

· 临床 ·

## 五味消渴方治疗气阴两虚证 2 型糖尿病患者临床观察

单亮亮<sup>1</sup>, 邓小敏<sup>2\*</sup>, 郭超峰<sup>2</sup>, 刘科<sup>1</sup>, 梅小平<sup>1</sup>, 谢君艳<sup>1</sup>, 叶渊渊<sup>1</sup>

(1. 广西中医药大学, 南宁 530001; 2. 广西中医药大学第一附属医院, 南宁 530023)

**[摘要]** 目的:观察五味消渴方治疗 2 型糖尿病气阴两虚证的临床疗效,并探讨其作用机制。方法:选取 128 例 2 型糖尿病气阴两虚证患者,随机分为治疗组(64 例)和对照组(64 例),治疗组采用五味消渴方+基础治疗,对照组采用安慰剂+基础治疗,观察治疗前后患者症状、体征变化,检测空腹血糖(FBG),餐后 2 h 血糖(P2 hBG),糖化血红蛋白(HbA1c),空腹血清胰岛素(FINS),安全性指标(血、尿、便常规,肝、肾功能),计算胰岛素抵抗指数(HOMA-IR),中医证候评分。结果:两组患者分配均衡,基线状况良好,可比性强。中医证候方面,两组患者口渴喜饮、多食易饥、气短懒言、倦怠乏力、心悸失眠、五心烦热、舌红少津、脉细数无力均明显改善,治疗组优于对照组( $P < 0.05$ );治疗组和对照组中医疗效总有效率分别为 93.55%, 76.19%,治疗组优于对照组( $P < 0.05$ );两组患者治疗后 FBG, P2 hBG, HbA1c, FINS, HOMA-IR 均较治疗前改善,治疗组改善更明显( $P < 0.05$ )。结论:五味消渴方治疗 2 型糖尿病气阴两虚证疗效显著且安全,值得推广应用。

**[关键词]** 2 型糖尿病; 五味消渴方; 五脏柔弱; 气阴两虚证

**[中图分类号]** R287;R259.8 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2017)24-0170-05

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.2017240170

**[网络出版地址]** <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20170926.1102.040.html>

**[网络出版时间]** 2017-09-26 11:02

### Clinical Observation of Wuwei Xiaoke Decoction in Treatment of Type 2 Diabetes with Qi and Yin Deficiency

SHAN Liang-liang<sup>1</sup>, DENG Xiao-min<sup>2\*</sup>, GUO Chao-feng<sup>2</sup>, LIU Ke<sup>1</sup>,

MEI Xiao-ping<sup>1</sup>, XIE Jun-yan<sup>1</sup>, YE Yuan-yuan<sup>1</sup>

(1. Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530001, China;

2. The First Affiliated Hospital of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530023, China)

**[Abstract]** **Objective:** To observe the effect of Wuwei Xiaoke decoction in treatment of type 2 diabetes with Qi and Yin deficiency. **Method:** A total of 128 patients with type 2 diabetes were selected and randomly divided into two groups: treatment group (64 cases) and control group (64 cases). Two groups were both treated with the basic therapy; the treatment group was additionally given Wuwei Xiaoke decoction, and control group was additionally given placebo. Clinical symptoms, sign changes, fasting blood glucose (FBG), postprandial 2 h blood sugar (P2 hBG), glycosylated hemoglobin (HbA1c), fasting insulin level (FINS), insulin resistance index (HOMA-IR), traditional Chinese medicine (TCM) syndrome score of two groups were observed after treatment. **Result:** Two groups were evenly distributed, with a good baseline status and strong comparability. In the aspect of TCM syndrome scores, treatment group was significantly better than control group in the alleviation of clinical symptoms ( $P < 0.05$ ). The total clinical effective rate was 93.55% in treatment group was significantly higher than

**[收稿日期]** 20170507(001)

**[基金项目]** 国家自然科学基金项目(81560520);广西研究生教育创新计划项目(YJS201641)

**[第一作者]** 单亮亮,在读硕士,从事中医药防治糖尿病及其并发症的研究,Tel:13788100817,E-mail:445947719@qq.com

**[通讯作者]** \* 邓小敏,主任医师,从事中医药防治糖尿病及其并发症的研究,Tel:13977108197,E-mail:gln100@163.com

control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, two groups showed alleviations in FBG and P2 hBG, HbA1c, FINS and HOMA-IR, particularly the treatment ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Wuwei Xiaoke decoction has a significant efficacy and safety in treating type 2 diabetes with Qi and Yin deficiency syndrome, and thus is worth clinical popularization.

