

# 益气化浊除湿法治疗糖尿病胰岛素抵抗 30 例

★ 范文东 章浩军 陈益升 (福建省龙岩市中医院 龙岩 364000)

**摘要:**目的:观察益气化浊除湿法对气虚痰浊内阻型 2 型糖尿病抵抗患者在降血糖、调血脂、提高胰岛素敏感性方面的治疗作用。方法:入选病例为 2 型糖尿病伴胰岛素抵抗、中医辨证属气虚痰湿的患者,共 60 例,随机分为治疗组 30 例,对照组 30 例。治疗组在西医基础治疗上加用益气化浊除湿的中药复方治疗,对照组服用罗格列酮片。8 周为一个疗程。结果:治疗后两组空腹血糖、餐后血糖、胰岛素敏感指数和胰岛素抵抗指数、血脂均有明显改善,与治疗前比较,差异均有显著性意义 ( $P < 0.05$ ),两组治疗后比较无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。结论:以益气化浊除湿法治疗 2 型糖尿病胰岛素抵抗,可明显改善糖、脂代谢紊乱,起到治疗胰岛素抵抗的作用。

**关键词:**糖尿病;胰岛素抵抗;痰湿;中医药疗法

**中图分类号:**R 587.1   **文献标识码:**B

胰岛素抵抗(IR)指机体对一定浓度的胰岛素的生物反应性低于正常,需要超常量的胰岛素才能达到正常量反应的一种病理状态,即胰岛素对组织(或称外周组织,主要是肝、肌肉和脂肪)的作用减弱。我们从 2005 年 3 月 ~ 2008 年 5 月用益气化浊除湿法治疗 2 型胰岛素抵抗,取得了较好的疗效,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

60 例患者均为我院门诊及住院病人,随机分为治疗组 30 例,对照组 30 例。治疗组男性 14 例,女性 16 例;年龄 20 ~ 39 岁 2 例,40 ~ 50 岁 8 例,51 ~ 60 岁 15 例,61 ~ 70 岁 5 例;病程 < 2 年 2 例,2 ~ 5 年 11 例,6 ~ 10 年 13 例,> 10 年 4 例。对照组男性 15 例,女性 15 例;年龄 20 ~ 39 岁 1 例,40 ~ 50 岁 9 例,51 ~ 60 岁 14 例,61 ~ 70 岁 6 例;病程 < 2 年 2 例,2 ~ 5 年 12 例,6 ~ 10 年 14 例,> 10 年 2 例,经统计学处理,2 组患者在性别、年龄、病程方面无显著性差异 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 诊断标准

1.2.1 确诊糖尿病 按照 1997 年国际糖尿病专家委员会新制订的诊断标准,凡具有糖尿病症状,并符合下列条件之一者,即可诊断糖尿病:空腹血糖  $\geq 7.0 \text{ mmol}$ ;餐后 2 小时血糖  $\geq 11.1 \text{ mmol}$ ;口服 75g 葡萄糖后血糖  $\geq 11.1 \text{ mmol}$ 。

1.2.2 2 型糖尿病胰岛素抵抗的诊断标准 参照《胰岛素抵抗综合征》<sup>[1]</sup>中的有关内容而制定,即符合以上糖尿病诊断标准,对胰岛素敏感性降低,以及血清胰岛素浓度正常或增高者。

1.2.3 中医诊断标准 参照《中药新药临床研究指导原则》中的中药新药治疗消渴病(糖尿病)临床研究指导原则<sup>[2]</sup>及中国中医药学会内科学消渴专业委员会制定的《消渴病(DM)中医分期辩证与疗效评定标准》<sup>[3]</sup>的有关内容,制订

如下标准:倦怠乏力,气短懒言,形体偏胖,口中粘腻不爽或口干口渴不欲饮,头晕,腹胀纳呆,肢体酸软,心慌胸闷,舌体胖,脉沉或沉涩,即符合脾气虚弱、痰浊内阻证者,凡符合上述西医诊断标准诊断为糖尿病胰岛素抵抗,又符合中医诊断标准,已进行饮食控制、运动疗法及西药治疗两周以上,血糖控制仍不理想者为入选病例。

