因子？</p> <p>(1) 女性停經或更年期 (2) 抽菸 (3) 骨質密度較正常值低 (4) 以上皆是</p> <p>() 2. 以下哪一種早餐組合可以攝取到最多的鈣質？</p> <p>(1) 全麥燕麥片1碗+去蛋1顆 (2) 黑芝麻餅乾3塊+茶葉蛋1顆 (3) 大骨湯1碗+肉燥炒麵1碗 (4) 榨菜肉2顆+高筋麵1碗</p> <p>() 3. 根據國民健康署「我的營養」建議，一天平均應攝入多少鈣適量？</p> <p>(1) 850毫克 (2) 1000毫克 (3) 1050毫克 (4) 1000毫克</p> <p>() 4. 以下何種食物或行為最能幫助改善在攝入鈣質中的吸收增加？</p> <p>(1) 每天吃1杯+水蛋蛋1顆+香蕉1顆 (2) 每天吃20分鐘+高筋麵1碗 (3) 每天吃1碗+肉燥炒麵1碗 (4) 每天吃30分鐘+高筋麵1碗</p> <p>() 5. 若有人喝牛奶會拉肚子，哪一種方式可以避免喝不下的情形發生？</p> <p>(1) 選擇濃縮乳或優格 (2) 牛奶加糖 (3) 空腹喝牛奶 (4) 選擇無糖牛奶</p> <p>----- 問卷到此結束，感謝您的填寫 -----</p> </div> <div data-bbox="662 996 933 1321"> <p>實施條件「會」：補「鈣」第一步【後測】</p> <p>請根據參與本次課程，未開卷前對下列學習目標的瞭解內容的知識情況，根據您填寫前後測問卷，感謝您的大力支持。</p> <p>選擇題（單選題）</p> <p>() 1. 以下哪一個是造成骨質疏鬆的危險因子？</p> <p>(1) 女性停經或更年期 (2) 抽菸 (3) 骨質密度較正常值低 (4) 以上皆是</p> <p>() 2. 以下哪一種早餐組合可以攝取到最多的鈣質？</p> <p>(1) 全麥燕麥片1碗+去蛋1顆 (2) 黑芝麻餅乾3塊+茶葉蛋1顆 (3) 大骨湯1碗+肉燥炒麵1碗 (4) 榨菜肉2顆+高筋麵1碗</p> <p>() 3. 根據國民健康署「我的營養」建議，一天平均應攝入多少鈣適量？</p> <p>(1) 850毫克 (2) 1000毫克 (3) 1050毫克 (4) 1000毫克</p> <p>() 4. 以下何種食物或行為最能幫助改善在攝入鈣質中的吸收增加？</p> <p>(1) 每天吃1杯+水蛋蛋1顆+香蕉1顆 (2) 每天吃20分鐘+高筋麵1碗 (3) 每天吃1碗+肉燥炒麵1碗 (4) 每天吃30分鐘+高筋麵1碗</p> <p>() 5. 若有人喝牛奶會拉肚子，哪一種方式可以避免喝不下的情形發生？</p> <p>(1) 選擇濃縮乳或優格 (2) 牛奶加糖 (3) 空腹喝牛奶 (4) 選擇無糖牛奶</p> <p>----- 問卷到此結束，感謝您的填寫 -----</p> </div> </div>
--------	--