[**Key words**] type 2 diabetes; Wuwei Xiaoke decoction; weak viscera; Qi and Yin deficiency

糖尿病是一组以高血糖为特征的代谢性疾病,是由胰岛素分泌缺陷或(和)其生物作用受损引起<sup>[1-2]</sup>。糖尿病易引起心、肾等多系统并发症,具有高致残率、高致死率和高医疗花费特征,已成为当今世界各国重点研究内容<sup>[1]</sup>。研究发现,胰岛素抵抗(IR)是 2 型糖尿病的重要病理生理机制。目前西医多采用磺脲类、双胍类用于改善 IR,但随病程进展对外源性的依赖逐渐增加,同时出现肾功能不全、心血管疾病等并发症<sup>[3]</sup>。许多研究表明,中药治疗 2 型糖尿病具有积极疗效<sup>[4]</sup>。既往研究多从“阴虚燥热”展开,而从“五脏柔弱”论治较少,且不够深入。五脏皆藏精、藏气、藏神,若五脏坚固,各如其常,则无病。“五脏皆脆者,不离于病”,五脏任何一方功能失常,阴阳失去平衡,均可导致糖尿病的发生,且在糖尿病发生发展的每个阶段五脏病变均有所侧重<sup>[5]</sup>。邓小敏教授临床治疗糖尿病以脏腑辨证结合五行、五味理论,全面分析,综合治疗,临床疗效满意。五味消渴方是取仲景乌梅丸“辛开苦降”合八珍汤“气血双补”之理加减而成的临床经验方,用于进行治疗 2 型糖尿病临床研究,探讨其作用机制。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取广西中医药大学第一附属医院 2015 年 9 月—2016 年 12 月内分泌门诊 2 型糖尿病患者 128 例,采用随机数字表法分为对照组和治疗组,各 64 例。观察期间对照组有 1 例患者出现脑血管意外予排除,实际完成 63 例,治疗组 2 例患者中途放弃中药治疗,实际完成 62 例。对照组男性 30 例,女性 33 例,平均年龄( $55.12 \pm 12.17$ )岁,平均病程( $7.31 \pm 4.64$ )年;治疗组男性 32 例,女性 30 例,平均年龄( $53.11 \pm 10.43$ )岁,平均病程( $7.64 \pm 5.01$ )年。上述两组患者间性别、年龄、病程经非参数检验和  $t$  检验,差异无统计学意义,具有可比性。本研究经广西中医药大学第一附属医院医学伦理委员会批准,批号伦审[2015]-006。

### 1.2 诊断与辨证标准

**1.2.1 西医诊断标准** 参照世界卫生组织公布的糖尿病诊断标准<sup>[6]</sup>,空腹血糖(FBG)  $\geq 7.0 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,或糖尿病症状 + 随机血糖  $\geq 11.1 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,或

口服葡萄糖耐量试验检测糖负荷后 2 h 血糖(P2 hBG)  $\geq 11.1 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。

**1.2.2 气阴两虚证辨证标准** 参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[7]</sup>,主证为咽干口燥,倦怠乏力;次证为多食易饥,口渴喜饮,气短懒言,五心烦热,心悸失眠,溲赤便秘;舌脉,舌红少津液,苔薄或花剥,脉细数无力,或细而弦。