1.2.4 排除病例 (1)有急性并发症者;(2)有急性或慢性感染性疾病者;(3)有慢性肾功能不全、心功能不全及慢性肝病者;(4)1 型糖尿病者。

## 2 治疗方法

两组患者均进行健康教育,进行饮食控制,适当运动,如有血压高者选用 ACEI 类或钙离子拮抗剂,以及其他对症处理。以 2 个月为一个疗程。共观察 1 个疗程。

### 2.1 治疗组

在用中药益气化浊除湿复方制剂的基础上,配合西药降糖治疗,不采用有改善胰岛素抵抗的双胍类药物及胰岛素增敏剂治疗。中药方剂的药物以佩兰、苍术、黄芪、白术、半夏、茯苓、陈皮、葛根、黄连组成基本方。在治疗过程中随证加减:有口干口苦、小便黄赤、大便秘结、舌红苔黄腻、脉弦滑等湿热证候者,治以清热化湿,上方加大黄、茵陈、栀子、泽泻等;对日久热盛伤阴,湿困脾土,形成气阴两虚、痰湿内留的虚实夹杂者,可据湿盛和阴虚的孰多孰少,予上方酌加山药、薏苡仁、车前子及沙参、麦冬、玄参等;出现痰瘀互结,产生各种并发症者,当痰瘀同治,治以益气活血,化瘀通络,用本方合赤芍、丹参、胆南星、白僵蚕、地龙等。

### 2.2 对照组

给予罗格列酮片(中美格兰素史克天津有限公司,批号:国药准字 H20020475)口服,4 mg, 日 1 次。

### 2.3 观察指标

(1)治疗前后用静脉血浆葡萄糖氧化酶法测空腹血糖

(FBG)、餐后 2 小时血糖(PBG),用比浊法糖化血红蛋白(HbA1C);(2)治疗前后采用全自动生化分析仪检测治疗前后血脂水平:甘油三酯(TG)、胆固醇(TC)、血浆胰岛素(FINS);(3)治疗前后体重指数(BMI),胰岛素敏感指数(ISI)。BMI=体重(kg)/身高<sup>2</sup>(m<sup>2</sup>),胰岛素敏感指数(ISI)采用李光伟等<sup>[4]</sup>的方法,利用空腹血糖(FPG)和空腹胰岛素(FINS)乘积的倒数作为 ISI,并取其自然对数,即 ISI=ln(1/FBG·FINS),FINS 和 ISI 是胰岛素抵抗的评价指标。

#### 2.4 统计学方法

计量资料结果均采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ ),用 SPSS11.5 统计软件,同组间治疗前后用 t 检验。

### 3 治疗结果

#### 3.1 2 组治疗前后 FBG、PBG、FINS、HbA1c、ISI、IR、BMI 等指标的变化比较

治疗后两组 FBG、PBG、FINS、HbA1c、TC、TG、ISI、IR、BMI 均有明显改善,与治疗前比较,具有显著性意义( $P < 0.05$ )。治疗后两组 FBG、PBG、FINS、HbA1c、TC、TG、ISI、IR、BMI 比较,无统计学意义( $P > 0.05$ ),结果见表 1。

表 1 2 组治疗前后 FBG、PBG、FINS、HbA1c、ISI、BMI、TC、TG 的变化比较( $\bar{x} \pm s$ )

项目	治疗组		对照组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
FBG/mmol·L <sup>-1</sup>	9.68±3.47*	7.83±2.23#△	9.76±3.32*	7.79±2.07*
PBG/mmol·L <sup>-1</sup>	12.93±4.64*	8.47±3.34#△	13.11±4.70*	8.23±3.46#
FINS/mU·L <sup>-1</sup>	27.39±5.98*	16.52±4.77#△	26.87±6.03*	15.65±5.20#
HbA1c(%)	9.91±1.69*	7.18±0.72#△	9.82±1.69*	7.60±1.26
ISI	-2.07±0.06*	-1.93±0.04#△	-2.14±0.07*	-2.09±0.06#
BMI/kg·(m <sup>2</sup> ) <sup>-1</sup>	26.52±1.62*	25.65±1.41#△	26.51±1.62*	25.96±1.43
TC/mmol·L <sup>-1</sup>	5.66±3.22*	5.01±1.23#△	5.71±3.30*	4.96±1.19#
TG/mmol·L <sup>-1</sup>	1.97±0.64*	1.62±0.30#△	1.99±0.67*	1.54±0.26#

