

文章编号: 1005-0957 (2023) 05-0445-08

· 临床研究 ·

针刺联合脐疗贴治疗痰浊血瘀型肥胖合并高脂血症疗效观察

王春烨¹, 黄成怡¹, 姚嘉敏¹, 施征²

(1. 上海市黄浦区香山中医医院, 上海 200020; 2. 上海市针灸经络研究所, 上海 200030)

【摘要】 目的 观察针刺联合脐疗贴治疗痰浊血瘀型肥胖合并高脂血症患者的临床疗效。**方法** 将 60 例痰浊血瘀型肥胖合并高脂血症患者随机分为研究组和对照组, 每组 30 例。研究组采用针刺联合脐疗贴治疗, 对照组采用针刺治疗。观察两组治疗前后体质量、身体质量指数(body mass index, BMI)、体脂百分比、血脂指标[血清总胆固醇(total cholesterol, TC)、甘油三酯(triglyceride, TG)、低密度脂蛋白(low-density lipoprotein cholesterol, LDL-C)、高密度脂蛋白(high-density lipoprotein cholesterol, HDL-C)]和中医证候积分变化, 并比较两组临床疗效。**结果** 研究组和对照组总有效率分别为 90.0%和 70.0%, 两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后, 两组体质量、BMI 和体脂百分比较治疗前降低($P<0.05$), 且研究组低于对照组($P<0.05$); 两组血清 TC、TG、LDL-C 和 HDL-C 水平较治疗前均降低($P<0.05$), 且研究组血清 TC、TG 和 LDL-C 水平均低于对照组($P<0.05$); 两组中医证候积分总分及各个维度积分较治疗前均降低($P<0.05$), 且研究组低于对照组($P<0.05$)。**结论** 针刺联合脐疗贴和单纯性针刺均为治疗痰浊血瘀型肥胖合并高脂血症的有效方法, 均能改善患者肥胖、血脂指标, 减轻痰浊血瘀证不适症状, 且针刺联合脐疗贴疗法优于单纯性针刺疗法。

【关键词】 穴位疗法; 敷脐; 穴位贴敷法; 针刺疗法; 肥胖; 高脂血症; 痰浊血瘀

【中图分类号】 R246.1 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2023.05.0445

Observations on the efficacy of acupuncture plus umbilicus patch for phlegm turbidity and blood stasis-type obesity with hyperlipidemia WANG Chunye¹, HUANG Chengyi¹, YAO Jiamin¹, SHI Zheng². 1.Shanghai Huangpu District Xiangshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200020, China; 2.Shanghai Research Institute of Acupuncture and Meridian, Shanghai 200030, China

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of acupuncture plus umbilicus patch for patients suffering from phlegm turbidity and blood stasis-type obesity with hyperlipidemia. **Method** Sixty patients with suffering from phlegm turbidity and blood stasis-type obesity with hyperlipidemia were randomized to study and control groups, with 30 cases in each group. The study group received acupuncture plus umbilicus patch therapy and the control group, acupuncture alone. Body weight, body mass index (BMI), body fat percentage, blood fat indicators (serum total cholesterol (TC), triglyceride (TG), low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) and high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C)) and traditional Chinese medicine (TCM) symptom scores were observed in the two groups before and after treatment. The clinical therapeutic effects were compared between the two groups. **Result** The total efficacy rate was 90.0% in the study group, and 70.0% in the control group with a statistically significant difference between the two groups ($P<0.05$). After treatment, body weight, BMI and body fat percentage decreased in the two groups compared with before ($P<0.05$) and were lower in the study group than in the control group ($P<0.05$). After treatment, TC, TG, LDL-C and HDL-C levels decreased in the two groups compared with before ($P<0.05$) and

基金项目: 上海市黄浦区培育专科(2019pyzk07)

作者简介: 王春烨(1990—), 女, 住院医师, 硕士, Email: Daisywang666@163.com

通信作者: 施征(1967—), 女, 研究员, Email: shizhengmm@163.com

TC, TG and LDL-C levels were lower in the study group than in the control group ($P<0.05$). After treatment, the TCM symptom total score and item scores decreased in the two groups compared with before ($P<0.05$) and were lower in the study group than in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Both acupuncture plus umbilicus patch and acupuncture alone are effective ways to treat phlegm turbidity and blood stasis-type obesity with hyperlipidemia and can reduce obesity and relieve the discomfortable symptoms of phlegm turbidity and blood stasis syndrome, and acupuncture plus umbilicus patch therapy is better than acupuncture alone.

