

許可證字號：衛署健食字第 A00017 號

1.品名：威望佳美鈣 (VIVA Cal-Mag & D Plus)

2.申請商號：維達有限公司 電話：02-23258570

3.原料成分：乳酸鈣、碳酸鈣、VIVA蔬果濃縮粉(苜蓿粉、荷蘭芹粉、菠菜粉、胡蘿蔔粉、甘藍菜粉、哈密瓜粉、葡萄粉、櫻桃粉、橘子粉)、氧化鎂、羥丙基甲基纖維素、葡萄糖酸鈣、葡萄糖酸鋅、檸檬酸鈣、維生素D₃、硬脂酸鎂。

4.外觀形態及包裝：60粒、120粒、240粒內玻璃瓶 外紙盒裝及30粒玻璃瓶裝。

5.保健功效成分含量：每二粒含鈣500毫克、維生素D₃3.26微克、鎂120毫克、鋅5毫克。

6.營養成分：

營養標示		
每一份量(2粒)2.6公克		
本包裝含60份		
每份提供每日營養素攝取量		
	每份	基準值*之百分比
熱量	0大卡	0%
蛋白質	0公克	0%
脂肪	0公克	0%
碳水化合物	0公克	0%
鈉	5毫克	0.2%
保健功效之成份含量		
鈣	500毫克	62.5%
維生素 D3	3.26微克	32.6%
鎂	120毫克	**
鋅	5毫克	**

*每日營養素攝取量基準值：熱量 2000 大卡、蛋白質 60 公克、脂肪 55 公克、
碳水化合物 320 公克、鈉 2400 毫克。

**每人每日建議量尚未成立。

7.保健功效敘述：

本產品提供吸收良好之鈣質，可幫助骨質保健。

8.攝取量及其應注意事項：

1)每日食用四粒，早晚各一次，每次二粒。

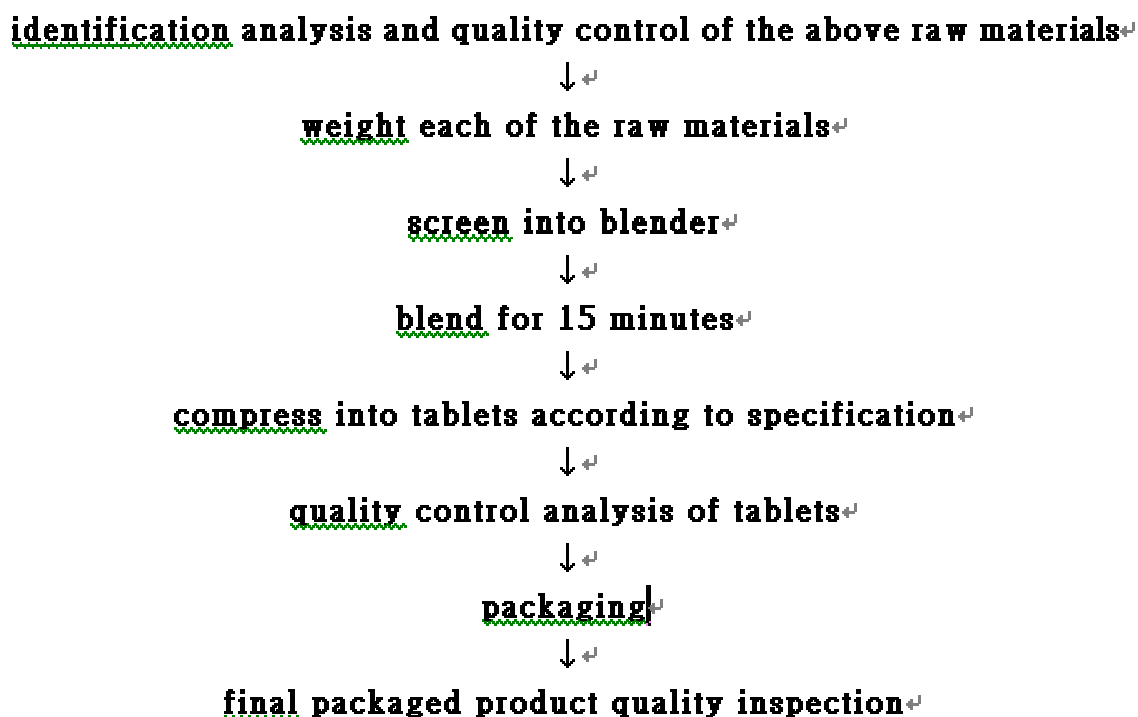
2)請洽詢醫師或營養師有關食用本品之意見；均衡的飲食及適當的運動為身體健康之基礎。

