

DOI:10.19296/j.cnki.1008-2409.2023-04-023

· 临床研究 ·

· CLINICAL RESEARCH ·

## 温阳健脾汤联合二甲双胍治疗2型糖尿病的效果观察

陈秋芳<sup>①</sup>, 何清香, 张绮芸

(阳江市中医医院, 广东 阳江 529500)

**摘要** 目的:探究温阳健脾汤联合二甲双胍治疗2型糖尿病(T2DM)的效果。方法:选取T2DM患者88例,按照随机数字表法分为对照组和研究组,每组各44例。对照组采用二甲双胍治疗,研究组在对照组基础上采用温阳健脾汤治疗,对比两组治疗效果。结果:研究组治疗总有效率高于对照组( $P<0.05$ );治疗后,研究组空腹血糖(FPG)、糖化血红蛋白(HbA1c)、餐后2h血糖(2h PG)水平均低于对照组,空腹C肽(FCP)及餐后2h C肽(2h CP)水平高于对照组( $P<0.05$ );两组不良反应比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论:在T2DM治疗中应用温阳健脾汤联合二甲双胍可获得明显的降糖效果,还可恢复 $\beta$ 细胞功能,不良反应少,安全性高,疗效确切。

**关键词**:2型糖尿病;温阳健脾汤;二甲双胍;糖代谢指标;胰岛 $\beta$ 细胞功能

中图分类号:R587.1

文献标志码:A

文章编号:1008-2409(2023)04-0122-04

## Effect of Wenyang Jianpi decoction combined with metformin in the treatment of patients with type 2 diabetes mellitus

CHEN Qiufang<sup>①</sup>, HE Qingxiang, ZHANG Qiyun

(Yangjiang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Yangjiang 529500, China)

**Abstract** Objective: To explore the effect of Wenyang Jianpi decoction combined with metformin in the treatment of patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM). Methods: 88 T2DM patients were randomized into the control group and study group, each with 44 patients. The control group were treated with metformin, while the study group received the treatment with Wenyang Jianpi decoction on the basis of the treatment for the control group. Then the therapeutic effect was compared between patients in the two groups. Results: The total effective rate of the study group was higher than that of the control group ( $P<0.05$ ); after treatment, the levels of fasting blood-glucose (FBG), glycosylated hemoglobin (HbA1c) and 2 h BG after meal in the study group were lower than those of the control group, but levels of fasting C-peptide (FCP) and 2 h CP after meal were higher than those of the control group ( $P<0.05$ ); and there was no significant difference in adverse reactions between the two groups ( $P>0.05$ ). Conclusion: In the

① 第一作者简介:陈秋芳,本科,副主任医师,研究方向为内分泌疾病的诊治。E-mail: gtyjgss236@163.com。

treatment of patients with T2DM, Wenyang Jianpi decoction combined with metformin can obtain obvious hypoglycemic effect and restore  $\beta$  cell function, with fewer adverse reactions, high safety and definite efficacy.

**Keywords:** type 2 diabetes mellitus; Wenyang Jianpi decoction; metformin; glucose metabolism index; islet  $\beta$ -cell function

2型糖尿病(type 2 diabetes mellitus, T2DM)为内分泌系统性疾病,该病的发生与饮食习惯、生活方式、遗传、环境等多因素密切相关,胰岛素分泌不足是T2DM的特点所在,或部分患者体内胰岛素过多,但利用度较差<sup>[1-2]</sup>。随着T2DM病情发展,易造成多系统损伤,严重者甚至并发感染,危及生命安全。目前,二甲双胍是治疗T2DM的首选药物,但患者需长时间服药,易对肝、肾功能造成一定影响,远期效果不佳<sup>[3]</sup>。中医药在T2DM治疗中具有丰富的经验及理论依据,且优势明显。温阳健脾汤具有温肾助阳、健脾益气之效,与西药联合使用,能够有效增加胰岛素敏感性,改善胰岛细胞功能<sup>[4]</sup>。鉴于此,本研究采用温阳健脾汤联合二甲双胍治疗T2DM,旨在探究对糖代谢指标及胰岛 $\beta$ 细胞功能的影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2018年10月至2020年9月阳江市中医医院收治的88例T2DM患者,按照随机数字表法分为对照组和研究组,每组各44例。研究组男24例,女20例;年龄36~62岁,平均(49.92±3.95)岁;病史1~8年,平均(4.58±0.66)年。对照组男26例,女18例;年龄35~63岁,平均(50.01±3.08)岁;病史1~9年,平均(4.80±0.61)年。两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。本研究经阳江市中医医院医学伦理委员会审核批准。

