

Orlistat 治療時有或無接受飲食衛教與有或無並用針刺療法在減重上的效果

王朝弘 劉松臻 梁清香 郭聰永 黃麗卿*

馬偕紀念醫院 內科部內分泌暨新陳代謝科 *家庭醫學科

摘要

本篇研究的目的有二，第一是評估 Orlistat (xenical R 羅氏仙) 120 mg 每日兩次隨餐服用有或無同時接受營養師飲食衛教在減重上的效果與差異；第二是評估服用 Orlistat 並用針刺療法是否能增加減重的效果。我們以回顧法，收集自 2001 年 7 月到 2002 年 8 月間共 13 個月，至瘦身門診要求減重之門診患者。這些患者接受 Orlistat 120 mg 每日兩次隨餐服用治療且在門診定期追蹤至少 6 個月以上，其中包括單獨服用 Orlistat 患者 (A 組)、同時接受營養師飲食衛教患者 (B 組)、以及同時接受針刺療法但未接受營養師飲食衛教患者 (C 組)。

結果顯示，A 組有 18 人、B 組有 20 人、C 組有 11 人。治療 3 個月時 A 組平均減重 $1.8 \pm 3.5\%$ (1.3kg)，B 組平均減重 $4.4 \pm 4.2\%$ (3.4kg)，C 組平均減重 $7.4 \pm 3.7\%$ (5.7kg)；治療 6 個月時 A 組平均減重 $2.7 \pm 4.0\%$ (1.9kg)，B 組平均減重 $5.2 \pm 4.3\%$ (3.9kg)，C 組平均減重 $8.4 \pm 5.3\%$ (6.5kg)。治療 3 個月及 6 個月時 B 組與 A 組在平均減重上沒有顯著的差異；C 組比 A 組在 3 個月及 6 個月時都有較好的減重效果。治療後 3 個月及 6 個月時減重超過 5% 者，B 組分別有 8 人 (40%) 及 12 人 (60.0%)、C 組有 8 人 (72.7%) 及 8 人 (72.7%) 皆比 A 組 2 人 (11.1%) 及 6 人 (33.3%) 要多。B、C 兩組在平均減重及減重超過 5% 上都沒有顯著的差異。

結論得知，Orlistat 治療時要加上有效的飲食控制，才能得到較好的減重效果。針刺療法可作為服用 orlistat 治療肥胖時的一種輔助性療法，但是其長期的治療療效尚待進一步大型、長期的研究來證明。

關鍵詞：羅氏仙 (Orlistat)

飲食衛教 (Diet education)

針刺療法 (Acupuncture)

肥胖 (Obesity)

減重 (Weight reduction)

前言

肥胖是現代公共衛生的重要課題，隨著肥胖盛行率不斷的升高，如何有效的預防與治療肥胖是基礎與臨床醫學所要努力的方向。已被證實有效的減重方法包括飲食控制、運動、生活型態的改變、藥物與外科手術。在藥物方面，台灣目前被核

准使用在減重上的只有 orlistat (xenical R 羅氏仙)、sibutramine (reductil R 諾美婷) 兩種藥物。其中 orlistat 是一種腸胃道脂解酉每抑制劑(pancreatic and gastric lipase inhibitors)，可以減少油脂的吸收。由以前的研究已知 orlistat 在減重上是有顯著的療效 1-6，但這些研究多是評估 orlistat 120 mg 每日三次隨餐服用加上飲食控制的治療效果，卻沒有比較服用 orlistat 治療時有或無同時接受飲食控制之差別。臨床的使用上，由於減重患者常不吃早餐或早餐吃的較清淡，此外 orlistat 沒有健保已付，在考慮患者費用上的負擔，因此常會建議患者只在中餐及晚餐進食較多時隨餐服用。本研究的目的之一即是評估 orlistat 120 mg 每日兩次隨餐服用有或無同時接受營養師飲食衛教在減重上的效果與差異。