<p>2 國際骨質疏鬆症一分鐘問卷20張</p> <p>一分鐘骨質疏鬆症風險評估</p> <p>19 個問題，請您了解自己的骨質健康</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>問題</th> <th>是</th> <th>否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 您曾發現過骨質密度在近期有減少的情況？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 父母中一人有骨質疏鬆？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>個人因素 (屬於天生且不能改變的因素) 為了準確評估骨質減少狀況的發生，了解這些因素對您重要嗎？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 曾開年的超過40歲？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. 成年後是否曾服用過類固醇的處方藥物？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. 是否服用過利尿劑(如呋塞米)或安眠藥(如地西泮)或安眠藥(如唑吡坦)或安眠藥(如佐匹克隆)？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. 曾服用過抗憂鬱劑(如文拉明)或抗憂鬱劑(如舍曲林)？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. 是否體重減輕了(體重減少於15%【註1】)？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. 是否服用過利尿劑(如呋塞米)或安眠藥(如地西泮)或安眠藥(如唑吡坦)或安眠藥(如佐匹克隆)？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. 是否患有慢性腎臟病或糖尿病？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. 是否服用過含有甲氧基或花柳甲狀腺素的藥物？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>疾病因素 (屬於可變因素) 您是否有以下疾病？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11. 腎臟病(腎臟功能不全)？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12. 除了感冒、更年經或懷孕外，您是否曾服用過12個月的糖皮質類固醇？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13. 您是否有在過去半年內服用過利尿劑或安眠藥？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>生活因素 (您可以透過生活習慣的改變，或服用高鈣食品及維生素D來增加您的骨質)？</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的鈣？【註2】</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的維生素D？【註2】</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的維生素D？【註2】</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的維生素D？【註2】</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>18. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的維生素D？【註2】</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>19. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的維生素D？【註2】</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>【註1】 身體質量指數(BMI)計算方式：體重(kg)/身高(m)的平方</p> <p>【註2】 每日鈣攝取量：50歲以下為1000mg，50歲以上為1200mg</p>	問題	是	否	1. 您曾發現過骨質密度在近期有減少的情況？			2. 父母中一人有骨質疏鬆？			個人因素 (屬於天生且不能改變的因素) 為了準確評估骨質減少狀況的發生，了解這些因素對您重要嗎？			3. 曾開年的超過40歲？			4. 成年後是否曾服用過類固醇的處方藥物？			5. 是否服用過利尿劑(如呋塞米)或安眠藥(如地西泮)或安眠藥(如唑吡坦)或安眠藥(如佐匹克隆)？			6. 曾服用過抗憂鬱劑(如文拉明)或抗憂鬱劑(如舍曲林)？			7. 是否體重減輕了(體重減少於15%【註1】)？			8. 是否服用過利尿劑(如呋塞米)或安眠藥(如地西泮)或安眠藥(如唑吡坦)或安眠藥(如佐匹克隆)？			9. 是否患有慢性腎臟病或糖尿病？			10. 是否服用過含有甲氧基或花柳甲狀腺素的藥物？			疾病因素 (屬於可變因素) 您是否有以下疾病？			11. 腎臟病(腎臟功能不全)？			12. 除了感冒、更年經或懷孕外，您是否曾服用過12個月的糖皮質類固醇？			13. 您是否有在過去半年內服用過利尿劑或安眠藥？			生活因素 (您可以透過生活習慣的改變，或服用高鈣食品及維生素D來增加您的骨質)？			14. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的鈣？【註2】			15. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的維生素D？【註2】			16. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的維生素D？【註2】			17. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的維生素D？【註2】			18. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的維生素D？【註2】			19. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的維生素D？【註2】		
問題	是	否																																																																			
1. 您曾發現過骨質密度在近期有減少的情況？																																																																					
2. 父母中一人有骨質疏鬆？																																																																					
個人因素 (屬於天生且不能改變的因素) 為了準確評估骨質減少狀況的發生，了解這些因素對您重要嗎？																																																																					
3. 曾開年的超過40歲？																																																																					
4. 成年後是否曾服用過類固醇的處方藥物？																																																																					
5. 是否服用過利尿劑(如呋塞米)或安眠藥(如地西泮)或安眠藥(如唑吡坦)或安眠藥(如佐匹克隆)？																																																																					
6. 曾服用過抗憂鬱劑(如文拉明)或抗憂鬱劑(如舍曲林)？																																																																					
7. 是否體重減輕了(體重減少於15%【註1】)？																																																																					
8. 是否服用過利尿劑(如呋塞米)或安眠藥(如地西泮)或安眠藥(如唑吡坦)或安眠藥(如佐匹克隆)？																																																																					
9. 是否患有慢性腎臟病或糖尿病？																																																																					
10. 是否服用過含有甲氧基或花柳甲狀腺素的藥物？																																																																					
疾病因素 (屬於可變因素) 您是否有以下疾病？																																																																					
11. 腎臟病(腎臟功能不全)？																																																																					
12. 除了感冒、更年經或懷孕外，您是否曾服用過12個月的糖皮質類固醇？																																																																					
13. 您是否有在過去半年內服用過利尿劑或安眠藥？																																																																					
生活因素 (您可以透過生活習慣的改變，或服用高鈣食品及維生素D來增加您的骨質)？																																																																					
14. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的鈣？【註2】																																																																					
15. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的維生素D？【註2】																																																																					
16. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的維生素D？【註2】																																																																					
17. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的維生素D？【註2】																																																																					
18. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的維生素D？【註2】																																																																					
19. 您是否每天能攝取相當於兩杯牛奶量的維生素D？【註2】																																																																					

