

桃红四物汤治疗痰瘀互结型糖尿病合并颈动脉粥样硬化临床研究

卜艳梅, 赵萍, 柯伟杰

广州中医药大学第一附属医院, 广东 广州 510405

[摘要] **目的:** 观察桃红四物汤加减治疗痰瘀互结型糖尿病合并颈动脉粥样硬化的临床疗效。**方法:** 选取 60 例痰瘀互结型糖尿病合并颈动脉粥样硬化患者, 随机分成对照组和治疗组各 30 例。2 组均给予二甲双胍片、阿卡波糖片或注射胰岛素治疗, 治疗组加服桃红四物汤加减, 2 组均治疗 4 周。治疗结束后观察血糖相关指标及颈动脉收缩期峰值流速 (PSV)、阻力指数 (RI)、内-中膜厚度 (IMT)、最大切向应变 (Smax)、最大切向应变率 (SRmax) 的变化。**结果:** 与治疗前比较, 2 组空腹血糖 (FBG)、餐后 2 h 血糖 (P2hBG) 以及糖化血红蛋白 (HbA1c) 水平均降低 ($P < 0.05$)。治疗组 FBG、P2hBG 及 HbA1c 水平均较对照组下降更明显 ($P < 0.05$)。与治疗前比较, 2 组 IMT 及 RI 均较治疗前减小 ($P < 0.05$), PSV 均较治疗前增加 ($P < 0.05$)。治疗组 IMT 及 RI 较对照组减小更明显 ($P < 0.05$), PSV 较对照组增加更明显 ($P < 0.05$)。与治疗前比较, 2 组 Smax、SRmax 均增加 ($P < 0.05$)。与对照组治疗后比较, 治疗组 Smax、SRmax 增加更明显 ($P < 0.05$)。治疗组患者的动脉弹性比对照组好。**结论:** 桃红四物汤加减对痰瘀互结型糖尿病合并颈动脉粥样硬化患者的治疗效果能起到加强作用, 速度向量成像技术 (VVI) 能有效显示动脉内壁的弹性情况, 对临床疗效进行评估。

[关键词] 糖尿病; 颈动脉粥样硬化; 痰瘀互结型; 桃红四物汤; 血流动力学; 速度向量成像技术 (VVI)

[中图分类号] R587.1; R543.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2018) 07-0103-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2018.07.029

Clinical Study of Taohong Siwu Tang for Diabetes of Phlegm and Blood Stasis Type with Carotid Atherosclerosis

BU Yanmei, ZHAO Ping, KE Weijie

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of Taohong Siwu tang for diabetes of phlegm and blood stasis type with carotid atherosclerosis. **Methods:** Selected 60 cases of patients with diabetes of phlegm and blood stasis type with carotid atherosclerosis, and divided them into the control group and the treatment group randomly, 30 cases in each group. The control group was given metformin tablets, acarbose tablets and insulin injection for treatment, while the treatment group was additionally given Taohong Siwu tang for treatment. The treatment in the two groups lasted for four weeks. After treatment, observed the changes of indexes related to blood glucose and peak systolic velocity (PSV) of carotid, resistance index (RI), intima-media thickness (IMT), maximum tangential strain (Smax) and maximum rate of tangential strain (SRmax). **Results:** Compared with those before treatment, the levels of fasting blood glucose (FBG), postprandial 2 h blood glucose (P2hBG) and glycosylated hemoglobin (HbA1c) in the two groups were all decreased ($P < 0.05$). The decrease of levels of FBG, P2hBG and HbA1c in the treatment group were all more obvious than those in the control group ($P < 0.05$). Compared with those before treatment, the IMT and RI in the two groups were both reduced ($P < 0.05$), while PSV in the two groups were both increased ($P < 0.05$). The decrease of IMT and RI in the control group was more obvious than that in the treatment group ($P < 0.05$), while the increase of PSV was more obvious than that in the control group ($P < 0.05$). Compared with those before treatment, Smax and SRmax in the two groups were both decreased ($P < 0.05$). Compared with the control group after treatment, Smax and SRmax in the treatment group were both decreased ($P < 0.05$). Arterial elasticity in the treatment group was better than that in the control group. **Conclusion:** Taohong Siwu tang has a strengthening effect in treating patients with diabetes of phlegm and blood stasis type with carotid atherosclerosis, and velocity vector imaging (VVI) can effectively display the elasticity of the arterial wall.