除了上述已被證實有效的減重方法外，有許多另類療法也常被用在治療肥胖。針刺療法是其中一種被廣為使用的方法，但是針刺療法在減重的效果上尚無定論 7-8。本研究的另一個目的是評估 orlistat 並用針刺療法是否能增加減重的效果。

材料與方法

本篇研究以回顧法，收集自 2001 年 7 月到 2002 年 8 月共 13 個月，至台北馬偕紀念醫院瘦身門診要求減重之門診患者。這些患者接受 orlistat 120 mg 每日兩次在中餐及晚餐時隨餐服用治療，其中包括有或無接受營養師飲食衛教患者以及同時接受針刺療法但未接受營養師飲食衛教患者，並且符合下列條件：1.排除因內分泌疾病引起之體重過重患者。2.減重前身體質量指數 (BMI) ≥ 24 。3.在門診定期追蹤至少 6 個月以上。我們收集患者治療前、治療 3 個月及治療 6 個月時的體重、BMI 等資料。

接受飲食衛教患者，至少接受 2 次以上營養師門診衛教，內容包括減重飲食的原則、設計適合個人的減重飲食、建議患者每日攝取的熱量為基礎熱量需求 (BEE) 乘以活動因子再減少 500 至 1000 卡，最少熱量為每日 1200 卡。針刺療法是用小針以膠帶固定在耳朵及身體之穴位上，耳朵使用之穴位有飢點、渴點、神門、內分泌等，身體使用之穴位有大橫、天樞、中腕、水分等，依患者之狀況選取適合的組合治療。針刺穴位之選取與治療皆由同一位醫師實施，三餐飯前按壓，每 1 至 2 週左右邊交替更換一次。

統計方面，我們使用單因子變異數分析

(ANOVA)、事後檢定 (Post-hoc test)、卡方檢定 (Chi-square test) 與費歇準確檢定 (Fisher's exact test) 與來探討三組間各項因子的關係。P < 0.05 被認定為是有統計上的意義。

結果

在門診接受 orlistat 120 mg 每日兩次隨餐服用治療且追蹤至少 6 個月以上之患者共 49 人，將其分成三組：A 組是單獨服用 orlistat 患者有 18 人，B 組是服用 orlistat 並接受營養師飲食衛教患者 20 人，C 組是服用 orlistat 並接受針刺療法但未接受營養師飲食衛教患者 11 人。治療前基本資料如表一，在年齡、性別、體重、BMI 方面皆無統計上的差異。

治療後 3 個月及 6 個月時減重結果如表二，3 個月及 6 個月時平均減重百分比與

減重公斤數之單因子變異數分析 p 值皆 <0.05。治療 3 個月時 A 組平均減重 1.8 ±3.5% (1.3kg)，B 組平均減重 4.4±4.2% (3.4 kg)，C 組平均減重 7.4±3.7% (5.7 kg)；治療 6 個月時 A 組平均減重 2.7±4.0% (1.9 kg)，B 組平均減重 5.2±4.3% (3.9 kg)，C 組平均減重 8.4±5.3% (6.5 kg)。治療後 3 個月及 6 個月時 B 組比 A 組在平均減重百分比與減重公斤數上皆沒有顯著的差異，C 組在 3 個月及 6 個月時在平均減重百分比與減重公斤數上皆比 A 組有較好的減重效果，C 組在 3 個月及 6 個月時雖然比 B 組有較多的減重百分比與減重公斤數，但在統計上沒有顯著的差異。

治療後 3 個月及 6 個月時減重超過 5% 者，B 組分別有 8 人 (40.0%) 及 12 人 (60.0%)、C 組有 8 人 (72.7%) 及 8 人 (72.7%) 皆比 A 組 2 人 (11.1%) 及 6 人 (33.3%) 要多，B、C 兩組間則沒有顯著的差異。