9.保存方式：緊閉瓶蓋貯存於室溫陰涼乾燥處及兒童拿不到的地方。

10.保存期間：二年

11.產品製程概要：

Ingredients: Calcium lactate, calcium carbonate, Viva concentrate (alfalfa powder, parsley powder, spinach powder, carrot powder, cabbage powder, cantaloupe powder, grape powder, cherry powder, orange powder), magnesium oxide, hydroxypropyl methylcellulose, calcium gluconate, zinc gluconate, calcium citrate, vitamin D3, and magnesium stearate.



12.申請緣由

據估計，美國於 1984 年因骨質疏鬆而引起的骨折之醫療費用為美元 61 億，而由於老年人口的增加，據估計在 2020 年，其費用將高達 1000 億美元。就台灣地區而言，1993 年 65 歲以上髖骨骨折患者之罹病天數約為 932 萬人日，而總經濟成本高達新台幣 35 億元。根據衛生署之人口統計，預計在 2000 年時，台灣將進入老年化社會，65 歲以上的人口將近 190 萬人左右。另有研究結果也指出：台北地區 65 歲以上的老年人有 18% 的女性和 12% 的男性出現骨質流失現象，且這個百分比仍然在增加之中 (Tsai, 1997)。由於以上考量，骨質疏鬆症實在值得醫護、營養及公共衛生人員投以更多的注意。由於骨質流失不易察覺，且目前在臨床上還沒有適當簡易之骨骼新陳代謝的生化指標，可即早診斷骨質的生理代謝狀況。因此提供足量之促進骨骼重造的營養素，便成了加強骨質密度的重要保健方法。

在所有營養素中，鈣質是公認對骨骼的結構與代謝最為重要，且為一般人較易缺乏而影響骨骼健康的營養素(Whitney and Rolfes, 1999)。在美國，估計 75% 的老年女性及 60% 的老年男性每日鈣的攝取量低於每日建議攝取量 (RDA: 800 mg) (Heaney *et al.*, 1982)。此外，根據我國國民營養調查顯示，台灣地區男性平均攝取量為 520 mg，女性平均為 542 mg，其中更令人意外的是 13-19 歲正在發育中的青少年，其平均攝取量僅達建議量的 51-56% 而已，若以美國 RDA (1,200 mg) 或 RDI (1,300 mg) 的標準來衡量，更是不及建議攝取量之 1/3。所以台灣地區各年齡層的攝取量均普遍不足。因此，進一步提高國人對於攝取鈣質的重視，應可大幅增加國人的骨骼健康。基於此原因，威望公司特別研發出以檸檬酸鈣、葡萄糖酸鈣、碳酸鈣及乳酸鈣為主成份的佳美錠鈣片，佳美錠並包含了可幫助鈣吸收的

維生素D₃，以及對改善骨質密度有益的鎂與鋅等重要成份，以期達到最大的鈣質之生物利用率，加強骨質的保健，是消費者在尋求骨骼健康的營養補充複合劑時一個較佳的選擇。

13. 安全性評估資料摘要

資料 編號	實驗 名稱	實驗 對象	實驗 例數	攝取 量 • 期 間	實 驗 結 果
13.1	佳美錠對骨質密度的影響	(實驗一) 45-60 歲 女 性，停經 5年之內 的健康 者	40 人	每天 4 粒佳美 錠(含鈣 1,000 mg)	本公司委託輔仁大學執行之實驗進行至今已超過9個月，並無自願者反應有任何不適的現象產生。
		(實驗二) 20-30 歲的健 康者	40 人 (男女 各半)	每天 4 粒佳美 錠(含鈣 1,000 mg)	本公司委託輔仁大學執行之實驗進行至今已超過9個月，並無自願者反應有任何不適的現象產生。