**1.3 纳入标准** ①符合 2 型糖尿病西医诊断标准且符合消渴病气阴两虚辨证标准者;②自愿参加试验并坚持服用中药者;③年龄 25 ~ 75 岁;④近 2 周内未服用其他中药或使用胰岛素者;⑤患者同意并签署知情同意书。

**1.4 排除标准** ①近 1 个月内出现糖尿病急性并发症者,如酮症酸中毒、高渗性昏迷及乳酸性酸中毒;②1 型糖尿病患者;③合并有心脑血管、肝、肾及造血系统等严重疾病患者;④过敏体质或对本药过敏者;⑤精神病患者;⑥及未按要求严格用药者。

### 1.5 治疗方法

**1.5.1 基础治疗** 参考《中国 2 型糖尿病防治指南(2013 版)》<sup>[8]</sup>,①饮食控制,控制总热卡。碳水化合物 55% ~ 65%;蛋白质 < 15%;脂肪 20% ~ 30%。②运动疗法,坚持有氧运动,控制体重。③药物治疗,口服西药降糖及并发症治疗。④糖尿病教育及心理治疗。⑤糖尿病自我监测。

**1.5.2 治疗组** 采用基础治疗加五味消渴方,药物组成为熟地黄 15 g,石斛 10 g,人参 15 g,黄连 6 g,干姜 3 g,乌梅 10 g,绞股蓝 10 g,地龙 6 g,白僵蚕 6 g,甘草 6 g。药物购自本院中药房,经广西中医药大学第一附属医院王孝勋副教授鉴定为正品,由本院药剂科代煎为水煎剂,每日 1 剂,加水 1 000 mL 煎至 200 mL,早晚分服,2 周为 1 个疗程,观察 2 个疗程。

**1.5.3 对照组** 采用基础治疗加安慰剂。安慰剂与治疗药物外观一致,采用“1/20 原药 + 大米”方案制作<sup>[9]</sup>。早晚分服,2 周为 1 个疗程,观察 2 个疗程。

### 1.6 观察指标

**1.6.1 气阴两虚证候评分** 观察治疗前后症状,参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[7]</sup>内容。主证,

咽干口渴,倦怠乏力,按无、轻、中、重度计 0,2,4,6 分,分数越高,症状越重;次证,多食易饥,口渴喜饮,气短懒言,五心烦热,心悸失眠,溲赤便秘,舌红少津,脉细数无力,按无、轻、中、重度计 0,1,2,3 分。

**1.6.2 实验室指标** 治疗前后分别检测 FBG, P2 hBG, 采用葡萄糖氧化酶法(罗氏卓越金锐血糖试纸,德国罗氏诊断有限公司);糖化血红蛋白(HbA1c)采用离子交换高效液相色谱法(HbA1c 检测试剂盒,美国 Bio-Rad 公司,编号 AA60139);空腹血清胰岛素(FINS)采用化学发光微粒子免疫检测法(胰岛素检测试剂,美国雅培公司,编号 73121LP89);计算胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)。HOMA-IR = (FINS × FBG)/22.5, HOMA-IR > 2.8 表示存在 IR。

**1.6.3 安全性指标** 一般项目,治疗前后分别检查 1 次血、尿、便常规,心电图,肝功能,肾功能。不良事件,每次随访观察并记录患者的不良事件,并进行判定及处理。

**1.7 疗效评价标准**

**1.7.1 疗效判定标准** 参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[7]</sup>。临床痊愈,中医临床症状、体征消失或基本消失,证候积分减少 ≥ 90%;显效,中医临床症状、体征明显改善,证候积分减少 ≥ 70%;有效,中医临床症状、体征均有好转,证候积分减少 ≥ 30%;

无效,中医临床症状、体征均无明显改善,甚或加重,证候积分减少不足 30%。分值计算采用尼莫地平法,证候积分疗效 = (治疗前积分 - 治疗后积分)/治疗前积分 × 100%。