[Key Words] Acupoint therapy; Administration on umbilicus; Acupoint sticking therapy; Acupuncture therapy; Obesity; Hyperlipidemia; Phlegm turbidity and blood stasis

肥胖是由于体内储存能量大于消耗的能量,导致体质量增加和代谢紊乱,属于代谢紊乱疾病^[1-3],每年导致全球近 300 万人死亡,目前已成为影响身体健康的全球流行疾病之一^[4-5]。世界卫生组织报告称全球有 15 亿成人超重,其中 5 亿成人属于肥胖,无论在成年、青少年还是儿童,身体质量指数(body mass index, BMI)呈上升趋势^[6-8]。高脂血症是以血脂代谢紊乱为特征的常见疾病^[9],可增加心血管疾病发病风险,尤其在肥胖人群中发病比例更高^[10]。高脂血症参与肥胖症的发展,同样肥胖会导致脂代谢紊乱^[11]。目前西医对于肥胖症和高脂血症的治疗均可以通过健康饮食、生活方式干预的方法,但这需要营养师和医疗专业人员持续进行教育、监测和跟进,故疗效不持久^[12-15];他汀类药物是目前作为治疗高脂血症的主要方法,但其对减重无明显效果^[16-17],或产生他汀类药物不耐受等不良事件,对高脂血症的治疗有一定局限性^[18]。针灸作为一种

安全、无不良反应的绿色疗法,具有降脂和减肥双重功效,对高脂血症预防有积极作用,远期疗效显著^[19-20]。本课题组长期致力于针灸降脂减肥的临床工作,在前期取得临床疗效基础上^[21-22],进一步探讨针刺联合脐疗贴治疗痰浊血瘀型肥胖合并高脂血症临床疗效,为新型临床治疗方案提供可行性治疗依据。

1 临床资料

1.1 一般资料

在 2020 年 10 月至 2021 年 7 月共招募 70 例肥胖患者,全部来自于上海市黄浦区香山中医医院康复科-减肥降脂专科门诊。其中有 5 例患者年龄大于 65 岁不能参加,5 例患者因工作时间冲突无法入组治疗,最终有 60 例患者参与研究,随机分为研究组和对照组,每组 30 例。两组患者的性别、年龄、身高比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,详见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/岁	身高/cm
		男	女	$M(P_{25}, P_{75})$	$M(P_{25}, P_{75})$
研究组	30	12	18	47 (41, 52)	163.00 (160.00, 169.25)
对照组	30	13	17	43 (36, 55)	162.00 (159.75, 168.75)

1.2 诊断标准

1.2.1 单纯性肥胖诊断标准

根据《中国成人肥胖症防治专家共识》^[23]和《实用内科学》^[24]。BMI $\geq 25 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$,世界卫生组织根据成年人 BMI 指数对肥胖指征进行分级,肥胖前状态 BMI 为 $25.0 \sim 29.9 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$,一级肥胖 BMI 为 $30.0 \sim 34.9 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$,二级肥胖 BMI 为 $35.0 \sim 39.9 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$,三级肥胖 BMI $\geq 40.0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 。体脂含量 $>30\%$ 。同时符合以上 2 项且通过病史、体格检查、实验室检查排除继发性肥胖,即可诊断为单纯性肥胖。

1.2.2 高脂血症诊断标准

参照《中国成人血脂异常防治指南(2016 年修订版)》^[9],隔夜禁食 12~14 h 后抽取静脉血液,入组前 1~2 周内的血液指标符合以下其中 1 项即可诊断为高脂血症。血清总胆固醇(total cholesterol, TC) $\geq 5.72 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ (220 $\text{mg} \cdot \text{dL}^{-1}$);甘油三酯(triglyceride, TG) $>1.70 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ (150 $\text{mg} \cdot \text{dL}^{-1}$);低密度脂蛋白(low-density lipoprotein cholesterol, LDL-C) $\geq 3.64 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ (140 $\text{mg} \cdot \text{dL}^{-1}$);高密度脂蛋白(high-density lipoprotein

cholesterol, HDL-C) $\leq 0.91 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ (35 mg $\cdot \text{dL}^{-1}$)。

1.2.3 中医诊断标准

参照《血脂异常中医诊疗标准(初稿)》^[25]《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[26]中对肥胖和高脂血症的中医诊断标准中证候标准,自拟由痰浊阻遏证与气滞血瘀证两种证候组合而成的痰浊血瘀型证型。主症为形体肥胖,头重如裹,胸胁胀闷,走窜疼痛,心前区刺痛,呕恶痰涎,肢麻沉重。次症为心悸,失眠,口淡,食欲旺盛,便秘。舌胖或舌尖边有瘀点或瘀斑,苔滑腻,脉弦滑或沉涩。符合上述证型中主症 3 项、次症 2 项,舌脉象基本符合者,即可诊断。