討論

根據 6 篇接受 orlistat 120 mg 每日三次隨餐服用治療，加上飲食限制 (每天約減少所需熱量 600 卡，30% 熱量來自脂肪) 的大型前瞻性、隨機性、有控制組 (服用 placebo) 的研究 1-6，服用 orlistat 治療組在 6 個月時平均減重約為 7%~9%，在 12 個月時平均減重 7.4%~10.2% (7.3kg~10.3 kg)。由這些研究的減重曲線圖可看出服用 orlistat 治療組在三個月內減重的速度最快 1-2,4-6，治療後 6~9 個月時體重即不再下降，在維持穩定的體重 1~4 個月後，體重則有逐漸回升的現象。此外，其中兩篇研究顯示出服用 orlistat 60 mg 每日三次治療 12 個月後比服用 orlistat 120 mg 每日三次在減重的程度上少 0.9 及 1.1 個百分比 3,5。Peter 等人的研究 9，同樣是服用 orlistat 120mg 每日三次，但未改變原來的飲食習慣，比較糖尿病與非糖尿病患者治療 6 個月後在減重上的差異，糖尿病患者減重 3.1% (2.9 kg)，非糖尿病患者減重 4.8% (4.7 kg)，雖然非糖尿病患者減重較多，但兩者減重的效果皆比有飲食控制的研究要差。

我們研究的結果，A 組在 6 個月時平均減重 2.7%，B 組在 6 個月時平均減重 5.2%，A、B 兩組減重的效果不僅比上述服用 orlistat 120 mg 每日三次的研究減重幅度要小 1-6，也比服用 orlistat 60 mg 每日三次的研究要差 3,5，可能的原因為我們的飲食衛教只能針對患者的飲食作建議並沒有辦法嚴格限制患者實際攝取的熱量，使得雖然我們每日的全部劑量比服用 orlistat 60 mg 每日三次要多，減重的效果卻沒有比較好，而這也可能是 A、B 兩組在平均減重上沒有顯著差異的原因。雖然如此，B 組比 A 組還是有較多減重超過 5% 的患者。因此，由文獻及我們的研究可推論，服用 orlistat 治療肥胖的效果不僅與劑量有關，並且還要加上有效的飲食控制，才能得到較好的減重效果。

針刺療法已被證明在成年人手術後的疼痛、化療後的嘔心、嘔吐及牙科手術後的疼痛有明顯的療效 10-11，但是在減重上的效果尚無定論 7-8。由我們的研究可知 C 組在 3 個月時平均減重 7.4%、在 6 個月時平均減重 8.4% 比 A 組在 3 個月及 6 個月時都有較好的減重效果，而且 C 組減重的百分比與服用 Orlistat 120 mg 每日三次加上飲食控制的效果相當 1-6。有兩篇研究顯示 12-13，飲食控制加上針

刺療法比單獨飲食控制有較好的減重效果。因此，雖然單獨針刺療法在減重上的效果尚無定論^{7,8}，但我們認為針刺療法可作為服用 orlistat 或飲食控制治療肥胖時的一種輔助性療法。針刺療法可以加強 Orlistat 治療效果的可能原因有二：第一，服用 Orlistat 治療時會降低飯後膽囊收縮素（cholecystokinin）的濃度¹⁴⁻¹⁶，可能會減少飽足感使患者增加食物的攝取，而針刺療法有增加膽囊收縮素濃度的作用¹⁷，可以增加患者的飽足感而降低食慾；第二，接受針刺療法患者，三餐飯前皆需按壓穴位，可能有提醒患者注意飲食攝取量的心理作用，因此降低患者熱量的攝取而增加減重的效果。

我們的研究 B 組患者須接受兩次以上的營養師飲食衛教，C 組患者每 1 至 2 週要接受一次針刺療法，所以 B、C 兩組患者與醫師或營養師的互動較為頻繁，一方面可接受更多的減重資訊、另一方面這些患者或許在減重的心態上比 A 組患者更為積極，這些也可能是造成 B、C 兩組比 A 組有較好減重成效的因素。

