

针灸对单纯性肥胖并发高血压患者的调整作用

南京中医学院(南京 210029) 刘志诚 孙凤岷* 胡丽梅 施小波
李 嘉 汤元成 钱真良 王沂争

内容提要 为了阐明针灸对单纯性肥胖并发高血压患者的治疗作用,我们观察了41例并发高血压患者针灸前后肥胖指标、脂质指标(TC、TG、VLDL-C、TC/HDL-C、HDL-C、LDL-C、LDL-C/HDL-C、AI)、生理指标(唾液分泌量、心率、呼吸、血压和体温)和能量代谢指标的变化。结果表明,针灸治疗取得了很好的减肥效应,同时它对过食、血压、植物神经功能、脂质水平及能量代谢具有良性调整作用。

关键词 针灸 单纯性肥胖 脂质 血压 植物神经平衡指数 基础代谢率

肥胖是目前最常见、多发的疾病之一,而单纯性肥胖占绝大多数。肥胖可以引起多种并发症,其中高血压是较为常见的,有关针灸治疗单纯性肥胖并发高血压的作用尚未见有人报道。我们以肥胖、血压、脂质、植物神经功能和基础代谢率(BMR)为指标,阐明针灸对单纯性肥胖并发高血压的良性调整作用。

临 床 资 料

诊断和疗效标准均见参考文献^①,按照心血管病流行病学及人群防治汇报讨论会的规定^②,本组单纯性肥胖并发高血压患者41例[并发高血压病(EHT)17例,并发临界高血压者(BH)24例],男性5例,女性36例;年龄最小29岁,最大49岁;病程最短3年,最长45年,平均为15.8年。正常组血清来自健康献血员,男性76人,女性89人;年龄最小20岁,最大45岁。正常组生理功能测定来自我院健康职工,男性12人,女性21人;年龄最小22岁,最大45岁。

治 疗 方 法

一、辨证论治

(1)肝阳上亢(19例):性情急躁、眩晕头痛、舌红脉弦。治宜平肝潜阳,耳穴取神门、

肾;体穴取侠溪、行间、曲池等。(2)脾虚湿困(6例):脘腹胀闷、肢体困重、小便短赤、苔腻脉濡。治宜化湿和中,耳穴取脾、肾;体穴取中脘、水道、脾俞等。(3)胃中蕴热(6例):消谷善饥、口渴喜饮、舌苔微黄、脉多滑数。治宜清胃泻热,耳穴取外鼻、肺;体穴取内庭、曲池、上巨虚等。(4)肠燥便秘(5例):便干便秘、脘腹胀满、舌苔黄腻、脉象弦紧。治宜润肠通便,耳穴取大肠、肺、三焦;体穴取曲池、天枢、支沟等。(5)肺脾气虚(3例):脘腹胀满、头晕乏力、尿少肢肿、舌淡脉濡。治宜补脾养肺益气,耳穴取脾、肺;体穴取肺俞、脾俞、太白(灸)等。(6)脾肾阳虚(2例):腰酸腿软、阳萎阴寒、乏力肢肿、舌淡脉细。治宜温补脾肾,耳穴取肾、脾;体穴取脾俞、肾俞、太白(灸)等。

二、随证加减:食欲亢进者耳穴加外鼻,体穴加内庭;心悸气短者耳穴加心、肺,体穴加神门、内关;便秘者耳穴加大肠,体穴加天枢、支沟;尿少者耳穴加尿道,体穴加水分、阴陵泉;月经不调,耳穴加内分泌、肾,体穴加地机、血海;自幼肥胖耳穴加肾,体穴加肾俞、三阴交;产后肥胖耳穴加内分泌;体穴加曲泉、石门。

三、针灸方法:耳穴埋藏揸针或王不留行籽,胶布固定,每日自行按压3次,5日更换1

次, 6次为1个疗程; 针灸体穴隔日1次, 每次留针20分钟, 12次为1个疗程。由于肥胖皮脂较厚, 某些穴位需用2~3寸或3寸以上毫针, 针后得气。实者以泻法为主, 虚者多用补法, 寒者可加温灸。耳穴埋针与针灸体穴同时进行, 1个月为1个疗程。本法治疗期间停用一切药物(包括降压药)。

观察方法

一、肥胖指标: 疗程前后测量患者体重、身高、体围(胸围、腰围、髂围、大腿围)。采用国家体委科研所研制的皮脂厚度计, 分别测量上臂肱三头肌、肩胛角下和腹壁的皮脂厚度。按照Pauline等人报道的方法计算出体脂百分率(F%)、肥胖度(A)和体重指数(WI)^(3,4)。