1.3 纳入标准

符合痰浊血瘀型肥胖合并高脂血症西医诊断及中医证候诊断标准;年龄 18~65 岁;同意并签署知情同意书者。

1.4 排除标准

妊娠或哺乳期受试者;过敏体质或对针具过敏者;合并心脑血管、肝、肾和造血系统等严重原发性疾病;精神病患者;有代谢和内分泌疾病者,有严重感染、电解质紊乱和酸碱平衡失调者。

1.5 剔除与脱落标准

各种原因未能按时规律治疗或中途加入其他治疗方案,或中途要求退出者。

1.6 中止标准

临床研究过程中患者因病情出现变化或发现严重疾病,或出现严重不良反应者。

2 治疗方法

2.1 对照组

采用常规针刺治疗。针刺主穴取足三里、丰隆、三阴交和内关,采用平补平泻手法。根据不同证型进行辨证取穴,痰浊阻遏证加阴陵泉和天枢,并施以平补平泻;气滞血瘀证加血海和膈俞,行泻法。患者取适当体位,用 75%乙醇消毒针刺部位,根据选取穴位的具体部位,选用 0.25 mm $\times$ 25 mm 或 0.30 mm $\times$ 40 mm 华佗牌一次性无菌针灸针进行针刺,1 寸针进针 0.5~0.8 寸,1.5 寸针进针 1~1.3 寸,并施以相应的补泻手法,以得气为度,每次 30 min。隔日 1 次,连续治疗 1 个月。

2.2 研究组

在对照组基础上进行脐疗贴治疗。脐疗贴为香山

中医医院制剂室自制成贴,由制南星 60 g,白芥子 40 g,泽泻 40 g,三棱 60 g,莪术 60 g,生蒲黄 60 g,丹参 60 g,青皮 40 g,酒大黄 60 g,打成粉末混合均匀,用黄酒搅拌成糊状,将调好的药物放入直径 3 cm 的穴位贴敷空贴圆环内,以铺满圆环不外溢为度,贴于神阙穴。隔日 1 次,连续治疗 1 个月。

3 治疗效果

3.1 观察指标

观察治疗前后体质量、BMI、体脂百分比及血清 TC、TG、LDL-C、HDL-C 指标和中医证候积分变化情况。

3.2 疗效标准

参照全国第五届肥胖病研究学术会议修订的《单纯性肥胖病的诊断及疗效评定标准》^[27]及《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[26]进行疗效评价。

3.2.1 单纯性肥胖疗效标准

临床控制:临床症状消失或基本消失,疗效指数 $\geq 95\%$,体质量下降 $>80\%$,BMI 接近 $24 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$,体脂百分比男性接近 26%,女性接近 30%。

显效:临床症状大部分消失,疗效指数 70%~94%,体质量下降 30%~80%,BMI 下降 $>4 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$,体脂百分比下降 $>5\%$ 。

有效:临床症状明显减轻,疗效指数 30%~69%,体质量下降 25%~30%,BMI 下降 $2\sim4 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$,体脂百分比下降 3%~5%。

无效:临床症状无明显改善,疗效指数 $<30\%$,体质量下降 $<25\%$,BMI 下降 $<2 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$,体脂百分比下降 $<3\%$ 。

疗效指数 = [(治疗前中医证候总积分 - 治疗后中医证候总积分) / 治疗前中医证候总积分] $\times 100\%$ 。

3.2.2 血脂疗效标准

临床控制:治疗后血脂检测恢复正常。

显效:TC 下降 $>20\%$;TG $>40\%$;HDL-C 上升 $>0.26 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ (10 mg $\cdot \text{dL}^{-1}$)。

有效:TC 下降 10%~20%;TG 下降 20%~40%;HDL-C 升高 0.104~0.26 mmol $\cdot \text{L}^{-1}$ (4~10 mg $\cdot \text{dL}^{-1}$)。

无效:治疗后血脂检测未达到以上标准者。

3.3 统计学方法

采用 SPSS22.0 统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料用均数 $\pm$ 标准差进行描述,组间比较采用两独立样本均数比较的 t 检验,组内比较采用配

对样本的 t 检验。对不符合正态分布的计量资料采用中位数(下四分位数, 上四分位数)进行描述, 组间比较采用 Mann-Whitney U 检验, 组内比较采用 Wilcoxon 符号秩检验。对计数资料采用例(率)进行描述, 比较采用 Mann-Whitney U 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组临床疗效比较

