

穴位埋線對單純性肥胖女性身體質量指數的影響：一個隨機、單盲試驗

鄭淑臻^{1,2}、李科宏^{1,3,*}、張韡瀚⁴、張子瑜⁵、李炎東⁵、彭柏翰¹、張啓仁⁶

¹ 長庚財團法人林口長庚紀念醫院中醫部，桃園，台灣

² 長庚大學中醫學系傳統中醫學碩士班，桃園，台灣

³ 長庚大學電機工程學系博士班，桃園，台灣

⁴ 長庚財團法人林口長庚紀念醫院復健科，桃園，台灣

⁵ 長庚財團法人桃園長庚紀念醫院中醫部，桃園，台灣

⁶ 長庚財團法人林口長庚紀念醫院臨床研究統計中心暨長庚大學醫學院，桃園，台灣

(101年03月29日受理，101年07月16日接受刊載)

隨著國人健康意識的抬頭，許多肥胖患者開始接受減肥治療，其中穴位埋線已成為潮流，但大部分的論文文獻缺乏實驗設計之嚴謹性。本研究納入20～40歲女性且BMI介於24～33kg/m²之單純性肥胖患者57人，依照隨機分派且單盲之方式，分為穴位埋線組及穴位空針組（僅空針穿刺，無埋入羊腸線），每週接受一次治療，共計5次治療，比較5週後兩組BMI之差異。結果：131位進入篩選後，僅57位參加臨床試驗，其中擅自使用其他減肥方式或其他原因致使退出研究有13人，完成療程及追訪之受試者共44人，包括穴位埋線組24人，穴位空針組20人。觀察治療前後BMI的變化，發現穴位埋線組BMI下降且達統計學意義（ $p < 0.05$ ），隨治療次數的遞增，BMI下降越多，表示穴位埋線治療單純性肥胖有一定的療效。穴位空針組雖經過空針刺激，對穴位僅短時間刺激作用，即使BMI有下降，但5周內無法達到統計學意義（ $p > 0.05$ ）。穴位空針組和穴位埋線組之組間比較無統計學差異，表示空針與埋線穿刺穴位5周內效果接近。結論：本研究受限於嚴謹之收案標準、患者拒絕接受隨機分派及高退率，使得最後之樣本數目太小，穴位埋線治療單純性肥胖女性之療效仍不確定，但初步資料顯示，可能存有潛在的效益。

關鍵字：穴位埋線、單純性肥胖、身體質量指數（BMI）

前 言

根據行政院衛生署2008年國民營養狀況變遷調查顯示¹，國人過重及肥胖的盛行率隨著年齡的增長而攀升，其中男性屬於過重和肥胖比率高

達50.80%，女性達36.90%，且BMI越高，同時存在代謝症候群之風險就越高，顯示肥胖防治已是當務之急。

肥胖不僅造成外表美觀及心理層面影響之外，更重要的還會導致許多疾病的發生。台灣十大死

*聯絡人：李科宏，長庚財團法人桃園長庚紀念醫院中醫部，33378 桃園縣龜山鄉舊路村頂湖路123號，電話：03-3196200 分機2613，傳真：03-3298995，電子郵件信箱：gregkh.li@gmail.com

因中²，有 7 項死因和肥胖有高度相關，包括惡性腫瘤（例如：乳癌、子宮內膜癌、大腸癌）、心臟血管疾病、腦血管疾病、糖尿病、高血壓性疾病等，除此之外，肥胖亦可導致代謝症候群，及因身體負荷過重造成退化性關節炎等。由於健康意識的抬高，許多肥胖患者開始接受減肥治療，以飲食控制、運動為基本準則，若達不到預期效果，便會尋求藥物、手術治療等，但藥物易造成副作用，手術又具風險性，故中醫的針灸治療逐漸被接受，而成為治療肥胖的另一種選擇。

穴位埋線是在針灸減肥基礎上發展而來，使用的針具不同於一般針灸，除具有針刺療法作用外，因埋入羊腸線，故還具備“針刺”靜以留之”的特點。因羊腸線會在穴位內慢慢被軟化、分解及吸收，埋線期間，會對穴位產生不間斷而又持久溫和的刺激，增加刺激作用的劑量³。對於工作繁忙的現代人，穴位埋線可減少回診次數，且療效持久，使用的穴位埋線針數較傳統針灸針數少⁴，所需承受之疼痛程度亦隨之減少，故廣受到喜愛及推崇。

穴位埋線治療單純性肥胖已成為臨床潮流，雖然有不少相關的碩博士論文及期刊發表，但因多數研究設計的療程無共同標準，未能隨機分派、雙盲與排除安慰劑效應，因此療效呈現不一致的結論，且無具體針對“穴位埋線—靜以久留”的特色深入探討，本研究以隨機分派、單盲、排除安慰劑效應，以評估穴位埋線對單純性肥胖女性身體質量指數之影響。