**1.7.2 疗效评价标准** 参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[7]</sup> 糖尿病疗效评价标准。显效,FBG < 7.2 mmol · L<sup>-1</sup>, P2 hBG < 8.3 mmol · L<sup>-1</sup>, 或 FBG, P2 hBG 水平降低超过 30%; HbA1c 下降至 6.2% 以下,或降低超过治疗前的 40%。有效,FBG < 8.3 mmol · L<sup>-1</sup>, P2 hBG < 10.0 mmol · L<sup>-1</sup>, 或 FBG, P2 hBG 水平降低超过 20%; HbA1c 下降降低超过 10%,但未达显效标准。无效,患者症状未改善甚至加重,FBG 及 P2 hBG 水平降低 < 20%。

**1.8 统计学方法** 使用 EpiData3.0 软件建立数据库,整理数据后应用 SPSS 22.0 软件进行统计分析,正态分布计数资料采用 χ<sup>2</sup> 检验,计量资料用  $\bar{x} \pm s$ , 治疗前后采用配对样本 t 检验,两组患者比较采用两独立样本 t 检验,不符合正态分布采用非参数检验, P < 0.05 为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组患者主要中医证候疗效比较** 治疗后治疗组口渴喜饮、多食易饥、气短懒言、倦怠乏力、心悸失眠、五心烦热、舌红少津、脉细数无力总有效率均明显高于对照组 (P < 0.05)。见表 1。

表 1 两组患者主要中医证候疗效比较

Table 1 Comparison of total traditional Chinese medicine syndrome before and after treatment between two groups

| 症状体征  | 组别 | 例数 | 显效/例 | 有效/例 | 无效/例 | 总有效率/%              |
|-------|----|----|------|------|------|---------------------|
| 口渴喜饮  | 对照 | 63 | 17   | 33   | 13   | 79.36               |
|       | 治疗 | 62 | 35   | 24   | 3    | 95.16 <sup>1)</sup> |
| 多食易饥  | 对照 | 37 | 10   | 15   | 12   | 67.57               |
|       | 治疗 | 35 | 19   | 11   | 5    | 85.71 <sup>1)</sup> |
| 气短懒言  | 对照 | 47 | 13   | 22   | 12   | 74.47               |
|       | 治疗 | 44 | 30   | 11   | 3    | 93.18 <sup>1)</sup> |
| 倦怠乏力  | 对照 | 59 | 8    | 32   | 19   | 67.80               |
|       | 治疗 | 57 | 32   | 23   | 3    | 96.49 <sup>1)</sup> |
| 心悸失眠  | 对照 | 32 | 3    | 10   | 19   | 40.63               |
|       | 治疗 | 36 | 25   | 6    | 5    | 86.11 <sup>1)</sup> |
| 五心烦热  | 对照 | 32 | 6    | 10   | 16   | 50.00               |
|       | 治疗 | 34 | 24   | 8    | 2    | 94.12 <sup>1)</sup> |
| 溲赤便秘  | 对照 | 36 | 10   | 14   | 12   | 66.67               |
|       | 治疗 | 41 | 14   | 17   | 10   | 75.61               |
| 舌红少津  | 对照 | 30 | 3    | 3    | 24   | 20.00               |
|       | 治疗 | 32 | 24   | 4    | 4    | 87.50 <sup>1)</sup> |
| 脉细数无力 | 对照 | 29 | 4    | 9    | 16   | 44.83               |
|       | 治疗 | 33 | 19   | 8    | 6    | 81.82 <sup>1)</sup> |

注:与对照组比较<sup>1)</sup> P < 0.05(表 2 同)。

**2.2 两组患者有效率比较** 治疗后治疗组总有效率(93.55%)明显高于对照组(76.19%) (P <

0.05)。见表 2。

表 2 两组患者有效率比较

Table 2 Comparison of effective rate between two groups 例(%)

| 组别 | 显效        | 有效        | 无效        | 总有效                     |
|----|-----------|-----------|-----------|-------------------------|
| 对照 | 22(34.92) | 26(41.27) | 15(23.81) | 48(76.19)               |
| 治疗 | 33(53.23) | 25(40.32) | 4(6.45)   | 58(93.55) <sup>1)</sup> |