研究组总有效率明显高于对照组, 组间差异有统计学意义($Z=-2.957, P=0.003$)。详见表 2。

3.4.2 两组治疗前后组体质量、BMI 和体脂百分比比较

两组治疗前体质量、BMI 和体脂百分比比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。两组治疗后体质量、BMI 和体脂百分比均低于治疗前, 差异有统计学意义($P<$

0.05); 研究组治疗后体质量、BMI 和体脂百分比低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。详见表 3 和表 4。

表 2 两组临床疗效比较 单位: 例

组别	例数	临床控制	显效	有效	无效	总有效率(%)
研究组	30	5	16	6	3	90.0
对照组	30	2	7	12	9	70.0

表 3 两组治疗前后体脂百分比比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前(%)	治疗后(%)
研究组	30	35.22 $\pm$ 7.23	27.05 $\pm$ 5.88 ¹⁾²⁾
对照组	30	34.20 $\pm$ 7.19	30.73 $\pm$ 6.74 ¹⁾

注: 与同组治疗前比较 ¹⁾ $P<0.05$; 与对照组比较 ²⁾ $P<0.05$ 。

表 4 两组治疗前后体质量、BMI 比较[$M(P_{25}, P_{75})$]

组别	例数	体质量/kg		BMI/($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	30	77.35(69.65, 85.28)	59.30(53.75, 67.18) ¹⁾²⁾	28.23(26.56, 29.93)	22.31(19.92, 23.81) ¹⁾²⁾
对照组	30	76.90(67.13, 82.05)	68.00(61.25, 76.38) ¹⁾	27.61(25.35, 30.46)	25.92(23.61, 27.38) ¹⁾

注: 与同组治疗前比较 ¹⁾ $P<0.05$; 与对照组比较 ²⁾ $P<0.05$ 。

3.4.3 两组治疗前后血脂指标比较

两组治疗前血清 TC、TG、LDL-C 和 HDL-C 水平比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。两组治疗后血清 TC、TG、LDL-C 和 HDL-C 水平均低于治疗前, 差异有统

计学意义($P<0.05$); 研究组治疗后血清 TC、TG 和 LDL-C 水平均低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 两组治疗后血清 HDL-C 水平比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。详见表 5 和表 6。

表 5 两组治疗前后血清 TC 和 TG 水平比较[$M(P_{25}, P_{75})$]

单位: $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$

组别	例数	TC		TG	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	30	6.20(5.69, 7.40)	5.59(5.02, 5.84) ¹⁾²⁾	2.58(1.69, 3.02)	1.26(0.92, 1.70) ¹⁾²⁾
对照组	30	6.58(5.92, 6.98)	5.98(5.67, 6.65) ¹⁾	1.83(1.27, 3.12)	1.63(1.04, 2.93) ¹⁾

注: 与同组治疗前比较 ¹⁾ $P<0.05$; 与对照组比较 ²⁾ $P<0.05$ 。

表 6 两组治疗前后血清 LDL-C 和 HDL-C 水平比较($\bar{x} \pm s$)

单位: $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$

组别	例数	LDL-C		HDL-C	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	30	3.65 $\pm$ 0.68	2.35 $\pm$ 0.64 ¹⁾²⁾	1.28 $\pm$ 0.17	1.23 $\pm$ 0.13 ¹⁾
对照组	30	3.37 $\pm$ 0.85	2.79 $\pm$ 0.68 ¹⁾	1.25 $\pm$ 0.16	1.21 $\pm$ 0.12 ¹⁾

注: 与同组治疗前比较 ¹⁾ $P<0.05$; 与对照组比较 ²⁾ $P<0.05$ 。

3.4.4 两组治疗前后中医证候积分比较

两组治疗前中医证候积分比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。两组治疗后中医证候积分总分及各个维度积分均低于治疗前, 差异有统计学意义($P<0.05$);

两组治疗后中医证候积分总分及各个维度积分均降低($P<0.05$); 研究组治疗后中医证候积分总分及各个维度积分低于对照组($P<0.05$)。详见表 7。

表 7 两组治疗前后中医证候积分比较 [$M(P_{25}, P_{75})$]