材料和方法

1、對象：

本研究採用前瞻性研究，自 2011 年 9 月至 2012 年 6 月，透過長庚院區內電腦網路徵求及中醫針傷科門診醫師轉介，受試對象符合下列診斷標準、納入及排除條件者，予以納入研究對象。

(I) 診斷標準

依行政院衛生署九十五年邀請中華民國營養學會、肥胖醫學會、糖尿病學會等多位學者專家，經討論達成共識，公布國人最新成人肥胖定義⁵：

身體質量指數 (BMI) = 體重 (kg) / 身高²(m²)

1. 過重：24 ≤ BMI < 27 kg/m²
2. 輕度肥胖：27 ≤ BMI < 30 kg/m²
3. 中度肥胖：30 ≤ BMI < 35 kg/m²
4. 重度肥胖：BMI ≥ 35 kg/m²

(II) 納入條件

1. 年齡限定為 20 ~ 40 歲之女性單純性肥胖患者
2. BMI：24 ≤ BMI ≤ 33 kg/m²
3. 意識清楚，自願參與研究計劃並完成簽署受試者同意書者。

(III) 排除條件

1. 年齡：< 20 歲及 > 40 歲者
2. BMI：< 24 kg/m² 及 > 33 kg/m² 者
3. 精神病及意識不清者
4. 腦血管疾患
5. 內分泌疾病（糖尿病、甲狀腺、腦下垂體、性腺等功能異常者）
6. 心臟疾病（心律不整、心肌梗塞、心臟衰竭者）
7. 出血性疾患
8. 免疫及過敏疾病（SLE、氣喘 ... 等）
9. 癩疤體質者
10. 肺結核 ... 等法定傳染病
11. 皮膚嚴重感染及潰瘍者
12. 懷孕及哺乳期婦女
13. 使用腎上腺素及類固醇者
14. 未滿規定中斷穴位埋線治療或其他因素退出研究者、中途擅自採取其他減肥方式或者因

病情需要必須使用藥物，會影響臨床觀察指標者。

自願者經評估符合後，要求暫停單純性肥胖相關治療計畫或藥物。

(IV) 樣本數估算

採用 G power 3.1.3 版試算，若兩組 BMI 平均差異達到 0.5 以上，每組所需樣本數 27，則本研究將有 80% 的檢定力可以達到顯著效果。

II、實施方式：

本研究設計採用隨機分派、單盲、排除安慰劑效應。

(I) 隨機分派

藉由亂數表 (random-number table) 來產生簡單隨機分配的方法，以亂數為基數者為穴位埋線組，偶數者為穴位空針組。

1. 穴位埋線組：

(1) 接受穴位埋線治療，每週穴位埋線一次，共計 5 次治療。

(2) 選穴：每次接受十二個穴位埋線。

A. 第 1、3、5 次療程穴位：足三里、三陰交、內庭、阿是穴 (共 6 個區域：左右手臂內側蝴蝶袖、大腿外側以及腿臀部交接區)

B. 第 2、4 次療程穴位：血海、豐隆、陰陵泉、阿是穴 (同上)

2. 穴位空針組：

(1) 僅接受空針穿刺，不埋入羊腸線，每週治療一次，共計 5 次治療。

(2) 選穴：同埋線組。

(II) 單盲、排除安慰劑效應

在穴位埋線療法執行過程，均對兩組受試者進行注射針頭穿刺，及針灸針推入，可以讓兩

組受試者均感覺已經進行穴位埋線治療，但無法知道所接受的治療是穴位埋線或僅空針穿刺未埋入羊腸線，可排除掉受試者因為治療預期心理所造成的安慰劑效應。整個執行過程研究者知道組別；受試者及評估者並不知道組別，為單盲試驗。

III、評估方式：

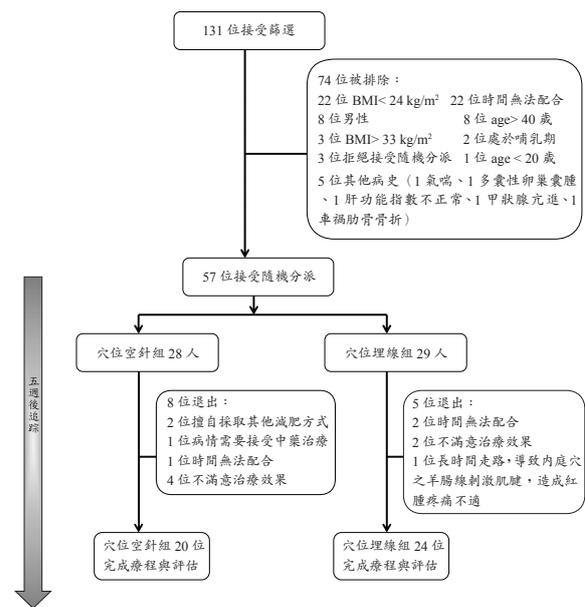
1. 身高、體重：受試者穿著輕便衣物，雙手自然下垂、雙腳併攏站立，測量身高 (公分，量至小數點以下一位)，及體重 (公斤，量至小數點以下一位)

