

针刺治疗代谢综合征患者 37 例临床观察

马 忠* 姚瑞红

新疆医科大学附属中医医院针灸科, 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市黄河路 116 号, 830000

* 通讯作者: zjkmz123456@sina.com, 13899992908

[摘要] 目的 观察针刺治疗对代谢综合征(MS)患者糖代谢、脂代谢及胰岛素敏感性的影响。方法 将 71 例 MS 患者随机分为治疗组(37 例)及对照组(34 例)。治疗组采用针刺治疗,主穴为背俞穴(肝俞、肺俞、胃俞、脾俞、三焦俞、肾俞),配穴为足三里、内关、三阴交;对照组给予盐酸二甲双胍 0.5g,每日 3 次,口服。12 周后观察两组患者体重指数、胰岛素敏感指数及血脂[包括甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)及血清总胆固醇(TC)]、收缩压。结果 治疗组总有效率 91.89%,对照组总有效率 50.00%,治疗组总有效率明显高于对照组($P<0.05$)。治疗组胰岛素敏感指数、收缩压、体重指数及血脂各项指标治疗前后差异有统计学意义($P<0.05$),对照组治疗前后差异无统计学意义($P>0.05$),两组患者治疗后各指标比较差异有统计学意义($P<0.05$),治疗组疗效优于对照组。结论 针刺治疗可降低 MS 患者血糖并改善其脂代谢及胰岛素抵抗。

[关键词] 代谢综合征;针刺;胰岛素敏感指数;脂代谢

Clinical Observation on Acupuncture for 37 Cases of Metabolic Syndrome

MA Zhong, YAO Ruihong

(TCM Hospital Affiliated to Xinjiang Medical University, Xinjiang Uyghur Autonomous Region 830000)

ABSTRACT **Objective** To observe the influence of acupuncture on glucose and lipid metabolism and insulin sensitivity. **Methods** Seventy-one metabolic syndrome patients were randomized into treatment group (37 cases) and control group (34 cases). The treatment group was given acupuncture on the back-shu points including Ganshu (BL18), Feishu (BL13), Weishu (BL21), Sanjiaoshu (BL22), Pishu (BL20), Geshu (BL17), Shenshu (BL23), combined with Zusanli (ST36), Neiguan (PC6) and Sanyinjiao (SP6). The patients in the control group was orally taken 0.5g of metformin, three times daily. After 12 weeks, body mass index (BMI), insulin sensitivity index (ISI), serum triglycerides (TG), high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C), total cholesterol (TC) and blood pressure were observed. **Results** The total effective rate of the treatment group was 91.89%, and that of the control group was 50%. The difference was statistically significant between two groups ($P<0.05$). Comparing with before treatment, the differences of ISI, systolic blood pressure, BMI and blood lipid were statistically significant in the treatment group ($P<0.05$), but there was no statistical significance in the control group ($P>0.05$). The differences of the index mentioned above were statistically significant between groups after treatment ($P<0.05$). **Conclusion** Acupuncture is effective for metabolic syndrome with a better effect on reducing blood glucose and improving ISI as well as lipid metabolism.

Keywords metabolic syndrome; acupuncture; insulin sensitivity index (ISI); lipid metabolism

代谢综合征(MS)是以胰岛素抵抗为中心的一组症候群,是心血管病的多种代谢危险因素在个体内集结的状态。西药治疗必须是多方面干预的,但临床疗效不尽如意,且由于药物的不良反应使得患者对西药较为排斥,或因价格较高而难以长期坚持。本研究的目的是观察针灸治疗对 MS 患者糖脂代谢及胰岛素敏感性的影响,现报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准

MS 诊断标准参照文献[1]:①腹部肥胖:男性腰

围 $>90\text{cm}$,女性腰围 $>85\text{cm}$;或体重指数(BMI) $\geq 25\text{kg}/\text{m}^2$;②血甘油三酯(TG) $\geq 1.7\text{mmol}/\text{L}$;③血高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C) $<1.04\text{mmol}/\text{L}$;④收缩压 $\geq 130/85\text{mmHg}$;⑤空腹血糖(FBG) $\geq 6.1\text{mmol}/\text{L}$ 或糖负荷后 2h 血糖 $\geq 7.8\text{mmol}/\text{L}$ 或有糖尿病病史。具备以上 3 项或以上者,即可诊断。

1.2 一般资料

71 例均为 2006 年 12 月至 2007 年 12 月新疆医科大学附属中医医院内分泌科及针灸科门诊患者,按照随机数字表分为治疗组 37 例及对照组 34

例。治疗组中男 28 例,女 9 例;年龄 40~72 岁,平均(50.24±10.21)岁;病程 2~8 年,平均(5.02±1.47)年;高血压 28 例;腰围(90.20±8.50)cm;HDL-C(1.02±0.25)mmol/L;TG(2.98±1.23)mmol/L;FBG(7.56±1.16)mmol/L。对照组中男 24 例,女 10 例;年龄 42~71 岁,平均(49.03±9.87)岁;病程 2~7 年,平均(3.54±0.76)年;高血压 27 例;腰围(89.70±9.10)cm;HDL-C(1.08±0.34)mmol/L;TG(3.01±1.41)mmol/L;FBG(7.42±1.22)mmol/L。两组患者一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