单位: 分

组别	例数	时间	总分	形体肥胖	头重如裹
研究组	30	治疗前	26.00 (19.50, 30.00)	2.00 (2.00, 2.50)	4.00 (2.00, 4.00)
		治疗后	8.00 (7.50, 10.00) ¹⁾²⁾	2.00 (0.00, 2.00) ¹⁾²⁾	2.00 (0.00, 2.00) ¹⁾²⁾
对照组	30	治疗前	26.00 (19.00, 30.00)	2.00 (2.00, 4.00)	2.00 (2.00, 4.00)
		治疗后	16.50 (14.00, 22.00) ¹⁾	2.00 (0.00, 2.50) ¹⁾	2.00 (2.00, 4.00) ¹⁾
组别	例数	时间	胸闷	呕恶痰涎	肢体沉重
研究组	30	治疗前	4.00 (2.00, 4.00)	3.00 (2.00, 4.00)	4.00 (3.50, 4.00)
		治疗后	0.00 (0.00, 2.00) ¹⁾²⁾	0.00 (0.00, 2.00) ¹⁾²⁾	0.00 (0.00, 2.00) ¹⁾²⁾
对照组	30	治疗前	2.00 (2.00, 4.00)	4.00 (2.00, 4.00)	4.00 (2.00, 4.00)
		治疗后	2.00 (2.00, 2.50) ¹⁾	2.00 (2.00, 4.00) ¹⁾	2.00 (2.00, 4.00) ¹⁾
组别	例数	时间	心前区刺痛	食欲旺盛	便秘
研究组	30	治疗前	2.00 (0.00, 4.00)	4.00 (3.50, 4.00)	4.00 (3.50, 4.00)
		治疗后	0.00 (0.00, 0.00) ¹⁾²⁾	2.00 (0.00, 2.00) ¹⁾²⁾	2.00 (0.00, 2.00) ¹⁾²⁾
对照组	30	治疗前	2.00 (0.00, 4.00)	4.00 (4.00, 4.00)	4.00 (2.00, 6.00)
		治疗后	2.00 (0.00, 2.00) ¹⁾	2.00 (2.00, 4.00) ¹⁾	2.00 (1.50, 2.00) ¹⁾

注: 与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$; 与对照组比较²⁾ $P < 0.05$ 。

4 讨论

古代医家对肥胖的认识可追溯至秦汉战国时期的《黄帝内经》,在《素问·通评虚实论》中提到“凡治消瘠、仆击……肥贵人,则膏粱之疾也”,提出“肥贵人”的概念;根据体内气血盛及观察人体样貌形态,《灵枢·卫气失常》将“肥人”分为“有肥、有膏、有肉”3类。“肥人”常因先天禀赋(脾胃虚弱)、饮食不节、贪图安逸、情志失调引起,与脾胃关系密切,病机总属本虚标实,即脾肾亏虚为本,痰浊、湿盛为实,因此有“肥人多痰湿”说法。中医学关于高脂血症无明确记载,很多专家学者将其归为“痰浊”“血瘀”“津液”范畴,病在血脉,本质为本虚标实,即肝脾肾三脏虚损为本,痰浊、瘀血为标。《灵枢·五癃津液别》提到“五谷之津液,和合而为膏者……而下流阴股”,指出水谷精微可转化为膏脂。有学者提出高脂血症发病的根本病机在于脾胃运化失司,水谷精微(膏脂)不能输布全身,造成多余的膏脂盛而发展为高脂血症^[28]。由此可见,无论肥胖症还是高脂血症,二者病机都与脾胃亏虚相关,故治疗时应从补脾益肾、化痰除湿、开窍醒脾、疏肝理气、行气导滞入手。西医对肥胖型高脂血症的发病机制认识尚不明确,主要与脂类代谢异常有关,而触发脂类代谢异常“按钮”取决于很多因素,比如餐后状态、TG 浓度、HDL 水平和功能、能量消耗、胰岛素水平和敏感性和脂肪功能^[29-31]。目前

已知针灸通过刺激穴位,改善肥胖及血脂异常的关键靶点在下丘脑弓状核、瘦素和胰岛素^[32],和上调 ABCA1、PPAR α 、LXR- α 和 RXR- α 基因表达并促进胆固醇逆向转运^[33]。多项实验表明针灸能够降低体质量、BMI、改善血脂指标^[34-37],且足三里、丰隆穴对调节血脂发挥重要作用^[33, 38-39]。本研究选取阳明经的足三里、丰隆以及太阴经三阴交和厥阴经内关为主穴,辨证配以阴陵泉、天枢、血海、膈俞。足三里,胃经合穴,胃下合穴,治疗脾胃疾病的要穴;阴陵泉,脾经合穴,丰隆和阴陵泉配伍具有化痰除湿之功;三阴交为肝经、脾经、肾经的交会穴,具有补脾胃肾之气和疏肝理气之效;内关为络穴,八脉交会穴(通阴维脉),具有安神止痛和调节蓄溢全身气血作用;天枢,大肠募穴,有升清降浊和通调肠腑之效;血海、膈俞合用具有活血化瘀功效。诸上穴位配伍,共奏补气健脾、化痰祛湿、活血化瘀之功效,调节全身水液与脂质的平衡,从而达到减肥降脂的目的。