2. $BMI = \text{體重 (kg)} / \text{身高}^2 (\text{m}^2)$

IV、施行流程：如圖一。

V、統計方法：

臨床資料數據由 SPSS 20.0 建立編輯與統計分析，首先針對基本資料 (年齡、BMI) 進行描述性統計，利用無母數相關樣本檢定 (Wilcoxon Signed-Rank Test) 探討治療前後 BMI 的差異，採用無母數獨立樣本檢定 (Mann-Whiney U Test) 探討兩組



圖一 施行流程

表一 兩組單純性肥胖女性一般資料比較

組別	例數 (%)	年齡 (歲)			BMI (kg/m ²)		
		最小	最大	平均值 ± 標準差	最小	最大	平均值 ± 標準差
穴位空針組	20 (45)	25	40	33.95 ± 5.07	24.28	32.98	27.59 ± 2.75
穴位埋線組	24 (55)	24	40	32.33 ± 6.10	24.02	32.99	27.69 ± 2.86
<i>P</i>				0.40*			0.91*

* 兩組單純性肥胖女性平均年齡分布及 BMI 使用無母數獨立樣本檢定 (Mann-Whiney U Test) 比較均無統計學差異 (*p* 值均 > 0.05)

之間 BMI 治療前後差異比較。所有檢驗結果以 *P* < 0.05 作為評定差異是否有顯著性的標準。

結 果

I、施行流程

本研究共有 131 人報名篩選，不符合者：BMI < 24 kg/m² (22 位)、時間無法配合 (22)、大於 40 歲 (8)、男性 (8)、拒絕接受隨機分派 (3)、BMI > 33 kg/m² (3)、處於哺乳期 (2)、小於 20 歲 (1)、氣喘病史 (1)、多囊性卵巢囊腫 (1)、肝功能指數不正常 (1)、甲狀腺亢進 (1)、車禍肋骨骨折 (1)。

最後共 57 名參與者進行了初步登記並隨機分派分為穴位空針組 (28) 及穴位埋線組 (29)。在 5 週的試驗期間，穴位空針組退出者：採取其他減肥方式 (2)、病情需要接受中藥治療 (1)、時間無法配合 (1)、不滿意治療效果 (4)。穴位埋線組退出者：時間無法配合 (2)、不滿意治療效果 (2)、因長時間走路，導致內庭穴之羊腸線刺激肌腱，造成紅腫疼痛不適 (1)。最後，穴位空針組共 20 人及穴位埋線組共 24 人完成整個療程，並進行統計分析。圖一為施行流程。

II、基本資料

兩組單純性肥胖女性年齡分布及 BMI 比較均無統計學差異 (*p* 值均 > 0.05)，具可比性 (表一)。

III、兩組單純性肥胖女性治療前後 BMI 比較

穴位空針組治療前 BMI 為 27.59±2.75，治療後為 27.44±2.80；穴位埋線組治療前 BMI 為 27.69±2.86，治療後為 27.40±2.82，治療五週後，兩組 BMI 均下降，唯穴位埋線組達統計學差異 (*p* < 0.05) (表二)。

IV、兩組治療前後 BMI 平均差異值比較

穴位空針組和穴位埋線組治療前 BMI 平均差異值為 -0.10±0.85，治療後為 0.04±0.85，治療前後差異為 -0.14±0.14 (*p* = 0.12)，顯示 5 週內未達統計學差異，表示空針穿刺對穴位的確在短時間內和穴位埋線有類似之刺激效果 (表三)。

V、穴位埋線組不同治療週數 BMI 變化

第一週治療療程完成後，BMI 變化為 0.01±

表二 兩組單純性肥胖女性治療前後 BMI 比較 (平均值 ± 標準差)

BMI (kg/m ²)	穴位空針組	穴位埋線組
治療前	27.59 ± 2.75	27.69 ± 2.86
治療後	27.44 ± 2.80	27.40 ± 2.82
治療前—治療後	0.14 ± 0.51	0.29 ± 0.42
<i>p</i> value	0.396*	0.005**

兩組各別治療前—後 BMI 平均差異值比較，使用無母數相關樣本檢定 (Wilcoxon Signed-Rank Test)：

* 穴位空針組呈現正值 (代表治療後 BMI 減少)，但無統計學差異。

** 穴位埋線組呈現正值 (代表治療後 BMI 減少)，有統計學差異。

表三 兩組治療前後 BMI 平均差異值比較 (平均值 ± 標準差)

	穴位空針組—穴位埋線組	
	平均值 ± 標準差	<i>p</i> 值
治療前	-0.10 ± 0.85	0.91
治療後	0.04 ± 0.85	0.93
治療前—治療後	-0.14 ± 0.14	0.12*