13.2	佳美錠			<p>佳美錠由台灣衛署食字第 87072206 號函查驗登記認定為食品，上市經年。此外，在美國、香港、新加坡及馬來西亞等國，本產品亦已上市超過兩年，至今尚無消費者反應有任何的副作用。</p>
13.3	US Dietary Reference Intakes (1997)			<p>美國國家科學會 (National Academy of Science) 之最新 1997 年頒佈的飲食攝取參考量 (Dietary Reference Intake) 中鈣的建議攝取量 (Recommended Intakes) 為 9-18 歲 1,300 mg/d，19-50 歲 1,000 mg/d，50 歲以上 1,200 mg/d。此外，鈣的可忍受之上限 (Tolerable Upper Intake Levels, UL) 為 2,500 mg/d。</p> <p>本產品生理實驗每人每天攝取 4 粒 (250 mg/粒)，即攝取 1,000 mg/d，接近 DRI 建議量，而遠低於 UL 量，因此應無安全顧慮。</p>
13.4	US Dietary Reference Intakes (1997)			<p>美國國家科學會之最新 1997 年頒佈的飲食攝取參考量中鎂的建議攝取量為男性 31 歲以上 420 mg/d，女性 31 歲以上 320 mg/d。此外，鎂的可忍受之上限為除由食品與水獲取外，可由藥劑型態另補充 350 mg/d。</p> <p>本產品生理實驗每人每天攝取 4 粒 (60 mg/粒)，即攝取 240 mg/d，低於 DRI 建議量，因此應無安全顧慮。</p>
13.5	US Recommended Dietary Allowances (1989)			<p>目前美國的 DRI 還沒修訂鋅之建議量，因此通常還是引用 1989 年修訂之 Recommended Dietary Allowance，其建議量為男性 15 mg/d，女性 12 mg/d。</p> <p>本產品生理實驗每人每天攝取 4 粒 (2.5 mg/粒)，即攝取 10 mg/d，接近 DRI 建議量，因此應無安全顧慮。</p>
13.6	US Dietary			<p>美國國家科學會之最新 1997 年頒佈的飲食攝取參考量的建議攝取量為 70 歲以上 15 mcg/d；51-70 歲 10 mcg/d，其他年齡</p>

Reference Intakes (1997)				<p>為 5 mcg/d。此外，維生素 D 的可忍受之上限(UL)為 50 mcg/d。</p> <p>本產品生理實驗每人每天攝取 4 粒(1.63 mcg/粒)，即攝取 6.52 mcg /粒，接近 DRI 建議量，而遠低於 UL 量，因此應無安全顧慮。</p>
--------------------------	--	--	--	--

資料來源：

- 1.) Dietary reference intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D, and fluoride. P71-145. National Academy Press. Washington, D.C. (1997)
- 2.) U.S. N.A.P. Dietary Reference Intakes: A Risk Assessment Model for Establishing Upper Intake Levels for nutrients. by Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academy Press, Washington, D.C. 1998
- 3.) Subcommittee on the Tenth Edition of the RDAs Food and Nutrition Board Commission on Life Sciences National Research Council: 1989. Recommended Dietary Allowances., pp. 92-98, 174-183, 187-194, 205-213, 225. National Academy Press, Washington, D.C., USA.

14. 保健功效評估報告摘要

保健功效	實驗對象	實驗例數	攝取量 • 期間	實驗結果
本產品提供吸收良好之鈣質，可幫助骨質保健	22-37 歲之健康受試者	雙盲交叉實驗，40 人，男女各半。	參與者經隔夜禁食 12 小時後，一次服用含 500 毫克鈣質(二粒)的佳美錠或碳酸鈣片。於服用後 0、1、2、4 小時抽血測定血清中 Ca 和 PTH 含量及尿液中 Ca 和肌酸酐(creatinine)含量。同受試者於一週或超過一週後，進行交叉測試。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 服用佳美錠 1hr 後，血中鈣濃度即開始增加(+2.01%)；2hr 後，血中鈣濃度增加量(+4.28%)即顯著高於服用碳酸鈣組(+1.41%)，且此一現象可至少維持至服用後 4hr。 2. 服用佳美錠 1hr 後，血中副甲狀腺激素濃度即顯著降低，其降低量(-54.96%)顯著大於服用