3 遊戲套組－誰是「骨」神接班人4組



4 【買進漲停「骨」，補「鈣」第一步】簡報檔案1份

買進漲停骨 補鈣第一步

營養師 黃韻璇

5 料理 DIY 器具與食材20人份

器具：砧板、菜刀、碗、杯子、湯匙

食材：紅茶茶包、鮮乳、奇異過、藍莓、蘋果、無糖燕麥優格



6 課程滿意度問卷20張

課程滿意度問卷

課程名稱：買進條件「賣」, 補「奶」第一步

歡迎參加本次課程，並完成滿意度問卷。調查結果將作為日後檢討改進之用，填寫完畢後請交至工作人員，衷心感謝您的協助與寶貴意見。

以下題目是想知道您對此課程之滿意度，請依照您對以下各題所敘述內容的滿意程度，在□中打「✓」，每題只勾选一個答案，每一題皆要作答，謝謝合作。

編號	題目	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
1	本次課程的時間與流程	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	本次課程的地點與場所	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	本次課程的內容與教學資源	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	我能夠了解哪些食物與方式可以避免骨鬆	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	本次課程在日常生活的實用性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	講師的授課技巧與表達能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	講師的專業知識與能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	未來還有舉辦類似的課程我仍願意參加	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	願意介紹親朋好友來參加課程	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	整體的滿意程度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

其他建議或想說的話：

7 禮物：保久乳10瓶



參考資料

1. 國民健康署－更年期與骨質疏鬆
<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=634&pid=1197&sid=1196>
2. 國民健康署－認識骨質疏鬆症
<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=634&pid=1196&sid=1197>
3. 台灣成人骨質疏鬆症防治之共識及指引 (2020增修版)
4. 光田醫院－1分鐘骨鬆風險評估表
<http://www.ktgh.com.tw/web/index.asp?DataID=94&CatID=42&ModuleType=Y>
5. 國民健康署－鮮乳和保久乳的營養價值差很大?
<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=127&pid=14273>

教學計劃			
教學目標	教學活動	教學活動素材	教學時間
	【報到與前測】 1. 簽到與告知分組組別 (分成4組，1組5人) 2. 填寫前測問卷與國際骨質疏鬆症一分鐘問卷	① 前測問卷 ② 國際骨質疏鬆症一分鐘問卷	10分鐘
1. 引起動機 2. 檢視長者常見的知識問題點	【分組遊戲】 1. 各組發下「誰是骨神接班人」遊戲套組 2. 說明遊戲規則，將20張圖卡放置於正確位置即可，並且限時10分鐘 3. 公布解答 4. 答對數最多的組別可獲得一人一份禮物	③ 遊戲套組—誰是「骨」神接班人 ⑦ 禮物	30分鐘
認識骨質疏鬆症	【簡報講述-1】 說明骨質疏鬆症的定義、危險因子與對生活造成之影響	④ 簡報檔案	40分鐘
1. 認識骨質疏鬆症診斷與篩檢方法 2. 強化動機	【簡報講述-2】 1. 介紹骨質疏鬆症之診斷與篩檢方式 2. 解析國際骨質疏鬆症一分鐘問卷，讓長者了解自己幾項骨質疏鬆症危險因子，並且評估是否需要至醫院做進一步的骨質檢測	④ 簡報檔案 ② 國際骨質疏鬆症一分鐘問卷	
預防骨質疏鬆症之方法	【簡報講述-3】 1. 介紹臺灣人鈣質與乳製品普遍攝取不足之事實 2. 說明對於骨骼形成的重要營養素 3. 介紹富含鈣質、維生素D與維生素C之食物	④ 簡報檔案	

	4. 介紹減少鈣質吸收的食物		
介紹常見的補鈣迷思	【簡報講述-4】 針對常見的補充鈣質之迷思，進行專題研討，避免錯誤觀念誤導民眾	④ 簡報檔案	
1. 強化課程內容之重點 2. 複習課程內容	【有獎徵答】 1. 透過有獎徵答，引領長者回顧課程所學，加深學習印象 2. 答對者即可獲得一份禮物	⑦ 禮物	
學會簡易高鈣料理製作	【料理 DIY—鮮奶茶與水果燕麥優格】 依照自己喜好調配紅茶與鮮乳的比例，以及選擇各式水果放入優格，製作出獨一無二、健康美味的高鈣點心	⑤ 料理 DIY 器具與食材	30分鐘
	【後測與回饋】 填寫後測問卷與滿意度問卷	① 前測問卷 ⑥ 課程滿意度問卷	10分鐘