* 穴位空針組和穴位埋線組治療前後 BMI 平均差異值，Mann-Whitney U Test 並未達統計學上差異 ($P = 0.12 > 0.05$)

0.27 ($P = 0.85$)，第五週治療療程完成後，BMI 變化為 0.29 ± 0.42 ($P = 0.005$)，顯示 BMI 改變達統計學差異 ($P < 0.05$)，初步推論短期內接受穴位埋線治療次數越多者，其 BMI 可能下降越顯著(表四)。

VI、不良反應觀察

(I) 疼痛

以針刺時疼痛最為常見，平均 Visual Analog Scale (VAS) 為 3.4 分，另一例為患者需長時間走路，導致內庭穴之羊腸線刺激肌腱，造成紅腫疼痛不適。

(II) 出血、瘀青

(III) 感染

一位受試者於針刺下肢豐隆穴時，肌肉突然

抽動，造成出血血腫，當時未予消毒包紮。隔日，於埋線穴區出現大小約 $1 \times 3\text{cm}$ 紅腫壓痛的腫塊，經超音波檢查發現有發炎現象，予以清熱解毒，緩急止痛之黃連解毒湯 3 克加芍藥甘草湯 3 克，一日三次，3 天使用，外敷消腫止痛之如意金黃貼布。一週之後回診，外觀已無紅、熱，但按壓稍硬，超音波檢查無發炎現象，故予針刺擠出瘀血後，腫塊消失。此經驗提示，除了進針前要嚴格遵守無菌及消毒外，若埋線後出現出血情形，亦要予以消毒包紮，以免出現類似感染情形。

討 論

本次收案納入條件為 20 ~ 40 歲之女性單純性肥胖患者且 $24 \leq \text{BMI} \leq 33$ (kg/m^2)，其根據為“體針治療肥胖 198 例療效觀察。”⁶一文中，採用針刺法辨證選穴治療肥胖 198 例，將患者按年齡分段，發現 21 ~ 40 歲的患者總有效率最高，因此選擇同樣條件之 20 ~ 40 歲的女性做為比較觀察的對象。穴位的選擇參閱“針灸治療肥胖病的用穴統計分析”⁷，此篇文章根據《中國現代針灸資訊資料庫》(1954 ~ 2005 年) 收錄關於肥胖病 389 篇文獻，共 24952 例病例，對針灸治療肥胖病之用穴規律做分析，最常使用之穴位排序依次為：足三里、天樞、三陰交、豐隆、中脘、關元、曲池、陰陵泉、內庭、上巨虛、氣

表四 穴位埋線組不同治療週數 BMI 變化 (*p* 值)

週 數	BMI 變化 (治療前—治療後) (kg/m^2)			
	最大值	最小值	平均數	<i>P</i>
第一週	0.46	-0.49	0.01 ± 0.27	0.85
第二週	0.80	-0.44	0.09 ± 0.31	0.16
第三週	0.61	-0.27	0.13 ± 0.29	0.06
第四週	0.71	-0.76	0.09 ± 0.30	0.07
第五週	1.16	-0.56	0.29 ± 0.42	0.005*

穴位埋線治療週數增加，BMI 隨之下降

* 在第五週治療療程完成後，BMI 改變達 Wilcoxon Signed-Rank Test 統計學之差異 ($P = 0.005$)

海。文中亦提及針灸治療肥胖病選擇之經脈首重任脈、足太陰脾經和足陽明胃經，其次為足厥陰肝經、手陽明大腸經和足少陰腎經。在局部取穴方面，依脂肪聚集堆積部位取相對應之穴位，在上肢多取手陽明大腸經（曲池和支溝等），下肢主要取足陽明胃經、足太陰脾經，如大腿部位取梁丘、血海。除此之外，統計國內 3 篇期刊^{4,8-9}及中國期刊網 27 篇碩博士論文¹⁰⁻³⁶，得到四肢常用的埋線穴位依次為：足三里、三陰交、陰陵泉、豐隆、曲池、上巨虛、內庭、太溪。在“正經穴位埋線、局部阿是穴埋線及二者結合治療單純性肥胖症的臨床對比研究”³²一文中，兩種方式並用比單用任何一種效果較佳，故本研究除用正經穴位，亦用局部阿是穴以增加療效。綜合以上的論述，本研究設計的選穴，首先以四肢部位的穴位為主，經絡以脾胃經為主，故選用豐隆、陰陵泉、血海、足三里、三陰交、內庭、阿是穴（手臂內側蝴蝶袖、大腿外側以及腿臀部交接區）。豐隆為足陽明胃經的絡穴，為歷代醫家推崇“化痰除濕”有效腧穴，現代實驗證實有良好之降血脂作用³⁶；陰陵泉為脾經合穴，《通玄指要賦》云“陰陵開通于水道”³⁷，能清熱化濕，健脾利水消腫，尤宜脾虛引起的痰濕阻絡³⁶；足三里為胃之下合穴，胃經合穴，《靈樞·順氣一日分為四時》謂“病在胃及以飲食不節得病者，取之于合”³⁸，在諸多針灸醫籍中認為可治“消谷善飢”¹⁰；三陰交屬三陰經的交會穴，可健脾利濕，調補肝腎，化脂降濁，可促進膽固醇分解及排泄，減少合成和吸收，從而降低血中膽固醇含量。³⁹；《難經·六十八難》“榮主身熱”⁴⁰，內庭為足陽明胃經的榮穴，能清胃熱¹¹，足三里和內庭均能降低食慾和緩解飢餓感¹⁰；血海為足太陰脾經穴位，在《針灸圖翼》：“主帶下、逆氣、腹脹”¹⁶。