表 3 两组患者治疗前后血糖指标及胰岛功能指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 3 Comparison of PBG, P2 hBG, HbA1c, FINS, HOMA-IR before and after treatment between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别 | 例数 | 时间  | FBG/mm $\cdot$ L <sup>-1</sup>  | P2 hBG/mm $\cdot$ L <sup>-1</sup> | HbA1c/%                         | FINS/mU $\cdot$ L <sup>-1</sup> | HOMA-IR                         |
|----|----|-----|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 对照 | 63 | 治疗前 | 10.72 $\pm$ 3.11                | 16.74 $\pm$ 4.16                  | 9.31 $\pm$ 2.47                 | 10.27 $\pm$ 4.67                | 4.34 $\pm$ 0.56                 |
|    |    | 治疗后 | 7.58 $\pm$ 1.67                 | 11.11 $\pm$ 2.46                  | 8.14 $\pm$ 2.21                 | 8.64 $\pm$ 2.39                 | 3.87 $\pm$ 0.67                 |
| 治疗 | 62 | 治疗前 | 10.88 $\pm$ 3.02                | 15.79 $\pm$ 3.76                  | 8.96 $\pm$ 1.82                 | 11.19 $\pm$ 5.22                | 4.26 $\pm$ 0.62                 |
|    |    | 治疗后 | 6.24 $\pm$ 1.33 <sup>1,2)</sup> | 9.73 $\pm$ 2.43 <sup>1,2)</sup>   | 6.72 $\pm$ 1.75 <sup>1,2)</sup> | 7.08 $\pm$ 1.98 <sup>1,2)</sup> | 3.37 $\pm$ 0.69 <sup>1,2)</sup> |

注:与本组治疗前比较<sup>1)</sup>  $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较<sup>2)</sup>  $P < 0.05$ 。

出现 3 例轻度腹泻,随后自行恢复,不影响研究情况下继续进行治疗;对照组出现 3 例腹胀,服用兰索拉唑后减轻或者消失,不影响研究情况下继续进行治疗。血、尿、便常规及肝、肾功能、心电图等安全性指标均正常。

### 3 讨论

现代研究认为,IR 在 2 型糖尿病的发生发展过程中处于中心地位<sup>[10]</sup>,其在出现临床高血糖前就已经存在,是机体对一定量浓度的胰岛素的生物效应减低,主要指机体胰岛素介导的葡萄糖摄取和代谢能力减低,包括胰岛素的敏感性和反应性下降<sup>[11]</sup>。评估 IR 严重程度的重要指标为 HOMA-IR<sup>[12]</sup>,其中 FINS 可反映空腹胰岛素水平,FBG 可反映空腹血糖水平,HOMA-IR 越高提示 IR 程度越严重。P2 hBG 可反映餐后 2 h 血糖情况,P2 hBG 越高提示分泌胰岛素的储备能力越差或 IR 越严重。HbA1c 是被葡萄糖糖化的血红蛋白,可反映近 1~3 个月平均血糖控制程度,它不受血糖 1 次的突升或突降而改变。目前我国将糖尿病患者的 HbA1c 控制目标定为 6.5% 以下<sup>[13]</sup>。HOMA-IR 的下降,提示胰岛素敏感性升高,血糖总体水平下降,HbA1c 反映近期平均血糖控制水平,因此,中药干预后总体血糖情况可通过 HOMA-IR 和 HbA1c 变化来反映。

糖尿病在中医学称“消渴”或“消瘴”。《灵枢·五变》云:“五脏皆柔弱者,善病消瘴。”《灵枢·本脏》又言:“五脏脆则善病消瘴。”“五脏柔弱”、“五脏脆弱”易致“消瘴”,说明先天禀赋不足、五脏脆弱是引起消渴的内在病因。脏腑是构成人体的一个密切

2.3 两组患者治疗前后血糖及胰岛功能比较 与治疗前比较,治疗组治疗后 FBG, P2 hBG, HbA1c, FINS, HOMA-IR 均明显降低 ( $P < 0.05$ ); 治疗后与对照组比较,治疗组 FBG, P2 hBG, HbA1c, FINS, HOMA-IR 均明显降低 ( $P < 0.05$ )。见表 3。

