

# 加味大柴胡汤对肥胖伴胰岛素抵抗患者临床症状、 体征、糖脂代谢和不良反应的影响

陈婧<sup>1</sup>, 姚丽琴<sup>1,Δ</sup>, 戴欣珏<sup>1</sup>, 车名花<sup>1</sup>, 王青<sup>1</sup>, 宗霞<sup>2</sup>

(1. 宜兴市中医医院内分泌科, 江苏 宜兴 214200; 2. 宜兴市中医医院眼科, 江苏 宜兴 214200)

**摘要:** 目的: 探讨加味大柴胡汤对肥胖伴胰岛素抵抗 (IR) 患者临床症状、体征、糖脂代谢和不良反应的影响。方法: 选取 2020 年 5 月~2022 年 12 月期间于我院诊疗的肥胖伴 IR 患者 86 例, 纳入患者应用随机数字表法分为观察组与对照组, 每组 43 例。对照组接受常规对症治疗, 观察组在对照组基础上予以加味大柴胡汤治疗。评估两组疗效, 比较两组中医证候积分、糖脂代谢水平、免疫指标水平以及身体质量指数 (BMI)、胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR)、腰臀比 (WHR) 水平, 并统计两组不良反应发生情况。结果: 治疗后, 观察组治疗总有效率为 95.35%, 高于对照组的 81.40% ( $P<0.05$ ); 两组形体肥胖、面色萎黄、口苦粘腻、大便溏薄评分均低于治疗前, 且观察组低于对照组 ( $P<0.05$ ); 两组 BMI、HOMA-IR、WHR 水平均低于治疗前, 且观察组低于对照组 ( $P<0.05$ ); 两组三酰甘油 (TG)、总胆固醇 (TC) 及空腹胰岛素 (FINS) 水平均低于治疗前, 且观察组低于对照组 ( $P<0.05$ ); 两组白介素-2 (IL-2)、IL-6 及肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) 水平低于治疗前, 且观察组低于对照组 ( $P<0.05$ ); 两组不良反应总发生率差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。结论: 加味大柴胡汤治疗肥胖伴 IR 可提高对患者临床症状、体征、糖脂代谢水平、免疫功能的改善效果, 且药物不良反应发生风险较低。

**关键词:** 肥胖; 胰岛素抵抗; 加味大柴胡汤; 临床症状; 糖脂代谢; 不良反应

**中图分类号:** R 589.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-3649 (2023) 11-0156-05

$\Delta$ 通讯作者: 姚丽琴, 本科, 主任医师, 研究方向: 糖尿病、痛风、肥胖症、甲状腺疾病等, E-mail: yaobeauty@163.com; 第一作者: 陈婧, 研究生, 主治医师, 研究方向: 痛风、糖尿病等, E-mail: 4963000@qq.com.

[2] 杨易. 2 型糖尿病中医证候诊断量表的初步编制和考核 [D]. 北京中医药大学, 2012.

[3] Breen C, Ryan M, Gibney M J, et al. Diabetes-related nutrition knowledge and dietary intake among adults with type 2 diabetes. *Br. J. Nutr.* 2015, 114, 439-447.

[4] Wang LL, Wang Q, Hong Y, et al. The Effect of Low-Carbohydrate Diet on Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Nutrients.* 2018 May 23; 10 (6): 661.

[5] Ley S, Hamdy O, Mohan V, et al. Prevention and management of type 2 diabetes; Dietary components and nutritional strategies. *Lancet* 2014, 383, 1999-2007.

[6] Kahleova H, Tura A, Hill M, et al. A Plant-Based Dietary Intervention Improves Beta-Cell Function and Insulin Resistance in Overweight Adults: A 16-Week Randomized Clinical Trial [J]. *Nutrients*, 2018 Feb 9; 10 (2): 189.

[7] 蔡秉洋. 药膳主食改善 2 型糖尿病相关代谢指标的临床观察 [D]. 北京中医药大学, 2020.

[8] 庞书勤, 李婉婷, 林娟, 等. 薯蓣粥对 2 型糖尿病病人血糖、血脂的影响 [J]. *护理研究*, 2017, 31 (16): 1941-1946.

[9] 刘茂娟, 顾庆花, 韩诗雨, 等. 偶遇饮对糖尿病津伤燥热证患者生存质量的影响 [J]. *四川中医*, 2017, 35 (10): 158-160.

[10] 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.

[11] 吕仁和, 张洁荣, 高彦彬. 消渴病 (糖尿病) 中医分期辨证与疗效评定标准 [J]. *中国医药学报*, 1993, (3): 54-56.

[12] 闫宏胜, 吴铁. 刍议孙思邈对糖尿病治疗的贡献 [J]. *糖尿病新世界*, 2016, 19 (13): 195-196.

[13] 谢梦洲, 朱天民. 中医药膳学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2016.

[14] 莫斯锐, 廖国光, 李宏丽, 钱力. 番石榴果实水提物降血糖作用的探究 [J]. *广东化工*, 2020, 47 (18).

[15] Hyun-Suk Ha. Quality Characteristics of Ssukgaen Dduk Made with High-Dietary Fiber Rice 'Goami' Focused on Yam and Glutinous Rice [J]. *Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition*, 2014, 43 (10): 1571-1578.

[16] 赵文竹. 玉米须功能因子活性评价及其降血糖机理研究 [D]. 吉林大学, 2014.

[17] 南亚响, 雍学芳, 王礼星, 等. 枸杞多糖药理学研究进展 [J]. *天津中医药*, 2014, 31 (12): 763-765.