二、脂质指标: 疗程前后分别在空腹晨8时抽取患者肘静脉血, 测定甘油三酯(TG)和总胆固醇(TC)的含量。采用杨昌国报道的方法⁽⁵⁾测定高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)含量。按Friede-Wald公式求出极低密度脂蛋白胆固醇(VLDL-C)和低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)含量⁽⁶⁾。再计算出TC/HDL-C、LDL-C/HDL-C比值和动脉硬化指数 $[AI = (TC - HDL-C) / HDL-C]$ ⁽⁷⁾。

三、生理功能指标: 患者疗程前后和正常人分别在晨8时, 空腹静坐30min后, 测量以下指标。(1)3分钟唾液分泌量(X_1)。(2)坐位收缩压(X_2)。(3)坐位舒张压(X_3)。(4)脉搏间隔时间(X_4)。(5)呼吸间隔时间

(X_5)。(6)口腔温度(X_6)。按照梁月华建立的植物神经平衡指数(y)的回归方程式, 即 $y = -28 - 0.194X_1 + 0.031X_2 + 0.025X_3 - 0.792X_4 - 0.131X_5 + 0.649X_6$ 计算出y值, 判断人体植物神经机能状态⁽⁸⁾。同时按照盖尔公式, 基础代谢率(BMR) = 脉搏 + 脉压差 - 111 计算出BMR, 从中推断人体能量代谢的状况。

结 果

一、针灸对41例并发高血压患者肥胖指标的影响: 见表1。针灸前后相比, 合并高血压患者的各项肥胖指标均明显下降, 经统计学处理

表1 针灸对41例并发高血压患者肥胖指标的影响 ($\bar{x} \pm S$, 下同)

	针灸治疗前(B)	针灸治疗后(C)
体 重(kg)	78.51 ± 12.93	75.13 ± 12.23*
肱三头肌皮脂(mm)	36.44 ± 13.86	32.61 ± 9.55*
肩胛下皮脂(mm)	46.37 ± 10.23	42.73 ± 10.23*
腹 壁 皮 脂(mm)	53.00 ± 11.01	47.52 ± 9.43*
肥 胖 度(%)	43.09 ± 15.52	37.28 ± 15.31*
相对体重指数	3017.56 ± 329.19	2839.59 ± 324.93*
F % (皮脂厚度法)(%)	52.84 ± 13.08	47.22 ± 12.49*
(身高体重法)(%)	37.57 ± 4.72	35.83 ± 4.60*
胸 围(cm)	102.88 ± 6.85	100.98 ± 6.68*
腰 围(cm)	94.39 ± 10.48	91.55 ± 9.87*
髂 围(cm)	109.22 ± 7.53	104.23 ± 18.08*
大 腿 围(cm)	59.00 ± 10.73	56.64 ± 10.26*
腰 髂 比 值	0.87 ± 0.07	0.86 ± 0.06*

注: 治疗前后比较* $P < 0.001$ (下表同)

均具有显著性差异。说明患者体脂减少与针灸作用有关。我们还对并发高血压患者体围与疗

表2 针灸前后并发高血压患者和正常人脂质指标比较

		正 常 组 (A)	并 发 高 血 压 组 (n=41)	
		(n=165)	针 灸 前 (B)	针 灸 后 (C)
TC	(mg/dl)	181.60 ± 33.50	216.30 ± 45.20 $\Delta\Delta\Delta$	189.93 ± 39.53*
TG	(mg/dl)	113.00 ± 40.30	195.11 ± 118.27 $\Delta\Delta\Delta$	144.75 ± 71.75 Δ^*
VLDL-C	(mg/dl)	22.60 ± 8.06	39.02 ± 23.65 $\Delta\Delta\Delta$	29.10 ± 14.46 Δ^*
TC/HDL-C		3.27 ± 1.62	4.42 ± 1.31 $\Delta\Delta\Delta$	3.19 ± 0.80*
LDL-C/HDL-C		1.77 ± 2.46	2.72 ± 1.51 $\Delta\Delta$	1.58 ± 0.60*
HDL-C	(mg/dl)	56.80 ± 13.60	51.67 ± 15.46 Δ	61.13 ± 15.89*
LDL-C	(mg/dl)	100.30 ± 33.50	127.40 ± 49.62 $\Delta\Delta$	90.73 ± 24.31 Δ^*
AI		2.27 ± 0.62	3.42 ± 1.31 $\Delta\Delta\Delta$	2.10 ± 0.83*