2.4 不良反应及安全性评价 治疗过程中,两组患者均未出现头痛、晕厥等严重不良反应,治疗组

联系的整体,五脏之间有生克乘侮之联系,脏腑之间又有互为表里的关系<sup>[14]</sup>。因此明辨“五脏柔弱”的具体表现,在进行脏腑辨证时需从整体观念出发,不仅要考虑一脏一腑的病理变化,还必须注意脏腑间的联系和影响。经络是气血津液运行的通道,是脏腑功能的具体表现形式。五脏六腑通过各自所属的经络,将四肢百骸、五官九窍等组成一个整体。气血津液由脏腑化生、输布,而脏腑又赖以进行正常的生理活动。故辨别“五脏柔弱”之别,可依据脏腑、经络、气血津液之间的层次关系,甄别气血津液的亏损之所在,则间接反映了脏腑的功能的不足。消渴(糖尿病)以“阴虚燥热”为基本病机,而“五脏柔弱”则是其内在根本。中医认为“孤阴不生,独阳不长”,“阴虚”是相对而言,“阴虚”也必定伴随着一定程度的“气虚”或“阳虚”。糖尿病初期多表现出“口干、多饮、多食”等津液亏虚等“阴虚”表现,同时也伴随乏力、疲倦等一定程度的“气虚”、“阳虚”病理变化,故而糖尿病临床多见气阴两虚证,同时阴虚生内热,煎熬营血或气虚鼓动无力,血行迟缓,故多兼血瘀之证。邓小敏教授治疗消渴病主张以补益、调和五脏之气,使五脏坚韧、相互协调,则消渴自愈。临床根据脏腑生理功能的改变,采用五脏辨证理论辨别病证所侧重之脏腑,合理运用药味搭配方可达预期之疗效<sup>[15]</sup>。

五味消渴方的寓意包含“五”、“味”、“消渴”三部分。“五”的内涵,起源可追溯至最古老的河图。首先河图以十数合五方、五行、阴阳、天地之象,因此“五”代表了五方、五行、天地万物<sup>[16]</sup>。《尚书大传·

五行传》云：“天五生土，地十成之”，结合五味消渴方本身，其意取五，内含十味中药，符合古中医学天地相应之理。“味”的寓意，《素问·六节藏象论》言：“天食人以五气，地食人以五味”。“五脏柔弱”提示五脏精气不足，当以五味养之。《说文解字》：“消，尽也。从水肖声”，“消渴”概括了糖尿病“阴虚燥热”的基本病机。因此五味消渴方融合了历代经典医理、各家学说，经临床反复斟酌推敲得以逐步形成，将为糖尿病的防治作出新的引导与指向。本方是以脏腑辨证结合五行、五味理论建立的五味消渴方，方中以熟地黄、石斛为君药。熟地黄甘温，补血养阴，填精益髓。石斛甘平，益胃生津、滋阴清热。二药合用，既可补益肝肾以求养血滋阴，又能滋补胃肾以求充足脏腑先后天之本。臣药为人参、黄连、干姜、乌梅、绞股蓝。人参，味甘、性平，大补元气，复脉固脱，能加强补益五脏之功。黄连苦寒，清热燥湿、泻火解毒。干姜大辛大热，辛温散寒、温中回阳。干姜可制约黄连苦寒之性以防伤及脾阳，黄连可缓和干姜燥烈之性以防伤及胃阴，二药合用，共奏辛开苦降、寒热并调之功，配伍取“辛开苦降”之意。黄连苦寒清热，乌梅生津止渴、酸涩敛阴，二药合用，取“苦酸制甜”之意。绞股蓝味甘、性微寒，能益气健脾，清热养阴，助君药滋阴养血。地龙、白僵蚕为佐药。地龙咸寒，善平肝熄风、通络除痹。白僵蚕咸、辛平，能祛风止痛，化痰散结。地龙、白僵蚕合用，针对消渴久病，痰瘀阻络，有通络化痰之功。使药甘草，性味甘平，能补益心脾，清热缓急，且具有调和诸药之功。全方合而共奏以达滋补五脏，调畅气机，降糖截瘀之良效。