[收稿日期] 2017-12-04

[作者简介] 卜艳梅 (1985-), 女, 主治医师, 主要从事超声科工作。

Keywords: Diabetes; Carotid atherosclerosis; Phlegm and blood stasis type; Taohong Siwu tang; Hemodynamics; Velocity vector imaging(VVI)

近年来,糖尿病的患病率逐渐上升,由动脉粥样硬化导致的心血管疾病是其主要的并发症之一,治疗的关键是防止或延缓并发症发生。西药治疗糖尿病除严格控制血糖及血压外尚无其他特效药。有研究表明,桃红四物汤治疗痰瘀互结型糖尿病合并动脉粥样硬化患者有显著疗效^[1-2]。超声检查能够提供血流动力学参数,而速度向量成像技术(VVI)能够从生物力学角度测定动脉弹性,并能提供研究对象中任意瞬时速度、应变大小等参数,对观察组织功能状态进行全面评价。本研究基于超声血流动力学指标及 VVI,评价桃红四物汤对痰瘀互结型糖尿病合并颈动脉粥样硬化患者的治疗效果,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取2016年10月—2017年7月在本院住院治疗的60例痰瘀互结型糖尿病合并颈动脉粥样硬化患者,随机分成治疗组和对照组各30例。治疗组男18例,女12例;年龄(43.52±4.83)岁;病程(9.47±1.62)年。对照组男14例,女16例;年龄(43.78±4.26)岁;病程(9.46±1.64)年。2组性别、年龄、病程等一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准 ①参考《中国2型糖尿病防治指南(2013年版)》^[3]中的诊断标准,通过彩色超声仪行颈动脉检查显示有动脉粥样硬化。②参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[4]中痰瘀互结型糖尿病的辨证标准。③患者签署知情同意书。

1.3 排除标准 ①非2型糖尿病患者;②严重感染,肝、肾等器官器质性病变及酮症酸中毒者;③对本研究使用药物过敏者;④不能配合治疗者。

2 治疗方法

2.1 对照组 在低盐低脂糖尿病饮食基础上给予降糖治疗。二甲双胍片(中美上海施贵宝制药有限公司,规格:每片0.5g),随餐口服,每天2次,每次1片;阿卡波糖片(拜耳医药保健有限公司,规格:每片50mg),随餐口服,每天3次,每次1片。或注射胰岛素(丹麦诺和诺德公司),每天1次,每次10U。把空腹血糖(FBG)控制在4.0~7.0mmol/L,餐后血糖控制在4.0~10.0mmol/L。

2.2 治疗组 在对照组治疗基础上加服桃红四物汤加减,处方:桃仁、生地黄、丹参各15g,当归、赤芍、川芎、红花、牡丹皮、枳实各10g,由本院煎药室统一煎煮,取汁200mL,1次服完。

2组均治疗4周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①检测2组治疗前后FBG、餐后2h血糖(P2hBG)以及糖化血红蛋白(HbA1c)。②2组治疗前后进行颈动脉彩超检查,检测的指标包括收缩期峰值流速(PV)、阻力指