穴位贴敷疗法作为一种外治法,广泛应用于呼吸系统、风湿免疫系统及消化系统疾病治疗,能够提高自身免疫力,其疗效明显,操作简便、安全,深受患者及医疗工作者青睐^[40-42]。《灵枢·海论》提到“夫十二经脉者,内属于府藏,外络于支节”,表明经络将人体内器官与四肢百骸连接成一个整体,如果刺激某个穴位,便可调节全身气血运行,进而达到治疗疾病的目的。现代

药剂学称穴位贴敷为经皮给药,直接透过皮肤吸收至血液,减少口服药代谢时对肝肾及胃黏膜的损伤,避免注射带来的疼痛和恐慌感和传染病的传播^[43]。脐疗贴,是将敷贴贴于脐窝正中即神阙穴。《医学原始》提到“人之始生,生于脐与命门,故为十二经脉始生,五脏六腑之形成故也”,说明神阙穴沟通十二经脉,与五脏六腑相连;神阙又与奇经八脉相关,故有“脐总司人体诸经百脉”之说^[44]。本课题选择神阙穴,使药量能够更快地通过皮肤被血液吸收,随着血液运行输布全身^[45]。中药能够调整血脂水平,进而起到控制体质量的作用^[46]。现代药理研究将中药降脂减肥的机制归结为通过抑制脂类吸收与合成,影响胆汁酸的肝肠循环,清除多余自由基和提高HDL-C,降低VLDL和LDL-C水平^[47]。如丹参中所含丹参素可通过降低TC含量,减少LDL-C水平来调节血脂水平^[48];大黄通过两条通路来达到降脂的作用,一条是大黄中富含蒽醌类化合物促进肠道蠕动,减少脂质停留于肠道的时间,抑制血脂的吸收,另一条抑制内源性胆固醇生成;泽泻中含有的三萜类化合物抑制脂类合成,从而升高HDL-C水平^[47];蒲黄中有效成分蒲黄总黄酮能提高细胞储存脂肪的能力,减少血液外周游离脂肪酸浓度^[49]。故本课题组根据前期临床用药经验及相关文献查阅自拟脐疗贴方,由制南星、白芥子、泽泻、三棱、莪术、生蒲黄、丹参、青皮和酒大黄组成,具有化痰降浊、活血化瘀、行气导滞作用。

因此,本研究结果表明无论在改善患者肥胖程度、血脂指标还是减轻胸闷、痰涎呕恶、头重、肢体沉重、食欲旺盛、便秘等不适症状方面,针刺联合脐疗贴疗法协同增效作用较单纯性针刺疗法显著。此外,脐疗贴作为一种外治法,操作简易、安全、疗效显著,便于临床应用,为其替代口服药提供临床可行性依据。

参考文献

- [1] GUILHERME A, VIRBASIS J V, PURI V, *et al.* Adipocyte dysfunctions linking obesity to insulin resistance and type 2 diabetes[J]. *Nat Rev Mol Cell Biol*, 2008, 9(5):367-377.
- [2] ANDERSEN C J, MURPHY K E, FERNANDEZ M L. Impact of obesity and metabolic syndrome on immunity[J]. *Adv Nutr*, 2016, 7(1):66-75.
- [3] DESPRÉS J P, LEMIEUX I. Abdominal obesity and metabolic syndrome[J]. *Nature*, 2006, 444(7121):881-887.
- [4] EZZATI M, LOPEZ A D, RODGERS A, *et al.* Selected major risk factors and global and regional burden of disease[J]. *Lancet*, 2002, 360(9343):1347-1360.
- [5] Emerging Risk Factors Collaboration, WORMSER D, KAPTOGE S, *et al.* Separate and combined associations of body-mass index and abdominal adiposity with cardiovascular disease: collaborative analysis of 58 prospective studies[J]. *Lancet*, 2011, 377(9771):1085-1095.
- [6] MEDANIĆ D, PUCARIN-CVETKOVIĆ J. Obesity--a public health problem and challenge[J]. *Acta Med Croatica*, 2012, 66(5):347-355.
- [7] NG M, FLEMING T, ROBINSON M, *et al.* Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013[J]. *Lancet*, 2014, 384(9945):766-781.
- [8] Ncd Risk Factor Collaboration (ncd-risc). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults[J]. *Lancet*, 2017, 390(10113):2627-2642.
- [9] 中国成人血脂异常防治指南修订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南(2016年修订版)[J]. 中国循环杂志, 2016, 31(10):937-950.
- [10] RYGIEL K. Hypertriglyceridemia - common causes, prevention and treatment strategies[J]. *Curr Cardiol Rev*, 2018, 14(1):67-76.
- [11] HONG P, GAO Y, WANG Q, *et al.* The effectiveness of acupoint catgut embedding in hyperlipidemia with obesity: protocol for a systematic review and meta-analysis[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2020, 99(22):e20342.
- [12] YANCY W S Jr, OLSEN M K, GUYTON J R, *et al.* A low-carbohydrate, ketogenic diet versus a low-fat diet to treat obesity and hyperlipidemia: a randomized, controlled trial[J]. *Ann Intern Med*, 2004, 140(10):769-777.