				<p>碳酸鈣組(-6.08%)；此一現象維持至服用後 2hr。而於 4hr 後，服用佳美錠組血中副甲狀腺素濃度才略見回升。</p> <p>3. 服用佳美錠 2hr 後，尿中鈣濃度與 creatinine 的比值明顯增加(71.18%)，4hr 後增加量(+193.55%)顯著高於服用碳酸鈣組(+43.41%)。</p>
--	--	--	--	--

摘要

目前在鈣質的相關研究上少有不同補充形式的鈣之間的比較，故本研究目的即針對含葡萄糖酸鈣、檸檬酸鈣、乳酸鈣、碳酸鈣、維生素D₃、鎂及鋅的複合配方與一般市售的碳酸鈣進行吸收率比較。實驗設計為雙盲交叉實驗，40 位健康受試者參與本研究，平均 27.3 歲，於隔夜禁食後每人補充 500 mg鈣質，其後分別於第 0、1、2 及 4 小時抽血，且收集補充後第 0、2 及 4 小時尿液。結果指出，複合配方組的血清鈣濃度於實驗開始 1 小時即顯著增加，並持續增加至第 4 小時，且於各時間點的血清鈣濃度改變百分比均顯著高於碳酸鈣組。而複合配方組血清中PTH濃度改變百分比顯著低於碳酸鈣組；補充後 4 小時尿液中鈣/肌酸酐比值改變百分比，則是複合配方組顯著高於碳酸鈣組。由本研究結果得知複合配方鈣質補充品吸收率顯著高於純碳酸鈣。

前言

目前在市面上有各式的鈣質補充劑，在一般食品中碳酸鈣是最普遍被添加作為鈣質來源。在可用作為食品添加物的鈣化合物中，碳酸鈣是水溶性較差的一種，但因它的價格最低廉，且為白色，沒有異味，亦不易與食品內其他化合物起作用，因此碳酸鈣會在食品中廣泛被利用。碳酸鈣在經過胃時，胃酸可增加其水溶性，我國衛生署公告針對「健康食品管理法」之預防骨質疏鬆症的評估辦法中規定若一食品中之鈣質的吸收率可明顯超過碳酸鈣者，可作為其生物利用率良好之重要指標。本研究的目的是進行佳美錠與一般市售純碳酸鈣的吸收率比較。

材料與方法

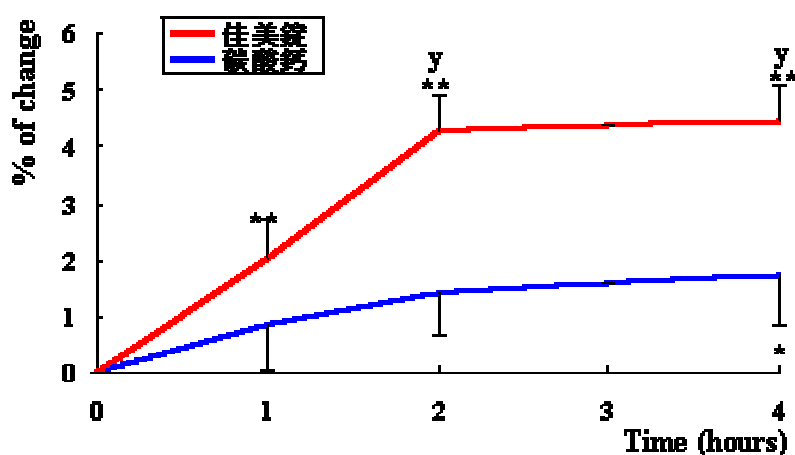
受試者資料：本研究徵求健康成年男女，共有 40 位 22 至 37 歲（平均 27.3 歲）的健康受試者（男女各半）參與此項雙盲交叉臨床實驗。