統計 1999 年到 2011 年台灣發表之期刊⁴及大陸發表之穴位埋線相關 21 篇碩博士論文¹⁰⁻³⁰（表五）發現 7 ~ 15 天接受穴位埋線一次（平均

表五 國內外穴位埋線治療單純性肥胖之文獻整理

篇名 (第一作者，出版年分，學位論文名稱)	實驗組受試者平均年齡(歲)	治療療程		隨機分派	對照組類型	評估項目及療效				備註	
		間隔天數(天)	次數(次)			體重(kg)	BMI (kg/m ²)	體脂(F%)	腰圍(cm)		臀圍(cm)
穴位埋線治療肥胖症的臨床研究(李明貞, 2005, 台灣) ⁴	53.4	15	6	V	針灸	5.88	2.3				
穴位埋線治療單純性肥胖症的臨床研究(許瑞香, 2008, 廣州中醫藥大學博士) ¹⁰	36.09	10	6	V	中藥	5.89 ^{ac}	2.34 ^{ac}	11.27 ^{ac}	2.25 ^{ac}	3.11 ^{ac}	
穴位埋線治療單純性肥胖病的臨床評價及實驗研究(吳愛蓮, 2009, 廣州中醫藥大學博士) ¹¹	32.3	7	4	V	藥物	4.04 ^{bc}	2.15 ^{bc}				
穴位埋線療法治療單純性肥胖症的臨床研究(黃國榮, 2010, 博士) ¹²	45.72	14	4	V	針灸、中藥		7.25 ^{bd}	14.25 ^{bd}	15.33 ^{bd}	19.03 ^{bd}	

表五 國內外穴位埋線治療單純性肥胖之文獻整理 (續)

篇名 (第一作者, 出版年分, 學位論文名稱)	實驗組受試者平均年齡 (歲)	隨機分派	治療療程		對照組 類型	評估項目及療效				備註	
			間隔天數 (天)	次數 (次)		體重 (kg)	BMI (kg/m ²)	體脂 (F%)	腰圍 (cm)		臀圍 (cm)
穴位埋線療法治療單純性肥胖之有效性評估一個隨機分派、單盲研究(鄭昌賢, 2010, 廣州中醫藥大學博士) ¹³	44	V	14	4	穴位空針 (無埋入 羊腸線)	1.3 ^b	0.89 ^b	0.98 ^b	2.34 ^b	1 ^a	僅腹部 穴位埋線
穴位埋線療法治療單純性肥胖症的臨床療效觀察(楊福霞, 2004, 山東中醫藥大學碩士) ¹⁴	30.70		7	8	無	9.62 ^a	5.79 ^a	10.22 ^a	8.33 ^a	12.19 ^a	
穴位埋線療法治療肥胖症及對瘦素、血脂影響的臨床研究(李雪莹, 2005, 山東中醫藥大學碩士) ¹⁵	38.2	V	7	8	針灸	7.54 ^b	3.81 ^b		14.86 ^b	13.42 ^b	
穴位埋線療法治療單純性肥胖症的臨床研究(許婧, 2006, 成都中醫藥大學碩士) ¹⁶	41.67	V	14	4	針灸	7.4 ^{bc}	4.46 ^{bc}	10.79 ^{bc}	11.87 ^{ac}	15.07 ^{ac}	
穴位埋線治療女性單純性肥胖症的臨床研究(蔡通, 2007, 廣州中醫藥大學碩士) ¹⁷	30.93	V	7	4	針灸		3.6 ^{bd}				
穴位埋線療法治療肥胖症及對胰島素、血脂影響的臨床研究(王曉燕, 2006, 山東中醫藥大學碩士) ¹⁸	37.3	V	7	8	針灸	7.93 ^b	4.4 ^b		17.58 ^a	12.44 ^a	
穴位埋線治療單純性肥胖症臨床分析(康欽凌, 2007, 廣州中醫藥大學碩士) ¹⁹	28.74	V	14	6	電針	6.6 ^b	2.61 ^b		9.28 ^b	3.46 ^b	
穴位埋線療法對女性胃熱濕阻型單純性肥胖症的臨床研究(趙霞, 2007, 福建中醫藥大學碩士) ²⁰	23.5	V	15	4	針灸	2.26 ^a	1.89 ^b		5.78 ^a	0.90	
穴位埋線治療單純性肥胖症的臨床研究(阮慧紅, 2008, 廣州中醫藥大學碩士) ²¹	無提供	V	7	8	電針	7.54 ^{ac}	2.9 ^{ac}		7.2 ^{ac}	4.53 ^{ac}	
穴位埋線治療單純性肥胖病臨床研究(秦臻, 2008, 廣州中醫藥大學碩士) ²²	37.6	V	14	6	電針	5.47 ^b	2.11 ^b		3.82 ^b	0.78 ^a	