- [13] JENKINS D J, WONG J M, KENDALL C W, *et al.* Effect of a 6-month vegan low-carbohydrate ('Eco-Atkins') diet on cardiovascular risk factors and body weight in hyperlipidaemic adults: a randomised controlled trial[J]. *BMJ Open*, 2014, 4(2): e003505.
- [14] GRUNDY S M, STONE N J, BAILEY A L, *et al.* 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA guideline on the management of blood cholesterol: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on clinical practice guidelines[J]. *Circulation*, 2019, 139(25): e1082-e1143.
- [15] MAGRIPLIS E, SIALVERA T E, PAPADOPOULOU A, *et al.* Effectiveness and easiness of adherence to behavioural guidelines for diet and lifestyle changes for cholesterol-lowering: the increasing adherence of consumers to diet & lifestyle changes to lower (LDL) cholesterol (ACT) randomised controlled trial[J]. *J Hum Nutr Diet*, 2019, 32(5): 607-618.
- [16] LAST A R, FERENC J D, MENZEL E R. Hyperlipidemia: drugs for cardiovascular risk reduction in adults[J]. *Am Fam Physician*, 2017, 95(2): 78-87.
- [17] AZEMAWAH V, MOVAHED M R, CENTUORI P, *et al.* State of the art comprehensive review of individual statins, their differences, pharmacology, and clinical implications[J]. *Cardiovasc Drugs Ther*, 2019, 33(5): 625-639.
- [18] AHMAD Z. Statin intolerance[J]. *Am J Cardiol*, 2014, 113(10): 1765-1771.
- [19] 黄迪迪, 刘志诚, 徐斌, 等. 针灸治疗不同性别重度肥胖并发高脂血症患者疗效观察[J]. 中国针灸, 2018, 38(7): 685-689.
- [20] 方桂梅, 吕桂泽. 针刺治疗单纯性肥胖症 268 例远期疗效观察[J]. 中医杂志, 2001, 42(1): 23, 27.
- [21] 张扬, 陈杰, 黄成怡, 等. 电针加耳针治疗围绝经期综合征伴肥胖症临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2018, 37(6): 643-648.
- [22] 张扬, 黄成怡, 沈妮. 针灸治疗围绝经期肥胖症及对游离睾酮性激素结合球蛋白的影响[J]. 中国卫生标准管理, 2018, 9(11): 113-115.
- [23] 中华医学会内分泌学分会肥胖学组. 中国成人肥胖症防治专家共识[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2011, 27(9): 711-717.
- [24] 复旦大学上海医学院, 《实用内科学》编委会, 陈灏珠. 实用内科学[M]. 12 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 914-919.
- [25] 张学智. 血脂异常中医诊疗标准(初稿)[J]. 中华中医药杂志, 2008, 23(8): 716-719.
- [26] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 85-89.
- [27] 危北海, 贾葆鹏. 单纯性肥胖病的诊断及疗效评定标准[J]. 中国中西医结合杂志, 1998, 18(5): 317.
- [28] 刘桂荣, 袁汝明. 对高脂血症几个问题的探讨[J]. 山东中医药大学学报, 2001, 25(5): 330-332.
- [29] KLOP B, ELTE J W, CABEZAS M C. Dyslipidemia in obesity: mechanisms and potential targets[J]. *Nutrients*, 2013, 5(4): 1218-1240.
- [30] FRANSSEN R, MONAJEMI H, STROES E S, *et al.* Obesity and dyslipidemia[J]. *Med Clin North Am*, 2011, 95(5): 893-902.
- [31] WANG H, PENG D Q. New insights into the mechanism of low high-density lipoprotein cholesterol in obesity[J]. *Lipids Health Dis*, 2011, 10: 176.
- [32] WANG L, YU C C, LI J, *et al.* Mechanism of action of acupuncture in obesity: a perspective from the hypothalamus[J]. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 2021, 12: 632324.
- [33] 张红星, 王琼, 黄浩, 等. 电针“丰隆”穴对高脂血症大鼠的调控及其作用机制[J]. 中国针灸, 2012, 32(3): 241-245.
- [34] 黄迪迪, 刘志诚, 徐斌. 针灸治疗重度肥胖并发高脂血症患者的疗效比较[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(1): 490-493.
- [35] 闫利敏, 刘志诚, 徐斌, 等. 针灸治疗 1527 例肥胖并发高脂血症不同年龄疗效的探讨[J]. 时珍国医国药, 2016, 27(10): 2431-2434.
- [36] 王鸣, 刘志诚, 徐斌. 温针灸治疗脾虚湿阻型肥胖并发高脂血症患者疗效分析[J]. 辽宁中医药大学学报, 2015, 17(8): 76-78.
- [37] 庞婷婷, 刘志诚, 徐斌. 温针灸治疗女性脾肾阳虚型肥胖并发高脂血症患者疗效分析[J]. 针灸临床杂志, 2015, 31(10): 4-7.