注: 与正常组比较 $\Delta P < 0.05$, $\Delta\Delta P < 0.01$, $\Delta\Delta\Delta P < 0.001$ (下表同)

效的关系进行了统计学处理,发现患者胸围、腰围、髀围、大腿围和腰髀比值回降与减肥疗效有关。在41例患者中,针灸治疗前后相比,女性腰髀比值回降显著($P<0.01$)。

二、针灸前后并发高血压患者和正常人脂质的比较:见表2。针灸治疗前并发高血压患者脂质指标中除HDL-C明显低于正常水平外,其他指标均高于正常水平。针灸前后相比,并发高血压患者脂质指标中除HDL-C明显回升外,

均出现了显著的回降:经统计学处理均具有显著性差异。提示,针灸可以调整患者的脂质代谢。从并发高血压患者脂质指标与疗效的关系的统计学处理得出,患者脂质指标中TC、TG、VLDL-C、TC/HDL-C、LDL-C/HDL-C和AI回降及HDL-C升高与疗效有关。

三、针灸对并发高血压患者生理机能和能量代谢的影响:见表3。针灸治疗前并发高血压患者的血压、植物神经机能状态(y值)和

表3 并发高血压患者针灸治疗前后与正常人生理机能和代谢的影响

	正 常 组 (A)	并 发 高 血 压 组 (n=41)	
	(n=33)	B	C
唾 液 量(ml/3min)	0.47±0.27	0.61± 0.47	0.57± 0.62
收 缩 压(mmHg)	113.82±7.12	144.53±12.49△△△	125.71±10.12△△△*
舒 张 压(mmHg)	75.94±6.20	90.63±17.63△△△	84.61± 9.33△△△*
脉搏间隔(s)	0.81±0.10	0.79± 0.11	0.81± 0.11
呼吸间隔(s)	3.59±0.89	3.21± 0.54	3.30± 0.62
口腔温度(°C)	36.94±0.31	37.02± 0.26	36.97± 0.21
y 值	0.27±0.31	1.68± 0.45△△△	0.76± 0.49△△*
BMR (%)	3.65±6.02	18.16±16.82△△△	4.87±12.51*

BMR均明显高于正常人的水平。针灸治疗后患者的血压、y值和BMR均显著地回降。说明针灸具有调整植物神经功能和能量代谢的作用。在患者植物神经平衡指数和BMR变化与疗效的关系分析中获悉,患者收缩压、舒张压、y值和BMR的回降与疗效有关。

讨 论

多数资料表明HDL-C、TC/HDL-C、LDL-C/HDL-C和AI与AS、心脑血管病的发病及其严重程度有关^(9~11),本组患者TC、TG、VLDL-C、TC/HDL-C、LDL-C、LDL-C/HDL-C和AI明显高于正常人,而HDL-C却明显低于正常人的水平。说明单纯性肥胖并发高血压患者存在着脂质代谢紊乱。针灸治疗后,在患者体脂明显减少的同时,患者的TC、TG、VLDL-C、TC/HDL-C、LDL-C、LDL-C/HDL-C和AI也明显回降,而HDL-C却明显升高。提示,针灸具有调整脂质代谢的良性作用。说明针灸可以防治单纯性肥胖并发高血压、高脂血症、AI和心脑血管病。

世界医学新闻报道,应用腰髀比值来推断心血管发病的情况,并阐明降低腰髀比值是防治心血管病的重要措施⁽¹²⁾。针灸前后相比,患者肥胖指标得到明显改善,其中腰髀比值明显降低,其下降程度与疗效有关。提示,针灸具有防治患者并发心血管病的作用。

我们以 Wenger 植物神经平衡因子推断植物神经功能状态,本组患者y值显著高于正常人的水平,说明交感神经功能增强,副交感神经功能低下。如果能够逆转并发高血压患者的过食症状,纠正植物神经功能紊乱将有助于病体的康复。本结果所示,针灸治疗后绝大多数患者过食症状消失或减轻。说明针灸具有抗过食的作用。针灸治疗后本组患者的体脂、血压和y值均显著地回降,回降程度与疗效有关。说明患者体脂、血压和Y值回降与针灸作用有关。我们认为针灸减肥效应的实现可能是通过调整下丘脑摄食中枢、阻断下丘脑的饥饿信息、抑制饥饿感,减少摄食而产生的。同时,针灸纠正了植物神经功能紊乱,抑制交感神经的兴奋性和增强副交感神经的兴奋性,从而使植物神