實驗設計：受試者經隔夜禁食 12 小時後，於隔日上午服用 2 粒佳美錠，或是碳酸鈣片（均含 500 mg Ca）。口服鈣片後第 0、1、2 及 4 小時抽靜脈血，且收集第 0、2 及 4 小時尿液，受試時間除水外，均不進食。同受試者於一週或以上後，進行雙盲交叉測試。

結果

(1) 血鈣濃度

佳美錠組的血清鈣質濃度改變百分比於攝取後 1 小時即顯著增加 $2.01 \pm 0.69\%$ ($p < 0.01$)，至第 2 小時佳美錠組的血清鈣質濃度改變百分比則增加至實驗時間內的最高點，改變百分比為 $4.28 \pm 0.63\%$ ($p < 0.01$)，並維持至第 4 小時；而碳酸鈣組的血清中鈣濃度於補充後第 1、2 小時與基礎值相較並沒有顯著差異 ($p > 0.05$)，到第 4 小時碳酸鈣組的血清中鈣質濃度則比其攝取前之基礎值明顯增加，改變百分比為 $1.72 \pm 0.86\%$ ($p < 0.05$) (圖一)。



圖一：血清中鈣質

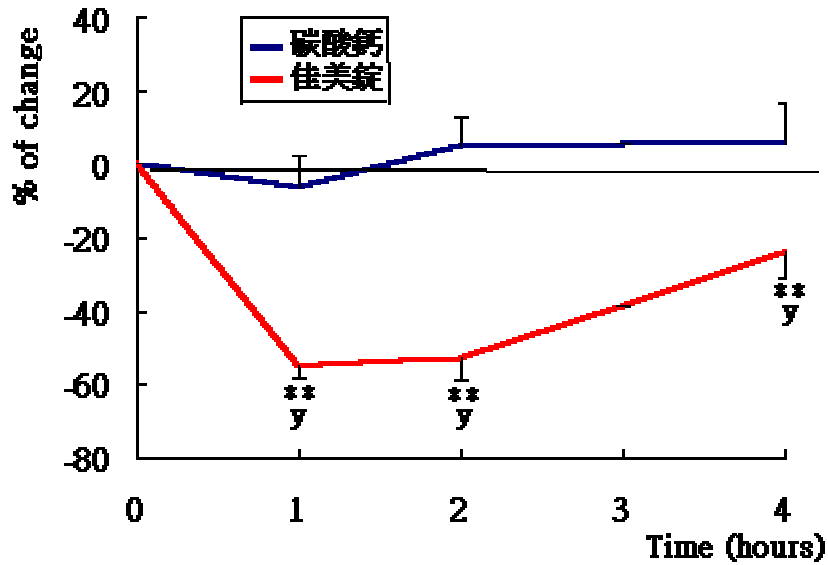
濃度改變百分比 (mean ± SE)

*, **: 同一組別在不同時間點與其基礎值之間有顯著差異。*為 $p < 0.05$ ，**為 $p < 0.01$ 。

y: 同一時間點佳美錠組與碳酸鈣組之間有顯著差異， $p < 0.01$ 。

(2) 副甲狀腺激素 (PTH)

佳美錠組的血清 PTH 含量於服用後 1 小時即顯著降低，改變百分比為 $-54.96 \pm 3.39\%$ ($p < 0.01$)，且亦顯著低於碳酸鈣組 ($p < 0.01$)；此濃度維持至補充後 2 小時；攝取 4 小時後，佳美錠組的血清 PTH 仍顯著低於其基礎值與碳酸鈣組 ($p < 0.01$)。而碳酸鈣組的血清中 PTH 含量於 0 至 4 小時之測試時間內無顯著改變 ($p > 0.05$) (圖二)。