- [38] 蒋月琴. 温针灸足三里对高脂血症血脂指标的影响分析[J]. 医学理论与实践, 2016, 29(18):3226-3228.
- [39] 蒋成友. 温针灸足三里对高脂血症血脂的影响效果及应用安全性分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 5(16):17-18.
- [40] 陆红霞. 冬病夏治穴位敷贴法治疗小儿过敏性鼻炎的效果及对免疫功能的影响[J]. 中国医学文摘(耳鼻喉喉科学), 2020, 35(6):463-465.
- [41] 胡奇妙, 谷鹏鹏, 姜霞, 等. 不同强度穴位贴敷治疗中重度持续性变应性鼻炎:随机对照研究[J]. 中国针灸, 2017, 37(11):1177-1182.
- [42] 任爽, 张杰. 中药穴位贴敷疗法临床应用与研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2016, 18(6):81-83.
- [43] SCHOELLHAMMER C M, BLANKSCHTEIN D, LANGER R. Skin permeabilization for transdermal drug delivery: recent advances and future prospects[J]. *Expert Opin Drug Deliv*, 2014, 11(3):393-407.
- [44] 贺振泉, 张进, 陈文华, 等. 脐疗机制新解-经络筋膜说[J]. 实用医学杂志, 2005, 21(18):2099-2100.
- [45] 封玲, 丁美红, 沈勤, 等. 大黄酸神阙穴给药经皮渗透性的影响因素研究与初步机制探讨[J]. 中国中药杂志, 2016, 41(8):1546-1552.
- [46] 余一鸣, 胡永慧, 张莉野, 等. 中药调血脂的研究进展[J]. 中草药, 2017, 48(17):3636-3644.
- [47] 罗千古. 中药对高脂血症的作用机制[J]. 中国医药导报, 2010, 7(1):85-86.
- [48] 陈娟, 邓军, 张宇燕, 等. 丹参素对高脂血症大鼠脂代谢调节机制研究[J]. 中国中药杂志, 2015, 40(2):313-317.
- [49] 何燕铭, 王文健, 陈伟华, 等. 蒲黄总黄酮对 3T3-L1 脂肪细胞糖脂代谢的影响[J]. 中西医结合学报, 2006, 4(6):593-595.

收稿日期 2022-10-09

《上海针灸杂志》投稿须知

- ★ 刊登范围: 针灸学和相关生命科学的文章
- ★ 栏目: 名医经验、临床研究、思路与方法、动物实验、文献研究、专论与综述、学术动态、经络腧穴、针法灸法、针灸器械、针灸教学等
- ★ 出版周期: 纸质版文章 6~12 个月; 录用定稿电子版网络首发文章 1~3 个月
- ★ 网址: www.acumoxj.com 在线投稿网址: http://116.228.206.14:4999/journalx_zjzz/
- ★ 电话/传真: 021-64382181 电子邮箱: zhenjiush@126.com
- ★ 邮寄地址: 上海市徐汇区宛平南路 650 号《上海针灸杂志》编辑部 邮编: 200030
- ★ 特别提醒: 本刊不收取任何形式的审稿费, 录用后仅通过邮局汇款(至编辑部)和转账(至“上海市针灸经络研究所”账户)方式收取发表费(版面费), 绝不会由个人收取费用或转账至个人账户中。