经功能接近或达到正常人的水平。说明针灸对植物神经功能的良性调整作用是减肥和回降血压的关键。已知 BMR 是反映人体能量代谢的指标。本组患者 BMR 显著高于正常人的水平，而体脂也很高。似乎说明本组患者的摄入增加程度大于生热作用的抵消。针灸治疗后并发高血压患者 BMR 回降至正常水平，说明针灸具有调整异常能量代谢的作用。

参 考 文 献

1. 刘志诚, 等. 针灸对单纯性肥胖患者血糖和糖皮质激素的影响. 上海针灸杂志 1989; 8(1):4
2. 心血管流行病学及人群防治汇报讨论会. 常见心血管流行病学研究及人群防治工作 1979~1985 年规划. 中华心血管病杂志 1979; 7:81.
3. Pauline S, et al. Obesity the regulation of weight. Copyright the williams & Wilkins Company 1980:6
4. Durnin JVGA, et al. Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold

- thickness: measurement on 481 men and women aged from 16-72 years. Brit J Nutr 1974; 32:77.
5. 杨昌国. 血清高密度脂蛋白胆固醇微量测定法. 中华医学检验杂志 1977; 2(2):85.
6. Friedewald WT, et al. Estimation of the concentration of lowdensity lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge. Clin Chem 1972; 18:499.
7. Yano Y, et al. High density lipoprotein cholesterol levels in the Japanese. Atherosclerosis 1980 36:173
8. 梁月华, 等. 植物神经平衡的综合指标测定法. 北京医学院学报 1979; 4:240.
9. Gordin T, et al. High density lipoprotein as a protective factor against coronary heart disease. The framingham study. Am J Med 1977; 62:707
10. Miller G, et al. Plasma high density lipoprotein concentration and development of ischaemic heart-disease. Lancet 1975; 1:16.
11. Lippa U, et al. Clinical chemical indexes and severity of coronary atherosclerosis. Clin Chim Acta 1983; 130:283
12. 史密斯. 腹部肥胖者比外周肥胖者更易发生心肌梗塞和卒中. 国外医学内科学分册 1986; 13(2):95.

针灸治愈长期发热 1 例报告

中国中医研究院广安门医院(北京 100045) 田从豁 刘保延

熊××, 男, 12岁, 初诊日期1990年3月8日上午10时。主诉: 午后潮热三月余。病史: 患者1989年12月2日, 无明显诱因出现腹痛腹泻。经服用“黄连素片”后腹泻腹痛消除, 继则出现不规则高热, 体温高达39℃, 曾在某西医院就诊, 排除了结核病、风湿病等各种器质性病变, 以“发热待查”给予对症治疗月余, 热始终不退。又经某中医院诊断为“少阳发热”给予“小柴胡汤”加减, 前后服药几十剂, 效不显。

现患者每天上午腋下体温37.1~37.5℃, 午后2时左右上升到38.5℃左右, 持续到下午5点开始下降, 夜晚体温基本正常。发热时伴面赤、头隐痛、烦躁不安、咽干喉燥、无汗。热时纳可, 热减而纳差, 烦渴饮水多。全身困乏无力, 腹隐痛, 易呃逆, 大便先干后溏。夜卧不安, 易惊醒, 恶梦纷纭。舌淡白、苔薄白, 脉细数。已停学一月余。曾有脑震荡病史。查体: 体温: 37.0℃, 咽、扁桃腺正常。心肺正常, 腹软, 肝脾未触及, 压痛不显。血、尿及大便常规等多项理化指标化验均正常。诊断: 发热(中气不足证)。

治则: 补中益气、清热和营。取穴: 中脘、足三

里、曲池、大椎、风池、风府。操作: 先针中脘, 用1.5寸毫针直刺, 提插捻转2分钟, 局部有重胀感后起针; 再针足三里, 用1寸毫针直刺, 针感达脚背后起针; 再针风池、风府, 用1寸毫针, 分别向同侧眼球方向直刺, 产生上头顶的酸麻感后起针; 再针大椎, 用1.5寸28号毫针, 头微低, 直刺1寸余, 拇指向后捻转, 使针感达腰骶部; 再针双曲池, 用1寸毫针, 针感达手面起针。针后随即身汗微微, 其母述这是发热几月来第1次出汗。