表五 國內外穴位埋線治療單純性肥胖之文獻整理 (續)

篇名 (第一作者, 出版年分, 學位論文名稱)	實驗組受試者平均年齡 (歲)	隨機分派	治療療程		對照組 類型	評估項目及療效				備註	
			問隔天數 (天)	次數 (次)		體重 (kg)	BMI (kg/m ²)	體脂 (F%)	腰圍 (cm)		臀圍 (cm)
針刺結合穴位埋線治療代謝綜合症的臨床分析(駱悠, 2009, 廣州中醫藥大學碩士) ²³	32.4	V	10	9	電針	10.31 ^{ac}	2.47 ^a	14.05 ^{ac}	4.68 ^a		實驗組為 針灸加 穴位埋線
穴位埋線治療單純性肥胖症的臨床研究(劉冠位, 2009, 廣州中醫藥大學碩士) ²⁴	36.4	V	7	16	針灸	5.85 ^{ac}	4.85 ^{bd}				
穴位埋線治療單純性肥胖症的臨床研究(游淑芬, 2009, 廣州中醫藥大學碩士) ²⁵	無提供	V	7	8	針灸	4.72 ^a	1.98 ^a	6.4 ^a	3.46 ^a		
電針結合穴位埋線治療單純性肥胖病的臨床研究(李勇澈, 2009, 南京中醫藥大學碩士) ²⁶	30.37	V	7	6	電針、 埋線	7.17 ^{bd}	3.9 ^{bd}	6.11 ^{bd}	4.1 ^b		實驗組為 電針加穴位 埋線
埋線治療單純性肥胖病的臨床療效及成本-效果分析(黃樂春, 2009, 廣州中醫藥大學碩士) ²⁷	無提供	V	7	8	電針	4.77 ^a	1.9 ^a	4.15 ^a	2.36 ^a		
針刺配合埋線對單純性肥胖病的療效評價(鐘國軍, 2009, 廣州中醫藥大學碩士) ²⁸	29.54	V	10	9	電針	16.12 ^{ac}	6.46 ^{ac}	13.18 ^{ac}	4.31 ^c		實驗組為 電針加穴位 埋線
電針配合埋線治療中心性肥胖的臨床療效觀察(陳錫溪, 2010, 廣州中醫藥大學碩士) ²⁹	45.72	V	7	8	電針		6.65 ^a	6.12 ^{ac}	4.54 ^{ac}		實驗組為 電針加穴位 埋線
電針與穴位埋線治療單純性肥胖伴便秘的臨床療效比較研究(金羅研, 2010, 南京中醫藥大學碩士) ³⁰	28.5	V	10	6	電針		2 ^b		3.1 ^b		

註：實驗組即有穴位埋線，若為針灸加穴位埋線者在備註欄註記。

^ap < 0.05 (實驗組治療前後組內比較)

^bp < 0.01 (實驗組治療前後組內比較)

^cp < 0.05 (和對照組組間比較)

^dp < 0.01 (和對照組組間比較)

9.86 ± 3.30 天)，治療次數為 4 ~ 16 次(平均 6.82 ± 2.72 次)。因各篇論文使用之穴位、治療頻率、次數不同，前後 BMI 評估差異過大，故無法統整比較，僅就各篇論文觀察得到以下結果：(1) 穴位埋線組治療前後 BMI 比較，皆達統計學差異 ($p < 0.05$)，(2) 和對照組組間的 BMI 比較，扣除 3 篇沒有對照組或無組間比較，餘 18 篇中有 9 篇治療前後 BMI 組間比較沒有達到統計學差異 ($p > 0.05$)，另 9 篇達到統計學差異 ($p < 0.05$)，表示穴位埋線組和對照組(針灸或者藥物)治療前後 BMI 組間比較結果仍有爭議。本研究穴位埋線治療第 5 週後，BMI 減少可達統計學差異，且隨治療次數增加，BMI 下降越多。穴位空針組和穴位埋線組 5 週後 BMI 平均差異值比較， $p = 0.12$ ，未達統計學差異，表示空針埋線穿刺穴位刺激效果近乎一樣，但由於穴位空針組治療前後 BMI 比較未達統計學差異 ($p = 0.396$)，顯示真正有埋入羊腸線，對穴位產生溫和持續的刺激，其 BMI 的影響在 5 周內是較顯著的。