数(RI)、内-中膜厚度(IMT)。方法如下:取颈总动脉长轴切面,在彩色多普勒成像的模式下将取样容积置于距离颈总动脉分叉约2cm近心端(有斑块时避开斑块)血流中央,并校正多普勒角度在60°以内的情况下使多普勒取样线与血管走向平行,启动测量键测出动脉血流参数值。每次取3个周期,取其中最大值为测定结果。取颈总动脉长轴切面,于心电图R波顶点测量距离颈总动脉分叉约2cm近心端处(有斑块时避开斑块)的IMT,测量方法为远侧壁内膜与管腔分界面至中层与外膜分界面的距离。每次测量3个心动周期,取其平均值。③2组治疗前后进行VVI检测,方法如下:采用西门子512彩色多普勒机器,配有VVI软件,在距离颈总动脉分叉约2cm近心端处(有斑块时避开斑块)横切颈总动脉,调节机器获取清晰颈总动脉短轴观,应用局部放大功能,清晰显示动脉内膜,并储存3个心动周期的二维动态图像,用MO盘导出图像进行脱机分析。在内膜面最清晰的切面上进行手动描点,把血管壁均分为8段,运用VVI软件自动识别和跟踪血管内膜,自动测量各节段最大切向应变(Smax)及最大切向应变率(SRmax)。

3.2 统计学方法 采用SPSS16.0统计学软件处理数据。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 治疗结果

4.1 2组治疗前后血糖指标比较 见表1。与治疗前比较,2组FBG、P2hBG及HbA1c水平均降低,差异均有统计学意义($P<0.05$)。与对照组治疗后比较,治疗组FBG、P2hBG及HbA1c水平均较低,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表1 2组治疗前后血糖指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	n	FBG(mmol/L)	P2hBG(mmol/L)	HbA1c(%)
治疗组	治疗前	30	7.61±0.84	10.65±1.56	8.42±0.82
	治疗后	30	6.76±0.61 ^{①②}	8.26±0.80 ^{①②}	6.82±0.70 ^{①②}
对照组	治疗前	30	7.65±0.81	10.71±1.50	8.46±0.90
	治疗后	30	7.01±0.72 ^①	9.64±1.07 ^①	7.17±0.79 ^①

与同组治疗前比较,① $P<0.05$;与对照组治疗后比较,

② $P<0.05$

4.2 2组治疗前后血流动力学指标比较 见表2。与治疗前比较,2组IMT及RI均较治疗前减小,PSV均较治疗前增加,差异均有统计学意义($P<0.05$)。与对照组治疗后比较,治疗组IMT及RI减小,PSV增加,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

4.3 2组治疗前后VVI检测指标比较 见表3。与治疗前比较,2组Smax、SRmax均增加,差异均有统计学意义($P<0.05$)。与对照组治疗后比较,治疗组Smax、SRmax均增加更明显,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表2 2组治疗前后血流动力学指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	n	IMT(mm)	PSV(cm/s)	RI
治疗组	治疗前	30	1.08±0.04	47.51±10.50	0.68±0.22
	治疗后	30	0.88±0.03 ^{①②}	59.91±12.50 ^{①②}	0.53±0.10 ^{①②}
对照组	治疗前	30	1.11±0.03	47.07±11.08	0.71±0.84
	治疗后	30	0.98±0.04 ^①	53.55±11.62 ^①	0.59±0.98 ^①

与同组治疗前比较, ① $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较,

② $P < 0.05$

表3 2组治疗前后 VVI 检测指标比较($\bar{x} \pm s$) %

组别	时间	n	Smax	SRmax
治疗组	治疗前	30	3.35±1.45	0.31±0.13
	治疗后	30	5.11±2.54 ^{①②}	0.60±0.14 ^{①②}
对照组	治疗前	30	2.77±1.67	0.34±0.11
	治疗后	30	4.36±3.68 ^①	0.42±0.13 ^①

与同组治疗前比较, ① $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较,

② $P < 0.05$

4.4 2组患者 VVI 图像定性观察 见图1~2。图1颈动脉速度向量大小、方向较图2更趋向一致, 说明治疗组患者的动脉弹性比对照组好。

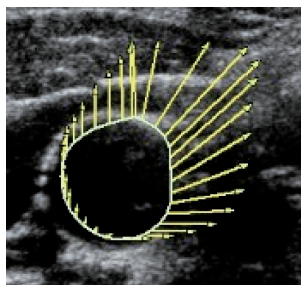


图1 治疗组

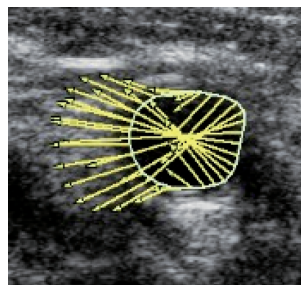


图2 对照组

5 讨论

糖尿病是一组以高血糖为特征的代谢性疾病, 易并发动脉粥样硬化, 尤其是在微血管及大血管方面, 有极高的致残率及致死率。因此, 对糖尿病患者进行早期干预和及时治疗有很重要的作用。西医主要是口服二甲双胍、阿卡波糖或注射胰岛素等控制血糖。