2 方法

2.1 治疗方法

治疗组给予针刺治疗,具体取穴为(双侧取穴):主穴:肝俞、肺俞、胃俞、胰俞、三焦俞、脾俞、膈俞、肾俞。配穴:足三里、内关、三阴交。采用 1.5 寸毫针(环球牌,苏州针灸用品有限公司,批号:2001—0030)常规操作,施以平补平泻法,留针 30min,每日 1 次,10 天为 1 个疗程,每个疗程休息 2 天,连续治疗 12 周。

对照组给予盐酸二甲双胍片(中美上海施贵宝制药有限公司,批号:1107071)每次 0.5g,每日 3 次,口服,治疗时间为 12 周。

2.2 观察指标和方法

治疗前后各记录 1 次胰岛素敏感指数(ISI,等于 FBG 与空腹胰岛素乘积的倒数,分析时取对数),血脂[包括 TG、HDL-C 及血清总胆固醇(TC)]、BMI、收缩压。

2.3 疗效标准

参照文献[2],按尼莫地平法计算疗效指数。疗效指数=[(治疗后积分-治疗前积分)/治疗前积分]×100%。①基本痊愈:疗效指数≥95%,症状或体征消失或基本消失;②显效:疗效指数>70%但<95%,症状或体征明显改善;③有效:疗效指数≥30%但≤70%,症状或体征有所好转;④无效:疗效指数<30%,症状或体征无明显改善,甚或加重。

2.4 统计学方法

采用 SPSS 17.0 统计软件,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,率的比较采用 χ^2 检验。

3 结果

3.1 两组患者临床疗效比较

治疗组 37 例,基本痊愈 0,显效 25 例,有效 9 例,无效 3 例,总有效率 91.89%;对照组 34 例,基本痊愈 0,显效 4 例,有效 13 例,无效 17 例,总有效率 50.00%,治疗组总有效率明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

3.2 两组患者治疗前后 ISI、收缩压、BMI 及血脂变化的比较

表 1 示,两组患者治疗前 ISI、收缩压、BMI 及血脂比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。治疗组各指标治疗前后差异有统计学意义($P<0.05$),对照组各指标治疗前后差异无统计学意义($P>0.05$),两组患者治疗后各指标比较差异有统计学意义($P<0.05$),治疗组疗效优于对照组。

4 讨论

本研究证实,治疗组可明显降低血糖、血清胰岛素,改善胰岛素抵抗,与盐酸二甲双胍作用相同,其降低血糖的作用主要通过增加胰岛素的敏感性,改善胰岛素抵抗,而不是刺激胰岛 β 细胞分泌胰岛素。在相关分析中,HDL、TG、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)与胰岛素抵抗均成正相关。针刺组的 TG 明显低于对照组,HDL-C 则明显高于对照组,提示针刺在降低血糖、改善胰岛素抵抗的同时,也改善了脂代谢的紊乱,且在升高 HDL-C 方面优于盐酸二甲双胍,体现了独特的优势。

通过对大量临床资料的分析研究,发现 2 型糖尿病患者大多具有高龄发病、肥胖体虚、三多一少症状不明显、舌暗苔腻的特点,总结出脾失健运是肥胖之人易患糖尿病的主要因素,贯穿 2 型糖尿病发病的始终。因此,调理脾胃,恢复其升降运化功能,是治疗 2 型糖尿病的关键[3]。针灸疗法是中国传统医学中的一部分,针灸治疗 MS 疗效持久,具有无副作用

表 1 两组患者治疗前后 ISI、收缩压、BMI 及血脂比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	ISI	收缩压(mmHg)	BMI	TG(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)	TC(mmol/L)
对照组	治疗前	37	1.68±0.34	136.29±9.60	28.13±1.98	3.67±1.32	1.02±0.26	2.05±0.52
	治疗后	37	1.78±0.28	134.59±13.45	27.17±2.25	2.12±0.92	1.29±0.35	1.96±0.98
治疗组	治疗前	34	1.64±0.27	137.06±14.06	28.26±2.14	3.71±1.27	1.08±0.47	2.01±1.01
	治疗后	34	1.94±0.31*△	124.12±13.10*△	24.54±2.37*△	1.59±0.86*△	1.62±0.31*△	1.01±0.65*△