本研究治療時間僅 5 週，無法針對較長治療時間(大於 5 週)所產生之 BMI 變化做更深入的探討，亦無對後續是否復胖進行追蹤，雖目前結論為穴位埋線可減少 BMI，但研究樣本數目過少，需更多的樣本數來驗證本研所得之結果。

結 論

雖然我們發現單純性肥胖女性患者，在接受 5 週穴位埋線治療後，BMI 下降可以達到統計學意義 ($p < 0.05$)，且隨治療次數的增加，BMI 有下降越多的趨勢，但本研究受限於嚴謹之收案標準、多數患者拒絕接受隨機分派及高退出率，使得最後之樣本數目太小，故穴位埋線治療單純性肥胖女性患者之療效仍不確定，但藉由初步研究之結果顯示，可能存有潛在的效益。

誌 謝

感謝長庚財團法人林口長庚紀念醫院臨床研究統計中心曾筱容小姐的協助。

參考文獻

1. 葉志嶸、張新儀、潘文涵，台灣近十二年之肥胖與代謝症候群之變遷趨勢：由 NAHSIT 1993-1996 到 2005-2008，Available from: <http://consumer.fda.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeID=287>。
2. 行政院衛生署，99 年主要死因分析，Available from: http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_2.aspx?now_fod_list_no=11962&class_no=440&level_no=4。
3. 姜軍作、衣運玲、孫永，論穴位埋線治療單純性肥胖病的有效性及其可能作用機制，中華中醫藥學刊，27:1690-1692，2009。
4. 李明貞，穴位埋線治療肥胖症的臨床研究，中醫藥研究論叢，8:197-234，2005。
5. 行政院衛生署，國人肥胖定義及處理原則出爐，2002，Available from: http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_p01.aspx?class_no=25&now_fod_list_no=3942&level_no=2&doc_no=32。
6. 陳世偉、賀運河，體針治療肥胖 198 例療效觀察，現代中西醫結合雜誌，13:1587-1588，2004。
7. 黃琴峰、趙善祥、黃穎，針灸治療肥胖病的用穴統計分析，中西醫結合學報，5:695-696，2007。
8. 陳潮宗，淺述穴位埋線瘦身法，台灣中醫臨床醫學雜誌，11:290-293，2005。
9. 高宗桂、鄭弘良、梁淑梅，簡易穴位埋線減肥技術，台灣中醫科學雜誌，5:32-37，2010。
10. 許瑞香，穴位埋線治療單純性肥胖症的臨床

- 研究，廣州中醫藥大學，2008。
11. 吳愛蓮，穴位埋線治療單純性肥胖病的臨床評價及實驗研究，廣州中醫藥大學，2009。
 12. 黃國榮，穴位埋線療法治療單純性肥胖症的臨床研究，廣州中醫藥大學，2010。
 13. 鄭昌賢，穴位埋線療法治療單純性肥胖之有效性評估一個隨機分派、單盲研究，廣州中醫藥大學，2010。
 14. 楊福霞，穴位埋線療法治療單純性肥胖症的臨床療效觀察，山東中醫藥大學，2004。
 15. 李雪瑩，穴位埋線療法治療肥胖症及對瘦素、血脂影響的臨床研究，山東中醫藥大學，2005。
 16. 許婧，穴位埋線療法治療單純性肥胖症的臨床研究，成都中醫藥大學，2006。
 17. 蔡通，穴位埋線治療女性單純性肥胖症的臨床研究，廣州中醫藥大學，2007。
 18. 王曉燕，穴位埋線療法治療肥胖症及對胰島素、血脂影響的臨床研究，山東中醫藥大學，2006。
 19. 康欽凌，穴位埋線治療單純性肥胖症臨床分析，廣州中醫藥大學，2007。
 20. 趙霞，穴位埋線療法治療女性胃熱濕阻型單純性肥胖症的臨床研究，福建中醫學院，2007。
 21. 阮慧紅，穴位埋線治療單純性肥胖症的臨床研究，廣州中醫藥大學，2008。
 22. 秦臻，穴位埋線治療單純性肥胖病臨床研究，廣州中醫藥大學，2008。
 23. 駱悠，針刺結合穴位埋線治療代謝綜合征的臨床分析，廣州中醫藥大學，2009。
 24. 劉冠位，穴位埋線治療單純性肥胖症的臨床研究，廣州中醫藥大學，2009。
 25. 游淑芬，穴位埋線治療單純性肥胖症的臨床研究，廣州中醫藥大學，2009。
 26. 李勇澈，電針結合穴位埋線治療單純性肥胖病的臨床研究，南京中醫藥大學，2009。
 27. 黃樂春，埋線治療單純性肥胖病的臨床療效及成本-效果分析，廣州中醫藥大學，2009。
 28. 鐘國軍，針刺配合埋線對單純性肥胖病的療效評價，廣州中醫藥大學，2009。
 29. 陳錫溪，電針配合埋線治療中心性肥胖的臨床療效觀察，廣州中醫藥大學，2010。
 30. 金羅妍，電針與穴位埋線治療單純性肥胖伴便秘的臨床療效比較研究，南京中醫藥大學，2010。
 31. 黃穎，穴位埋線與電針治療脾虛型單純性肥胖症的臨床療效對照研究，廣州中醫藥大學，2007。
 32. 王琳，正經穴位埋線、局部阿是穴埋線及二者結合治療單純性肥胖症的臨床對比研究，成都中醫藥大學，2008。
 33. 李豔芬，穴位埋線治療高血脂症的研究，廣州中醫藥大學，2008。
 34. 趙化芝，穴位埋線療法治療不同年齡段女性單純性肥胖症療效差異的臨床研究，山東中醫藥大學，2009。
 35. 董娟，穴位埋線療法治療單純性肥胖症不同季節療效差異的臨床研究，山東中醫藥大學，2008。
 36. 王海橋，穴位埋線療法治療單純性肥胖症不同證型療效的臨床研究，山東中醫藥大學，2007。
 37. 楊繼洲原著，針灸大成，人民衛生出版社，北京，p. 66，2006。
 38. 田代華、劉更生，靈樞經，人民衛生出版社，北京，p. 93，2005。
 39. 趙強、馮偉，針灸治療單純性肥胖取穴規律的臨床研究，天津中醫藥大學學報，30:95-97，2011。
 40. 黃維三，難經，中國醫藥大學，台中，p. 217，2005。