注:两组治疗前比较,\* $P > 0.05$ ;治疗后与治疗前比较,# $P < 0.05$ ;两组治疗后比较,△ $P > 0.05$ 。

#### 3.2 2 组治疗期间安全性检查

疗程结束后,两组患者血常规、尿常规、大便常规、肾功能均无异常,对照组有 3 例患者转氨酶轻度升高,停药后恢复正常。两组患者在服药期间未发现其他不良反应。

### 4 讨论

中医目前对糖尿病(消渴)的认识一直以阴虚内热为其基本病机,如《中医内科学》第 5 版教材即指出本病病机为阴虚为本,燥热为标。但随着人们生活水平的提高,多食肥甘,饮食不节,运动减少,易见体型肥胖,多数病人能早期确诊,生化检查均提示空腹及餐后血糖升高,空腹胰岛素超过正常,血脂检查亦明显升高。长期的膏粱厚味可致肥胖及继发脂代谢紊乱,这些体内的痰湿能阻遏脾气的升清,使胰岛素的感受性下降。如高胆固醇血症可使靶细胞膜胆固醇的含量增加,膜流动性下降;膜脂质过氧化可降低胰岛素受体的亲和力,使胰岛素不能发挥三大营养物质合成的效应,这又使得体内物质代谢不循常道,形成新的痰湿;脂肪分解产生的游离脂肪酸(FFA)、脂肪细胞分泌的细胞因子肿瘤坏死因子-α(TNF-α)、脂联素(adipsin)、抵抗素(re-sistin)等增多。这些新旧痰湿会进一步影响脾气升清,如 FFA 可通过抑制胰岛素将葡萄糖输送到靶细胞、抑制外周葡萄糖的利用、促进糖异生和肝糖输出等途径介导胰岛素抵抗的发生,同时体内

过多的葡萄糖、甘油三酯、FFA 等糖毒性和脂毒性也可影响胰岛 β 细胞功能,造成胰岛分泌功能障碍。为弥补日益降低的胰岛素的作用,胰岛 β 细胞分泌更多的胰岛素来代偿,便出现了高胰岛素血症,高胰岛素可使胰岛素受体数目下调而加重胰岛素抵抗,最终导致糖耐量下降和 2 型糖尿病的发生。据研究,气虚痰浊型胰岛素敏感指数显著低于阴虚热盛型、气阴两虚样本、健康体检型<sup>[5]</sup>。

在治疗上,目前西医较先进的治疗药物是胰岛素增敏剂噻唑烷酮类药物,如罗格列酮,但此类药物费用昂贵,疗程长,除了具有肝毒性和液体潴留、体重增加等毒性和副作用以外,该类药物还可导致骨质丢失<sup>[6]</sup>,多数患者难以接受。我国古代即有用化湿浊的方法治疗“消渴”之病,如《素问奇病论》云:“有病口甘者名曰脾瘅,此肥美之所发也。其气上溢,转为消渴。治之以兰,除陈气也。”兰即佩兰之类的药草,其气味芳香,能醒脾化湿,清暑化浊。在临幊上,我们针对糖尿病胰岛素抵抗患者中以脾虚痰湿为主的,以佩兰、苍术、黄芪、白术、半夏、茯苓、陈皮、葛根、黄连组成基本方。用佩兰、苍术、半夏为君,祛湿化痰;以黄芪、白术、茯苓健脾益气,利湿化浊;佐以陈皮、葛根、黄连等,行气、养阴、清热诸法合用。现代名医施今墨认为苍术有降血糖的作用,并善用黄芪配山药益气健脾以降尿糖。现代药理研究表明,上方及单味药均有较好的降血糖作用,其中大黄、黄连、葛根有改善胰岛素抵抗作用<sup>[7]</sup>。在单纯降糖、降脂等方面,中药与西药相比目前并无确切优势可言,甚至稍逊于西药,然而它的治疗是多途径、多环节的,可通过改善血脂、抑制细胞因子的表达及其他多个方面来改善,是综合作用的体现,在提高患者的整体状况上有其优势所在<sup>[8]</sup>。我们观察治疗组在治疗 2 个月后,血糖、血脂、胰岛素敏感指数等方面,都有明显好转,提示益气化痰除湿法治疗该病有一定的疗效。必须注意的是,在用中药治疗时,同时仍继续用降糖西药治疗。必须注意调整降糖西药的剂量,防止低血糖的发生。

### 参考文献

- [1] 李秀钩. 胰岛素抵抗综合征[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 22-24.
- [2] 郑筱萸. 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.
- [3] 中国中医药学会内科学消渴病专业委员会. 消渴病中医分期辨证与疗效评定标准[J]. 中国医药学报, 1993, 8(3): 54.
- [4] 李光伟, 潘孝仁, Stephen Liujoa, 等. 测人群胰岛素敏感性的一项新指标[J]. 中华内科学杂志, 1993, 32(10): 656-660.
- [5] 陈霞波, 王晖, 周建扬, 等. 2 型糖尿病气虚痰浊型与胰岛素抵抗的相关性研究[J]. 中医药临床杂志, 2006, 18(3): 256.
- [6] 邱能, 罗有福. 噻唑烷二酮类药物的研究进展[J]. 药学进展, 2007, 31(10): 439-446.
- [7] 赵振爱. 中药与糖尿病胰岛素抵抗[J]. 中国误诊学杂志, 2007, 7(15): 3528-3529.
- [8] 翁苓, 周国英, 孙敏. 2 型糖尿病胰岛素抵抗的中医辨证论治临床观察[J]. 吉林中医药, 2003, 23(6): 16-17.

(收稿日期:2008-08-05 责任编辑:周茂福)