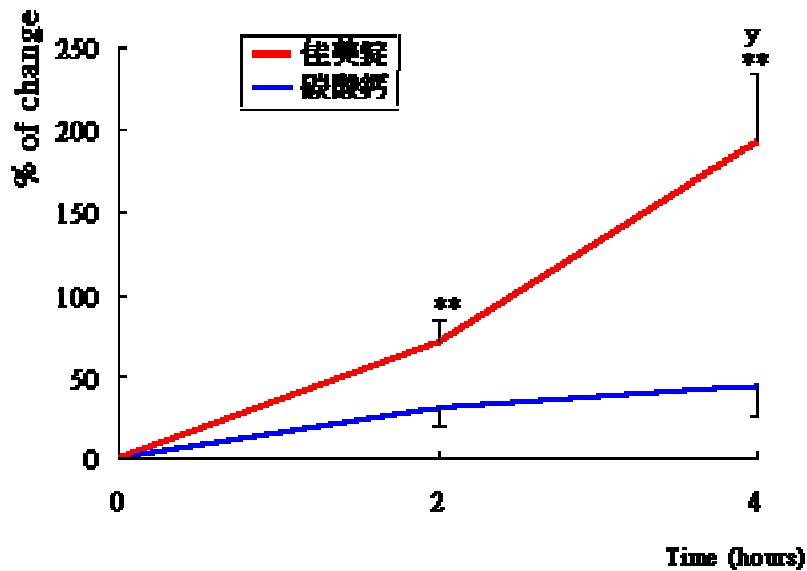
圖二：血清中副甲狀腺激素改變百分比(mean \pm SE)

**：同一組別在不同時間點與其基礎值之間有顯著差異， $p < 0.01$ 。

y：同一時間點佳美錠組與碳酸鈣組之間有顯著差異， $p < 0.01$ 。

(3) 尿液中鈣/肌酸酐 (Ca/Creatinine) 比值

佳美錠組的尿液中鈣質與肌酸酐(creatinine)濃度比值改變百分比於補充後 2 小時即顯著增加 $71.18 \pm 13.14\%$ ($p < 0.01$)，至第 4 小時之間佳美錠組的尿液中鈣濃度與肌酸酐比值改變百分比持續增加至 193.55% ($p < 0.01$)，且顯著高於碳酸鈣組($p < 0.01$)；而碳酸鈣組的尿液中鈣濃度與肌酸酐比值改變百分比於補充後 2 與 4 小時均沒有顯著增加($p > 0.05$) (圖三)。



圖三：尿液中鈣質與肌酸酐比值(Ca/Creatinine)改變百分比(mean ±SE)

**：同一組別在不同時間點與其基礎值之間有顯著差異， $p < 0.01$ 。

y：同一時間點佳美錠組與碳酸鈣組之間有顯著差異， $p < 0.01$ 。

討論

如圖一所示，佳美錠組的血鈣濃度的增加量從 1 到 4 小時均高於碳酸鈣組，且血清中 PTH 含量於服用佳美錠組後 0 到 4 小時之實驗時間內也比服用碳酸鈣片者低（圖二）。由此可知佳美錠之生物利用率比純碳酸鈣片高。再配合圖三的尿鈣排出量及時間，更可確認佳美錠之吸收率比純碳酸鈣片高。而其中的原因可能就是與複合配方中同時提供四種鈣質來源（碳酸鈣、檸檬酸鈣、乳酸鈣與葡萄糖酸鈣），還有維生素 D、鎂與鋅等營養素有關。

碳酸鈣是在所有之鈣質來源中最普遍被使用之鈣的化合物，其最主要原因乃是其無臭、無味、且含鈣量最高。然而，碳酸鈣在中性 pH 條件下溶解狀況不佳，但在酸性環境下可增加其溶解度，而可提升其吸收率，所以碳酸鈣較適合飯後補充，吸收率較高，但乳酸鈣和檸檬酸鈣等有機鈣則是在餐前及餐後的吸收率一樣高。由於碳酸鈣（ CaCO_3 ）中含有 40% 重量比的鈣質，因此欲含相等量鈣質時，必須攝取較大量體積之鈣化合物。所以將乳酸鈣、檸檬酸鈣等有機鈣與碳酸鈣混合的複合鈣質來源方式，既可提供高量的鈣離子，又可調整避免補充品的體積。