結論

Orlistat 治療時要加上有效的飲食控制，才能得到較好的減重效果。針刺療法可作為服用 orlistat 治療肥胖時的一種輔助性療法，但是其長期的治療療效與是否可以減少 Orlistat 復胖的程度尚待進一步大型、長期的研究來證明。

參考文獻

- 1.Sjostrom L, Rissanen A, Andersen T, Boldrin M, Golay A, Koppeschaar HP. Randomised placebo-controlled trial of orlistat for weight loss and prevention of weight regain in obese patients. *Lancet* 1998; 352: 167-72.
- 2.Davidson MH, Hauptman J, DiGirolamo M, Foreyt JP, Halsted CH, Heber D. Weight control and risk factor reduction in obese subjects treated for 2 years with orlistat. A randomized controlled trial. *JAMA* 1999; 281: 235-42.
- 3.Hauptman J, Lucas C, Boldrin MN, Collins H, for the Orlistat Primary Care Study Group Segal KR. Orlistat in the long-term treatment of obesity in primary care settings. *Arch Fam Med* 2000; 9: 160-7.
- 4.Finer N, James WPT, Kopelman PG, Lean MEJ, Williams G. One-year treatment of obesity: a randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter study of orlistat, a gastrointestinal lipase inhibitor. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000; 24: 306-13.
- 5.Rossner S, Sjostrom L, Noack R, Meinders AE, Nosedá G. Weight loss, weight maintenance, and improved cardiovascular risk factors after 2 years treatment with orlistat for obesity. *Obes Res* 2000; 8: 49-61.
- 6.Krempf M, Louvet JP, Allanic H, Miloradovich T, Joubert JM, Attali JR. Weight

- reduction and long-term maintenance after 18 months treatment with orlistat for obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; 27: 591-7
7. Ernst E. Acupuncture/acupressure for weight reduction? A systematic review. *Wie Klin Wochenschrift* 1997; 109:60-2.
8. Lacey JM, Tershakovec AM, Foster GD. Acupuncture for the treatment of obesity: a review of the evidence. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; 27: 419-27.
9. Tong PC, Lee ZS, Sea MM, et al. The effect of orlistat-induced weight loss, without concomitant hypocaloric diet, on cardiovascular risk and insulin sensitivity in young obese Chinese subjects with or without type 2 diabetes. *Arch Intern Med* 2002; 162: 2428-35.
10. Anonymous. NIH Consensus Conference. Acupuncture [Review]. *JAMA* 1998; 280: 1518-24.
11. Ted J. Acupuncture: theory, efficacy, and practice. *Ann Intern Med* 2002; 136: 374-83.
12. Wozniak P, Stachowiak G, Pieta-Dolinska A, Oszukowski P. Laser acupuncture and low-caloric diet during visceral obesity therapy after menopause. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2003; 82: 69-73.
13. Wozniak P, Oszukowski P, Stachowiak G, Szylo K. The effectiveness of low-calorie diet or diet with acupuncture treatment in obese peri- and postmenopausal women. *Ginekologia Polska* 2003; 74: 102-7.
14. Feinel C, Rades T, Qtto B, Fried M. Fat digestion modulates gastrointestinal sensations induced by gastric distention and duodenal lipid in humans. *Gastroenterology* 2001; 120: 1100-7.
15. Degen L, Matzinger D, Drewe J, Beglinger C. The effect of cholecystokinin in control appetite and food intake in humans. *Peptides* 2001; 22: 1265-9.
16. Goedecke JH, Barsdort M, Beglinger C, Levitt NS, Lambert EV. Effect of a lipase inhibitor (Orlistat) on cholecystokinin and appetite in response to a high-fat meal. *Int J Obes* 2003; 27: 1479-85.
17. Lee SK, Kim MH, Kim HJ, et al. Electroacupuncture may relax the sphincter of Oddi in humans. *Gastrointest Endosc* 2001; 53: 211-6.