THE EFFECT OF ACUPOINT CATGUT EMBEDDING TREATMENT ON THE BODY MASS INDEX OF SIMPLE OBESE FEMALES : A RANDOMIZED, SINGLE-BLIND TRIAL

Shu-Chen Cheng^{1,2}, Ko-Hung Lee^{1,3,*}, Wei-Han Chang⁴, Zi-Yu Chang⁵,
Yen-Tung Lee⁵, Bo-Han Peng¹, Chee-Jen Chang⁶

¹Department of Traditional Chinese Medicine, Linkou Chang Gung Memorial Hospital, Taoyuan, Taiwan

²The Graduate Institute of Traditional Chinese Medicine, Chang Gung University, Taoyuan, Taiwan

³The Graduate Institute of Electrical Engineering, Chang Gung University, Taoyuan, Taiwan

⁴Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Linkou Chang Gung Memorial Hospital, Taoyuan, Taiwan

⁵Department of Traditional Chinese Medicine, Taoyuan Chang Gung Memorial Hospital, Taoyuan, Taiwan

⁶Biostatistical Center for Clinical Research, Linkou Chang Gung Memorial Hospital and Chang Gung University College of Medicine, Taoyuan, Taiwan

(Received 29th March 2012, accepted 16th July 2012)

Public awareness of the impact of obesity on health is rising. Acupoint catgut embedding treatment for obesity has become popular, however, seldom of those papers had strict experimental design.

This study was a clinical randomized, single-blind, controlled trial. A population of 57 female with simple obesity has BMI between 24-33kg/m² and aged between 20 and 40 years enrolled in this study. They were arranged randomizedly into the study and control group. The control group received acupuncture without catgut embedding treatment, however the study group received both. Both groups received intervention once per week for 5 weeks. The BMI was compared with each other after 5 weeks. A total of 131 people entered the screening, and then 57 female with simple obesity met the eligibility criteria were enrolled. 13 of them withdrew because of using other weight loss methods, etc. Finally, 44 subjects completed the study, including 24 from the study group and 20 from the control one. The BMI of study group subject showed reduction week by week, but became statistically significant at the 5th week. The control group received shorter duration acupoint stimulation without prolong stimulation by catgut embedding treatment, however, the BMI had still descended but just not made a statistically significant difference ($p > 0.05$). The differences in the effect of treatment between the two groups were not significant ($p = 0.12$), indicating that using acupuncture with or without catgut embedding might got almostly the same effects in these short 5 weeks. Because the limitation such as strict inclusion criteria, some refused randomization, high drop-out rate and small population size, the therapeutic effect of acupoint catgut embedding for females with simple obesity is not precisely discovered. However, it still indicates that might have a potentially beneficial effect clinically.

Key words: Acupoint catgut embedding treatment, simple obesity, body mass index (BMI)

*Correspondence to: Ko-Hung Lee, Department of Traditional Chinese Medicine, Taoyuan Chang Gung Memorial Hospital, No. 123, Ding Hu Rd., Kuei Shan Hsiang 33378, Taoyuan, Taiwan, Tel: +886-3-3196200 ext. 2613, Fax: +886-3-3298995, E-mail: greglkh.li@gmail.com