牛奶是日常食物中的最佳的鈣質來源，因為牛奶中的鈣質含量豐富，且吸收利用率很高。研究所使用之佳美錠配方中含有高比率的乳酸鈣，所以佳美錠的吸收率應會高於純碳酸鈣，可能原因之二即在此點的差異。

維生素 D 不足時會降低鈣質的吸收率，增加骨鈣的釋出機率。研究指出：

活性維生素 D 促進小腸上皮細胞合成 Ca binding protein 的能力，確實有一部份會立即受飲食中的維生素 D 攝食量影響。因而複合肥方的鈣質吸收率會高於碳酸鈣，可能原因之三是因為複合肥方中亦同時含有維生素 D。

PTH 與骨骼中的鈣質移出和存積有關。血鈣濃度降低時，副甲狀腺會釋放 PTH 至血液中，接著血鈣會迅速增加（數分鐘內完成）；而當血鈣增加時，副甲狀腺會減少 PTH 之分泌，而進一步減少由骨骼組織中釋放出鈣質的機會。由本研究結果的圖一及圖二結果可以得知，佳美錠組的血鈣值在補充後 1 小時即顯著增加，且在補充後 2 小時顯著高於碳酸鈣組；佳美錠組的 PTH 在補充後 1 小時顯著降低，而碳酸鈣組的 PTH 在整個實驗進行期間內均沒有顯著差異，這共同指出佳美錠組的鈣質吸收率及生物利用利用率高於碳酸鈣。

複合肥方的尿鈣/肌酸酐比值於補充後 4 小時顯著高於碳酸鈣組，這顯示複合肥方的鈣質被吸收進入體內的量確實顯著高於碳酸鈣。當攝取較高量之鈣質，尤其是吸收率良好的鈣質來源時，血清中鈣質濃度會上升，但骨鈣的建立速率很慢，基於血鈣值必須維持恆定，否則會引起抽筋等 Hypercalcemia 現象，因此過剩的鈣質通常會很快由尿中排掉，而增加尿中 calcium/creatinine 之比率。

由以上種種結果，佳美錠組在實驗時間內有較高的血清鈣質濃度，較低的血清PTH以及較低的uCa/Creatinine比率，共同指出：包含檸檬酸鈣、碳酸鈣、葡萄糖酸鈣及乳酸鈣與維生素D₃、鎂及鋅等的成分之佳美錠複合肥方是較佳的鈣質補充，加強骨質保健的營養補充品，預期可防範長期鈣質攝取不足時可能導致的骨質流失現象，對降低骨質疏鬆症發生之危險率有幫助。

結論

以檸檬酸鈣、葡萄糖酸鈣、碳酸鈣以及乳酸鈣作為鈣質來源，同時加入鎂、鋅及維生素D₃的複合鈣質補充品（佳美錠），與全部以碳酸鈣作為鈣質來源的鈣質補充品相較後，複合肥方之佳美錠確實有較佳的吸收率。

由國民營養調查得知：台灣地區居民鈣質攝取均未達到建議攝取量，所以在長期的飲食習慣未完全建立下，複合肥方之佳美錠確實是較好的鈣質補充品，可以增加鈣質攝取量，防範長期鈣質攝取不足時可能導致的骨質流失現象。

參考文獻：

1. Ohtani M., Tsugawa N., Kamao M., and Okano T. Absorbability of

calcium from a new calcium supplement prepared from bovine marrow-free bone in rats. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, 44:887-895 (1998)

每一個動物接受濃度為每 1 毫升蒸餾水含 10 毫克的⁴⁵Ca—標定的TBE，⁴⁵Ca—標定的乳酸鈣或⁴⁵Ca—標定的碳酸鈣。34 小時後測量血漿中放射量，由此計算Ca在血漿中藥理變數。三組中達到最大⁴⁵Ca量的時間(Tmax)並無不同。但服用TBE及乳酸鈣組的血漿AUC值 (The area under the plasma ⁴⁵Ca level/time

curve)都較碳酸鈣組高，且在Tmax時放射值亦明顯高於碳酸鈣組。食後 34 小時在股骨的放射性以乳酸鈣組最高，而碳酸鈣組最低。若探討全身性⁴⁵Ca的滯留性，乳酸鈣及TBE組顯著出較高於碳酸鈣組。這些結果顯示，TBE與乳酸鈣的鈣吸收率都比碳酸鈣高。