表一：服用 orlistat 治療 6 個月以上患者之基本資料

	A 組	B 組	C 組
人數	18	20	11
年齡 (year)*	53±12	48±14	44±12
性別 (F:M)+	15/3	19/1	10/1
體重 (kg)*	77.3±13.0	78.8±16.3	78.9±14.5
BMI (kg/m ²)*	31.2±4.9	31.0±5.9	31.6±5.5

A 組：單獨服用 orlistat 患者

B 組：服用 orlistat 並接受營養師飲食衛教患者

C 組：服用 orlistat 並接受針刺療法治療但未接受飲食衛教患者

*mean±SD

*年齡、體重、BMI 之單因子變異數分析 p 值皆 > 0.05

+性別之費歇準確檢定 p 值 > 0.05

表二：治療 3 個月時之減重結果

	A 組	B 組	C 組
平均減重百分比 (%)*	1.8±3.5	4.4±4.2	7.4±3.7 ⁺
公斤數 (kg)*	1.3±3.1	3.4±3.0	5.7±2.9 ⁺
減重>5%之比例 (%)	11.1	40.0+	72.7 ⁺

治療 6 個月時之減重結果

	A 組	B 組	C 組
平均減重百分比 (%)*	2.7±4.0	5.2±4.3	8.4±5.3 ⁺
公斤數 (kg)*	1.9±3.4	3.9±3.0	6.5±4.0 ⁺
減重>5%之比例 (%)	33.3	60.0+	72.7 ⁺

A 組：單獨服用 orlistat 患者

B 組：服用 Orlistat 並接受營養師飲食衛教患者

C 組：服用 Orlistat 並接受針刺療法治療但未接受飲食衛教患者

*mean±SD

+與 A 組比較之 p 值 < 0.05

±與 A 組比較之 p 值 < 0.01

Additional Beneficial Effects of Diet Education and Acupuncture on Patients Taking Orlistat for Weight Reduction

Chao-Hung Wang, Sune-Chen Liu, Ching-Hsiang Leung,
Tsung-Yung Kuo, and Lee-Ching Hwang*

Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Internal Medicine,
*Department of Family Medicine, Mackay Memorial Hospital-Taipei Taiwan

The aim of this study was to evaluate the effectiveness and difference in weight reduction in patients taking 120 mg of orlistat twice daily, with and without concurrent diet education. We also assessed whether acupuncture treatment has further beneficial effects on weight reduction in patients taking orlistat. Data was collected from patients attending the weight reduction clinic of Mackay Memorial Hospital during a 13-month period from July 2001 to August 2002. These patients comprised three groups. Group A subjects received orlistat without diet education or acupuncture, Group B subjects received orlistat and diet education, while Group C subjects received orlistat and acupuncture treatment, without diet education. Results: There were 18 subjects in Group A, 20 subjects in Group B and 11 subjects in Group C. Following three months of treatment, the average weight loss was $1.8 \pm 3.5\%$ (1.3 kg) for Group A subjects, $4.4 \pm 4.2\%$ (3.4 kg) for Group B subjects, and $7.4 \pm 3.7\%$ (5.7 kg) for Group C subjects. After six months treatment, the average weight loss was $2.7 \pm 4.0\%$ (1.9 kg) for Group A, $5.2 \pm 4.3\%$ (3.9 kg) for Group B and $8.4 \pm 5.3\%$ (6.5 kg) for Group C. There was no significant difference in weight loss between Groups A and B. On the other hand, Group C subjects achieved significantly greater weight loss than those in Group A. After being treated for three and six months, a total weight reduction of more than 5% was achieved by more subjects in Group B (40% and 60.0%) and Group C (72.7% and 72.7%) compared to Group A subjects (11.1% and 33.3%). However, there was no significant difference in weight reduction between Group B and Group C following three and six months of therapy. Conclusions: Orlistat therapy, when combined with effective dietary control results in greater weight reduction. Acupuncture can be employed as adjunctive treatment for subjects taking orlistat for weight reduction, although the long-term effectiveness has not yet been proven, and requires further large-scale studies and long-term follow-up. (J Intern Med Taiwan 2004; 15: 103-107)