3月9日二诊: 一诊后当天下午体温最高37.5℃, 夜卧安, 大便1次, 不干结。继针上穴。3月10日三诊: 全天体温已基本正常, 饮水量减少一半, 纳食量增, 仍有乏力。仍针上穴, 针后各穴艾条温和灸10分钟。上法连用3次。3月13日六诊: 全天体温恢复正常, 纳佳, 眠安, 二便正常, 乏力已除。学习或玩耍劳累后体温仍可上升至37.4℃~37.6℃。休息后即正常。继上法10次, 巩固疗效, 诸证消除而停针。一月后复诊: 体温一月来基本正常, 已正常上学。食、眠、便正常。

Abstracts of Original Articles

Effect of Chinese Medicinal Herbs on Sperm Membrane of Infertile Male

Liu Xiu-de(刘秀德), et al

Shandong Institute of Traditional Chinese Medicine and Materia Medica, Jinan (250011)

The authors carried on the quantitative analysis of fluorescence polarization degree and fluorescent intensity on wheat germ agglutinin (WGA) receptor in sperm membrane surface and protein macromolecule 1-Anilinonaphthalene-8-sulphonic acid salt (1,8-ANS) of sperm membrane to the patients with infertility and adult male with normal fertility, with the method of ultraviolet microspectrofluorometer (SMP, type: 05, made in West Germany). The results were as follows: the patient's WGA receptor in sperm membrane surface was decreased ($P < 0.001$), and the 1,8-ANS of fluorescent intensity in hydrophobic area of protein macromolecule of sperm membrane was increased ($P < 0.05$). After the treatment of Shenjing Zhongzitang(生精种子汤), WGA receptor was increased obviously and 1,8-ANS of fluorescent intensity was changed to be almost normal. It showed that the Chinese medicinal herbs mentioned above have certain influence upon the constitution of WGA receptor and protein macromolecule of sperm membrane.

(Original article on page 519)

Regulatory Effects of Acupuncture and Moxibustion on Simple Obese Complicated with Hypertension

Liu Zhi-cheng(刘志诚), et al

Nanjing College of TCM, Nanjing (210029)

Acupuncture and moxibustion is one of the important therapies in TCM for treating obese. The authors have treated 41 simple obese patients complicated with hypertension by acupuncture and moxibustion which obtained good results. In the treating group, a total effective rate was 87.8% (36 cases). For the purpose of understanding regulatory effect of acupuncture and moxibustion, the authors have observed the obesity indices, the lipid indices (TC, TG, VLDL-C, TC/HDL-C, HDL-C, LDL-C, LDL-C/HDL-C and AI), the physiological indices (saliva secretion, heart rate, respiratory rate, blood pressure and temperature) and the energy metabolism indices (BMR) in the simple obese complicated with hypertension before and after the acupuncture and moxibustion. The results showed that the therapeutic effect of acupuncture and moxibustion could have good results. At the same time, there were the benign regulatory effect of acupuncture and moxibustion in the overeating, the blood pressure, the vegetative nervous indexes, the lipid level and the energy metabolism.

(Original article on page 522)

Evaluation on Therapeutic Effects of Acupuncture in Treating Ischemic Cerebrovascular Disease

Chen Da-zhi(陈大志), et al

Liaoning College of TCM, Shenyang (110032)

In this article, the therapeutic effects of acupuncture and routine drugs in treating 20 cases of ischemic cerebrovascular disease, and in comparison with another 20 cases treated with sole routine drugs were studied. Effects of acupuncture were evaluated from the degree of functional nervous damage, EEG-map and somatosensory evoked potential. After treatment the results were as follows: the marks of functional nervous damage in the test group were reduced 13.0 averagely, but only 3.75 in the control group. There was a very remarkable difference between these two groups ($P < 0.001$). Slow wave of the EEG-map in the test group were reduced 1.70 level averagely, but only 0.05 in the control group ($P < 0.001$). θ wave of the EEG-map in the test group were reduced 1.05 level averagely, but only 0.25 level in the control group ($P < 0.001$). The diversity of latent period of P_{45} peak wave value between left limbs and right limbs were reduced evidently in the test group and showed a very significant statistical difference ($P < 0.05$) as compared with the control group. The above results revealed that therapeutic effects of acupuncture were objective and were based on neurophysiological mechanism.

(Original article on page 526)