纳入标准:①符合上述中西医诊断标准。②患者及家属均知晓本研究,签署知情同意书。

排除标准:①存在重要脏器功能障碍,如肝、肾、心、肺功能异常。②对本研究药物过敏。③脑血管疾病。④其他类型糖尿病。⑤意识障碍,无法完成本次治疗。

### 1.2 诊断标准

T2DM西医符合《中国2型糖尿病防治指南(2017年版)》<sup>[5]</sup>中相关标准,空腹血糖(FPG)水平 $\geq 7.0$  mmol/L;随机静脉血糖水平 $\geq 11.1$  mmol/L;糖耐量试验(OGTT)提示餐后2h血糖(2h PG) $\geq 11.1$  mmol/L等。脾虚湿盛型符合《中医临床病症诊断疗效标准》<sup>[6]</sup>中相关标准,表现如下:胸闷脘痞、纳呆呕恶、形体肥胖、身体困倦、舌苔白腻。

### 1.3 方法

要求所有患者均严格控制饮食,积极运动,其他降糖药物停止服用3个月。对照组采用二甲双胍治疗(吉林道君药业股份有限公司,国药准字:H22021585),2片/次,3次/d。研究组在对照组基础上采用温阳健脾汤治疗,药方如下:山药15g,肉桂6g,柴胡15g,熟附子10g,防风10g,当归15g,党参20g,生黄芪30g,熟地30g,白术15g,山茱萸30g,云苓30g,白芍15g,炙甘草10g。大火煮沸后转小火煎煮,取汁200ml服用,1剂/d。两组均连续治疗3个月。

### 1.4 观察指标

①临床疗效:症状及体征均明显改善,FBG水平恢复正常或接近正常值,胰岛素释放试验显示正常为显效。各症状及体征较治疗前明显好转,FBG水平较治疗前明显下降,下降幅度 $>20\%$ ,胰岛素释放试验接近正常为有效。未达上述标准为无效。②糖代谢指标及胰岛 $\beta$ 细胞功能:治疗前后各采集患者清晨空腹肘静脉血3ml,采用全自动生化分析仪测定FBG、糖化血红蛋白(HbA1c),餐后2h血糖(2h PG)水平;另检验胰岛 $\beta$ 细胞功能,包括空腹C肽(FCP)及餐后2h C肽(2h CP)。③不良反应:低血糖、胃肠道反应。

## 1.5 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计学软件分析数据,计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用  $t$  检验;计数资料以  $n$ 、%表示,采用  $\chi^2$  检验。 $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 临床疗效

研究组治疗总有效率高于对照组,两组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表1。

表1 两组临床疗效比较( $n$ ,%)

组别	$n$	显效	有效	无效	总有效
研究组	44	29(65.91)	13(29.55)	2(4.55)	42(95.45)
对照组	44	16(36.36)	20(45.45)	8(18.18)	36(81.82)
$\chi^2$					4.062
$P$					<0.05

### 2.2 糖代谢指标

治疗后,研究组糖代谢各指标水平均低于对照组,两组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表2。

表2 两组糖代谢指标水平比较( $\bar{x}\pm s$ ,  $n=44$ )

组别	FPG (mmol/L)		HbA1c (%)		餐后 2 h PG	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	7.38±0.64	5.37±0.72	8.76±0.85	6.12±0.54	15.16±4.52	7.06±0.54
对照组	7.43±0.63	5.91±0.75	8.80±0.82	6.85±0.62	15.24±4.49	8.28±0.63
$t$	0.369	3.445	0.225	5.890	0.083	9.753
$P$	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

### 2.3 胰岛 $\beta$ 细胞功能

治疗后,研究组 FCP、餐后 2 h CP 水平均高于对

照组,两组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表3。

表3 两组胰岛  $\beta$  细胞功能比较( $\bar{x}\pm s$ , ng/ml)

组别	$n$	FCP		餐后 2 h CP	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	44	1.22±0.38	1.48±0.21	2.23±0.43	3.32±0.32
对照组	44	1.25±0.34	1.20±0.24	2.26±0.41	2.85±0.39
$t$		0.390	5.824	0.335	6.180
$P$		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

### 2.4 不良反应

研究组出现低血糖及胃肠道反应各 2 例,不良反应总发生率为 9.09%(4/44);对照组出现胃肠道反应 2 例,低血糖 3 例,不良反应总发生率为 11.36%(5/44)。两组不良反应比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

## 3 讨论

T2DM 根本病因在于胰岛素抵抗,该病因贯穿

T2DM 发展的始终。高血压、高血糖、高血脂均为 T2DM 代谢异常表现,病情严重者可诱发多种并发症。由于 T2DM 患者存在胰岛素抵抗,对胰岛素敏感性较低,胰岛素总体处于缺乏状态。胰岛  $\beta$  细胞是内分泌系统中重要因子,具备分泌胰岛素的功能,可与胰岛  $\alpha$  细胞共同发挥调节血糖的作用。若胰岛  $\beta$  细胞功能受损,则会导致患者血糖水平上升,诱发 T2DM。二甲双胍药理作用在于能够提高葡萄糖利用率,使得周围组织对胰岛素的敏感性增加,同时还

可提高非胰岛素依赖组织对葡萄糖的利用率,降低肝糖原的输出<sup>[7-8]</sup>,但是单一用药效果不佳,且患者服药时间长,服药依从性及远期效果均存在一定局限性。