注:与本组治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组治疗后比较,△ $P<0.05$

用、简便易操作、价格便宜等优点,越来越得到人们的重视。现代研究表明,针刺背俞穴能够调节植物神经功能,调节内脏功能,对胃肠蠕动有双向调节作用,对胃酸分泌也有一定促进作用,调理脾胃,恢复其升降运化功能,对血糖、血脂有双向调节作用^[4];方中取肺俞以清热润肺,取脾俞以健脾益气、升清降浊,配胰俞以清泻胃热、调中养阴,取膈俞、肝俞以养血和血,血会膈、肝藏血,两穴相配具有储存血液和调节血量的功能,取胃俞以清胃泻火,取三焦俞属足太阳膀胱经,为三焦背俞穴,可通畅气机、疏利水道、促进气化,使水湿除而肿消,取肾俞以益肾滋阴,增液润燥。内关穴是手厥阴心包经的络穴,八脉交会穴之一,通于阴维脉,针刺内关穴可以通调八脉;足三里穴为足阳明胃经之合穴,位于下肢,为足阳明胃经脉气和入之处,胃气聚会之所,针刺足三里对血脂有调节作用;三阴交穴为足太阴脾经脉气所发,为肝、脾、肾三阴经的交会穴,针刺三阴交能改善肝、脾、肾三经经气,合用能起到健脾、化湿、祛痰功效。《灵枢·痛疽》曰:“中焦出气如雾,上注溪谷,而渗孙脉,津液和调,变化而赤为血”可见足三里、三阴交相配意在调理脾胃、补益气血而生津液。另外,针灸治疗在体重减轻方面有明确的临床效验,而针灸本身具有的安全性更为医患所重视。目前治疗MS的中药尚无正式临床上市药品,而安全有效的针灸治疗是一个较全面的选择,尤其是早期选择针灸干预,患者的依从性更好。针刺是一种非药物治疗手段,通

过神经—免疫—内分泌系统作用于人体,纠正代谢紊乱,提高胰岛素的敏感性。试验结果证明,针刺据有降低高血糖的作用,对血糖水平和胰岛素内分泌功能的影响是一种调整作用,而不仅是某种单一的降血糖或升血糖作用^[5]。针刺可通过迷走神经使胰岛素系统发挥作用,可影响 β 细胞的葡萄糖受体提高其对血糖浓度变化刺激的敏感度,从而使胰岛素分泌或分泌增加,从而降低血糖的作用^[6]。针刺背俞穴治疗防治糖尿病及其并发症的研究日益成为我们今后重要课题。

参考文献

- [1]《中国成人血脂异常防治指南》制定联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南[M]. 北京:人民卫生出版社,2007:16.
- [2]郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002:233—237.
- [3]湛剑飞,马雅玲,蔡绍华,等. 针刺对2型糖尿病的抗凝与逆转胰岛素抵抗的作用[J]. 上海针灸杂志,2001,20(4):5—7.
- [4]加藤素. 针刺对OLETF大鼠胰岛素抵抗的影响[J]. 国外医学中医中药分册,1999,21(4):50—51.
- [5]刘志诚,孙凤岷. 针刺对非胰岛素依赖型糖尿病胰岛素抵抗的影响[J]. 上海针灸杂志,2000,19(1):41—42.
- [6]湛剑飞,马雅玲. 针刺对II型糖尿病免疫细胞因子胰岛素敏感指数及血凝指标的影响[J]. 中医杂志,2002,43(1):9—10.

(收稿日期:2011-05-09;修回日期:2011-10-10)

[编辑:叶晨]

(上接第750页)

- [2]照那木拉,王梅,达古拉. 中国蒙医整骨术的科学渊源及其发展新思考[J]. 内蒙古民族大学学报,2009,15(2):88—89.
- [3]慕精阿,海志凡,海波. 中国蒙古学文库:蒙古族治疗骨伤的创新[M]. 沈阳:辽宁民族出版社,2005:1—50.
- [4]包占宏,包春丽,包金山. 包氏祖传蒙医整骨学[M]. 呼和浩特:远方出版社,1996:1—23.
- [5]照那木拉,王梅,胡达来,等. 中国蒙医传统整骨术的自然疗法特征及其独到理念、手法[J]. 中国中医骨伤科杂志,2009,17(5):66—67.
- [6]照那木拉. 蒙医传统整骨喷酒捋抚按摩疗法生物力学原理[J]. 中国民间疗法杂志,2001,9(12):55—56.
- [7]照那木拉. 中国蒙医整骨生物力学新论[M]. 呼和浩特:内蒙古人民出版社,2008:130—188.
- [8]照那木拉,王梅,肖吉日木图,等. 中国蒙医整骨术骨折复位宏观理念及其手法准则[J]. 中华中医药杂志,2012,27(1):46.

- [9]Zhao N, Li GQ, Su HP, et al. Ideas on Chinese traditional osteopathy, biomechanics mechanism of manipulation and mathematics-physics expressions[J]. Chin J Clin Rehabil, 2005, 9(14):244—247.
- [10]孟和,顾志华. 骨伤科生物力学[M]. 北京:人民卫生出版社,1999:6,10,64.
- [11]Zhao N, Li XE, Wang M. Macroscopic model for biological immobilization and its uncovering idea in Chinese Mongolian traditional osteopathy[J]. Chin J Traumatol, 2009, 12(4):234—237.
- [12]照那木拉,王梅,李学恩. 中国蒙医整骨术骨折固定生物宏观特征及其手法准则[J]. 医用生物力学,2011,26(2):189—192.
- [13]照那木拉,刘志成. 中国传统整骨疗法的生物力学机理及其数理模型[J]. 中国医学物理学杂志,2004,21(1):60—64.

(收稿日期:2011-07-13;修回日期:2011-08-21)

[编辑:侯建春]