本研究发现治疗组中医疗效优于对照组，较对照组能明显口渴喜饮、多食易饥、气短懒言、倦怠乏力、心悸失眠、五心烦热、舌红少津、脉细数无力，体现了五味消渴方有效改善糖尿病症状，整体调节五脏平衡的治疗效果。治疗组总有效率远高于对照组。经治疗，治疗组 FBG, P2 hBG, HbA1c, FINS, HOMA-IR 水平均下降并低于对照组，提示治疗组对糖代谢的调节作用优于对照组，其疗效机制可能是通过保护胰岛细胞、增强胰岛素受体的磷酸化作用等，进而减少 IR，降血糖及改善糖尿病症状，延缓糖尿病的进展。同时研究发现，五味消渴方对于降血脂也有一定疗效，需进一步研究确定。

综上所述，五味消渴方治疗气阴两虚型 2 型糖尿病降糖效果明显，能提高胰岛素敏感性、改善糖尿病

症状，延缓 2 型糖尿病并发症的发生，值得应用推广。

[参考文献]

- [1] 葛均波,徐永健.内科学[M].8版.北京:人民卫生出版社,2013:733-738.
- [2] XU Y,WANG L M,HE J,et al. Prevalence and control of diabetes in Chinese adults [J]. JAMA, 2013, 310 (9):948-959.
- [3] 张意,王森,何颂华,等. 中医药治疗 2 型糖尿病胰岛素抵抗的研究进展 [J]. 辽宁中医杂志, 2015, 42 (6):1385-1388.
- [4] 陈威妮,刘志龙,张弛,等. 中药治疗 2 型糖尿病随机对照试验的系统评价 [J]. 中国中医药信息杂志, 2012,19(1):21-24,28.
- [5] 李渊何. 糖尿病中医病机再探——试论“五脏皆柔弱”为糖尿病基本病机 [J]. 天津中医药, 2004, 21 (3):216-217.
- [6] World Health Organization. *Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complication, report of a WHO consultation* [M]. Geneva: World Health Organization, 1999:1.
- [7] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则 [M]. 北京:中国医药科技出版社, 2002:233-237.
- [8] 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.
- [9] 唐旭东,卞立群,高蕊,等. 中药临床试验安慰剂制作探讨 [J]. 中国中西医结合杂志, 2009, 29 (7): 656-658.
- [10] 张娜. 不同胰岛素及联合用药方案对于糖尿病治疗的临床效果 [J]. 吉林医学, 2015, 36 (4): 667-668.
- [11] 周欢. 平陈汤对肥胖痰湿型 2 型糖尿病前期患者胰岛素抵抗指数干预的临床研究 [D]. 兰州:甘肃中医药大学, 2016.
- [12] Matthews D R, Hosker J P, Rudenski A S, et al. Homeostasis model assessment: insulin resistance and beatcell funncaion from fasting plasmagluucose and insulin concentrations in man [J]. Diab Etologia, 1985, 28(7):412-419.
- [13] 美国糖尿病学会 (ADA) 2016 指南:糖尿病血糖控制诊疗标准 [J]. 中国全科医学, 2016, 19 (13): 1555.
- [14] 黄皓月,张园. 《黄帝内经》养生理论在消渴病防治中的应用 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2012, 10 (21):3.
- [15] 单亮亮,邓小敏,郭超峰,等. 邓小敏应用五味消渴方治疗糖尿病经验 [J]. 中医药临床杂志, 2017, 29 (5):631-633.
- [16] 赵心华,王庆其,李海峰. 河洛理数与《黄帝内经》 [J]. 南京中医药大学学报:社会科学版, 2011, 12 (4):195-197,219.

[责任编辑 张丰丰]