中医学依据 T2DM 症状表现将其归结为“消渴”范畴,认为该病的发生与发展与患者自身饮食不节、过食肥甘厚腻食物,从而导致积食停滞,对脾胃造成损伤。当脾胃运化失司时,则会淤积化热于体内,造成化痰产湿,阻碍脾运化,使得各脏器失于濡养,日久形成消渴<sup>[9]</sup>。另外,亦或患者运动量缺乏,喜静少动,脾失运行,水湿内聚,中焦阻滞后酿生湿邪,加之水谷精微布散失常,易形成消渴。湿邪为脏腑气血失和,重浊黏滞,积聚于脏腑经络之中,导致病情缠绵,治愈难度较大<sup>[10]</sup>。本研究结果显示,与对照组比较,研究组治疗总有效率及 FCP、餐后 2 h CP 水平均较高,FBG、HbA1c、餐后 2 h PG 水平均较低,表明采用温阳健脾汤与二甲双胍联合用药的方式可有效改善糖代谢功能,降低患者血糖水平,提升胰岛  $\beta$  细胞功能,较好地发挥调节血糖的作用,不良反应少,安全性高。分析原因为温阳健脾汤具有温肾助阳、健脾益气之效。组方中肉桂、熟附子补火助阳、助阳止泻、温通经脉;防风、白芍解表祛湿、养血补血;白术健脾益气;山药补脾养胃;柴胡疏肝理气;当归补血活血;党参养血生津、补气健脾;生黄芪补气升阳、益卫固表、利水消肿;熟地滋阴补血、益精填髓;山茱萸补肝益肾、生津止渴、涩精固脱;云苓渗水利湿、健脾补中、宁心安神;炙甘草调和诸药<sup>[11]</sup>。现代药理学研究表明<sup>[12]</sup>,附子中的生物碱可扩张血管,提升血流量;黄芪、山药可提升胰岛素敏感性,降低血糖,还可改善机体微循环;熟地、白术中有效成分可改善胰岛素敏感性,增强胰岛  $\beta$  细胞功能。

综上所述,温阳健脾汤联合二甲双胍治疗 T2DM,能够有效提升胰岛  $\beta$  细胞功能,可以降低血糖,不良反应少,安全性高,疗效确切。

#### 参考文献:

- [1] 吴蕾,董建群,董文兰,等.2415 例 2 型糖尿病患者生存质量及其影响因素分析[J].中国慢性病预防与控制,2018,26(2):81-84.
- [2] 王凯亮.2 型糖尿病患者轻度认知损害与胰岛素抵抗的相关性研究[J].中国医刊,2020,55(12):1346-1349.
- [3] 刘瑞,刘光金,刘艳芬,等.沙格列汀联合二甲双胍对 2 型糖尿病的疗效与安全性分析[J].现代生物医学进展,2017,17(6):1113-1116.
- [4] 周晨虹,张丽坤,肖丽,等.温阳健脾法对 2 型糖尿病患者血脂,胰岛素抵抗以及  $\beta$  细胞功能的影响[J].中华保健医学杂志,2018,20(3):252-254.
- [5] 中华医学会糖尿病学分会.中国 2 型糖尿病防治指南(2017 年版)[J].中华糖尿病杂志,2018,10(1):4-67.
- [6] 国家中医药管理局.中医临床病症诊断疗效标准[M].北京:中国中医药出版社,2017:41.
- [7] 黎俏洁.达格列净与吡格列酮联合二甲双胍治疗 2 型糖尿病的疗效及对胰岛素敏感性和胰岛  $\alpha$  和  $\beta$  细胞功能的影响[J].川北医学院学报,2022,37(1):95-98.
- [8] 王雪飞.德谷胰岛素联合维格列汀二甲双胍对年龄高于 60 岁 2 型糖尿病患者血糖控制及氧化应激的影响[J].中国药物与临床,2021,21(20):3427-3429.
- [9] 田源,运锋,陈依键.益气健脾汤治疗 2 型糖尿病(脾气亏虚型)的临床疗效观察[J].中医药学报,2017,45(4):129-131.
- [10] 孙俊波,赵璐,赵逸菲,等.温阳健脾汤对 2 型糖尿病患者胰岛  $\beta$  细胞功能及血糖控制的影响[J].中医药信息,2019,36(6):116-119.
- [11] 肖姗,周熠南,马宇鹏.温阳健脾汤对 2 型糖尿病胰岛  $\beta$  细胞功能及血糖控制的影响[J].云南中医中药杂志,2021,42(7):55-57.
- [12] 孔小燕,刘柳,任素霞,等.温阳健脾汤联合针刺治疗 2 型糖尿病临床疗效及对胰岛  $\beta$  细胞功能的影响[J].四川中医,2022,40(2):122-125.

[收稿日期:2022-10-20]

[责任编辑:杨建香 英文编辑:阳雨君]