中医学认为, 糖尿病属于消渴范畴, 最早见于《素问·奇病论》。中国历代医家对消渴的病名、病因、病机、治法均有详细论述。消渴的病机以阴虚为本、燥热为标, 阴虚生内热, 燥热入血, 营阴被灼。此外, 消渴病病久入络, 血脉瘀滞即形成瘀血。综上所述, 中医治疗消渴病以血脉涩滞、瘀血痹阻为核心, 活血化瘀是防治糖尿病及其并发症的关键。桃红四物汤

出自《医宗金鉴》, 具有活血化瘀的功效。其中桃仁能活血祛瘀、润肠通便、止咳平喘; 当归能补血活血、调经止痛、润燥滑肠; 赤芍能清热凉血、散瘀止痛; 生地黄能清热生津、滋阴养血; 川芎能活血行气、祛风止痛; 红花能活血通经、祛瘀止痛。方中用桃仁、红花为活血之要药, 用为君药; 当归补血活血、生地黄养阴凉血, 用为臣药, 能增强桃仁、红花活血之力; 赤芍清热凉血祛瘀、川芎活血行气, 二者用为佐药, 能够增强行血活血之力。笔者在桃红四物汤基础上加丹参、牡丹皮和枳实, 其中丹参能加强活血祛瘀、通经止痛的作用, 还有清心除烦、凉血消痛的功效; 牡丹皮具有清热凉血、活血化瘀、退虚热等功效; 枳实具有破气化痰等功效。本研究用桃红四物汤合丹参、牡丹皮, 活血祛瘀力更强, 再配伍枳实行气化痰, 具有标本兼治的功效。

现代医学研究表明, 桃红四物汤对血脂异常及炎症有很好的改善作用⁵⁻⁶, 动脉粥样硬化最主要的发病机制往往是脂肪的转运或代谢发生异常所致。本研究中, 治疗组在常规治疗基础上加服桃红四物汤加减, 并应用彩色超声检查及 VVI 检查对其疗效进行评价, 发现治疗组不论在血糖控制方面, 还是在 PSV、RI、IMT、Smax、SRmax 方面, 均比对照组治疗效果更好。此外, 本研究采用 VVI 对 2 组患者进行检测, 表明 VVI 能有效显示动脉内壁的弹性情况, 为临床诊断动脉硬化提供依据, 值得临床借鉴。

【参考文献】

- [1] 李润生, 李大勇, 陈文娜, 等. 桃红四物汤调节血管内皮细胞功能及治疗动脉硬化闭塞症的实验研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2014, 34(2): 191-196.
- [2] 何柳, 何嘉莉, 谢雯雯. 桃红四物汤对痰瘀互结型糖尿病合并动脉粥样硬化患者心率变异性、血脂及 CRP 的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2017, 23(13): 169-173.
- [3] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南 (2013 年版)[J]. 中国糖尿病杂志, 2014, 22(8): 2-42.
- [4] 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.
- [5] 陈福聪. 千金苇茎汤合桃红四物汤加减治疗 20 例痰瘀互结型肺栓塞的转归分析[J]. 内蒙古中医药, 2016, 35(7): 23-24.
- [6] 于一江, 周冬梅, 陈丽娟, 等. 桃红四物汤对 2 型糖尿病患者心率变异性及炎症细胞因子的影响[J]. 辽宁中医药大学学报, 2016, 18(1): 157-160.

(责任编辑: 吴凌, 刘迪成)