2. Hämäläinen, M.M.: Bone repair in calcium-deficient rats: comparison of xylitol + calcium carbonate with calcium carbonate, calcium lactate and calcium citrate on the repletion of calcium. *J. Nutr.* 124: 874-881 (1994)

以幼鼠為模式的研究結果指出：乳酸鈣與 xylitol 合併碳酸鈣的兩種補充方式對骨骼礦物質化有最好的幫助；乳酸鈣與檸檬酸鈣補充組血液中磷的含量最低。所以確知飲食中的 xylitol 會干擾鈣質的生物利用率。

3. Sheikh, M.S., Santa-Ana, C. A., Nicar, M.J., Schiller, L.R. and

Fordtran, J.S.: Gastrointestinal absorption of calcium from milk and calcium salts. *N. Engl. J. Med.* 317: 532-536 (1987)

8 位健康受試者接受含 500 mg 鈣的五種鈣鹽，結果顯示醋酸鈣、乳酸鈣、葡萄糖酸鈣、檸檬酸鈣及碳酸鈣的吸收率都差不多，和牛奶中的鈣吸收率也相似。

4. *Am. Society for Nutr. Sci.* 1999:1434S-5S

5. *British J Nutr* 1996;76:773-784

6. Mortensen, L. and Charles, P.: Bioavailability of calcium supplements and the effect of vitamin D: comparisons between milk, calcium carbonate, and calcium carbonate plus vitamin D. *Am. J. Clin. Nutr.* 63: 354-357 (1996)

20 位年齡介於 28-59 歲的女性受試者在接受四種不同的鈣質補充之後，學者指出：1)補充鈣質確實會增加血鈣濃度；2)碳酸鈣的生物利用率和牛奶不相上下；3)每天增加 600IU 的維生素 D 補充可以再增加碳酸鈣的生物利用率。

7. Nuti, R., Bonucci, E., Brancaccio, D., Gallagher, J.C., Gennari, C., Mazzuoli, G., Passeri, M. and Sambrook, P.: The role of calcitriol in the treatment of osteoporosis. *Calcif. Tissue Int.* 66: 239-240 (2000)

Calcitriol 是維生素 D3 的主要代謝產物，會與副甲狀腺素(PTH)，攝食的鈣及磷化物共同影響人體的骨質密度。Calcitriol 會藉著增加小腸對鈣的吸收率而增加血中鈣含量，進而抑制 PTH 的分泌量，而達到降低身體對骨鈣的再吸收作用 (resorption)，甚至會幫助骨頭的形成。臨床實驗結果顯示，配合服用 0.5 微克/天的 Calcitriol 及約 800 毫克/天的鈣劑，能有效改善退化性骨質疏鬆症 (osteoporosis)。

8. Wood, R.J., and Zheng J.J. High dietary calcium intakes reduce zinc absorption and balance in humans. *Am. J. Clin. Nutr.*65:1803-1809 (1997)

18 個健康之停經後婦女食用每天含 17.6mg 鋅及 890mg 鈣的標準飲食，在添加牛奶或磷酸鈣(每天含 468mg 鈣)12 天後發現鋅的吸收量每天下降 2mg。另一項實驗由 10 名健康男女參與的實驗，參與者服用 600mg 的鈣及含 7.3mg 鋅的飲食後發現鋅的吸收量降低了 50%。由以上結果可知高鈣飲食會降低鋅的吸收及平衡，因而使人體對鋅的需求量增加

9. *Am J Clin Nutr* 1999,69:727-736

10. Martini, L.A.: 1999. Magnesium supplementation and bone turnover. *Nutr. Rev.* 57(7): 227-229

身體內的鎂約有 2/3 存在骨骼之中，近來有些學者指出鎂攝取量和骨骼密度之間有正相關性，經整合多篇文獻之後，發現年輕受試者的鎂攝取量和骨骼密度之間正相關性更高。