[18] 吕娟, 魏鹏飞, 白甫. 山药多糖对 2 型糖尿病大鼠血小板及酶活性的影响 [J]. *中国老年学杂志*, 2017, 37 (13): 3186-3187.

[19] 洗嘉梁, 吴超锋, 宋振亮, 等. 番石榴茶与绿茶治疗女性中老年糖尿病前期患者的对比研究 [J]. *山西医药杂志*, 2019, 48 (14): 1690-1692.

(收稿日期 2021-08-20)

肥胖为影响机体健康的慢性代谢性疾病，主要表现为机体脂含量高于正常水平及分布异常等，其主要与遗传、环境以及生活方式等因素相关<sup>[1]</sup>。胰岛素抵抗（IR）主要指机体内胰岛素的靶器官对胰岛素作用的敏感性下降，其不仅可引发2型糖尿病，同时对机体多种代谢性疾病均有影响作用<sup>[2]</sup>。而肥胖患者体内脂肪组织异常增多是引发IR的重要因素，因此肥胖患者常合并有IR<sup>[3]</sup>。而肥胖伴IR患者通常发生糖尿病、冠心病等疾病的风险也相对更高，西医目前对其治疗策略主要为控制饮食、指导运动、药物干预或手术等方式，各有优势及不足<sup>[4]</sup>。而近年来，中医疗法对本病逐渐显示优势与潜力，肥胖在中医中被归属于“痰湿”“肥满”范畴，其病理属性以多痰多湿为标，以气虚阳虚为本，标实本虚。故中医认为肥胖为虚实寒热交错之病，应予以补虚泄实治疗，虚则补之，则予以脾胃补益疗法；实则泄之，则予以化痰祛湿、降浊清胃疗法，故健脾疏肝、泄热通腑为肥胖的基本治疗原则<sup>[5]</sup>。大柴胡汤出自中医古籍《伤寒杂病论》，此方具有补益脾胃、疏肝行气、泄热通腑的功效，清代中医学家张璐认为该方为肝胃郁热的主治方，而肝胃郁热病机主要为少阳火郁，阳明内热化燥，壅滞不通，其与肥胖病机较为吻合。但目前临床关于大柴胡汤治疗肥胖伴IR的研究较少，故本研究主要探讨加味大柴胡汤对肥胖合并IR患者临床症状、体征、糖脂代谢和不良反应的影响。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年5月~2022年12月期间于我院诊疗的肥胖伴IR患者86例。纳入标准：（1）符合肥胖及IR相关临床诊断标准：①身体质量指数（BMI） $\geq 28\text{kg}/\text{m}^2$ （参考肥胖临床相关诊断标准<sup>[6]</sup>）；②胰岛素抵抗指数（HOMA-IR） $> 2.69$ ，HOMA-IR计算公式为空腹血清胰岛素水平·空腹血糖值/22.2（参考胰岛素抵抗相关临床诊断标准<sup>[7]</sup>）；（2）符合中医脾虚痰湿证型诊断标准<sup>[8]</sup>：①主症：形体肥胖，肢体困重，神疲乏力；②次症：面色萎黄，胃纳不香，口苦粘腻，倦怠懒言，胸闷胸胀，口干不欲饮，大便溏薄或粘滞；③舌脉症：舌胖或淡白，苔白腻或黄腻，脉濡滑。（3）年龄 $\geq 18$ 岁；（4）近1个月内未使用减重作用相关药物或保健品，未接受手术等治疗手段；（5）对本研究内容已详细了解，并签署知情同意书。排除标准：（1）由其它原因导致的继发性肥胖；（2）对本研究药物过敏；（3）已明确诊断为糖尿病；（4）近1个月内已参加其他临床相关研究；（5）存在精神类等疾病，无法正常进行交流；（6）合并其它严重系统性疾病；（7）哺乳期或妊娠期女性。纳入患者应用随机数字表法分为观察组与对照组，每组43例。两组患者年龄、BMI等一般数据资料比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。详如下表1。

表1 两组一般资料比较

一般资料	观察组	对照组	$t/\chi^2$	P	
性别[n(%)]	男	21(48.84)	23(53.49)	0.186	0.666
	女	22(51.16)	20(46.51)		
年龄( $\bar{x}\pm s$ ,岁)	48.32 $\pm$ 8.73	49.47 $\pm$ 9.65	0.580	0.564	
BMI( $\bar{x}\pm s$ ,kg/m <sup>2</sup> )	30.11 $\pm$ 1.16	30.29 $\pm$ 1.08	1.358	0.176	
高血压病程( $\bar{x}\pm s$ ,年)	9.09 $\pm$ 2.33	8.67 $\pm$ 2.45	0.815	0.418	
婚姻状况[n(%)]	已婚	38(88.37)	36(83.72)	0.387	0.534
	未婚	5(11.63)	7(16.28)		
吸烟史[n(%)]	是	31(72.09)	33(76.74)	0.244	0.621
	否	12(27.91)	10(23.26)		
饮酒史[n(%)]	是	29(67.44)	27(62.79)	0.205	0.651
	否	14(32.56)	16(37.21)		

1.2 方法 对照组接受常规对症治疗，具体包括调整及控制日常摄入，补充矿物质以及维生素，改变日常生活方式，适当加强运动，予以盐酸二甲双胍缓释片（悦康药业集团有限公司，国药准字H20051289，规格：0.5g）口服治疗，于睡前服用，每次0.5g，并对其它症状予以对症治疗。观察组在对照组基础上予以加味大柴胡汤治疗，汤方为：柴胡、黄芩20g，黄连、枳实、大黄、全瓜蒌各10g，半夏、白芍10g，甘草6g。用水煎服，每日1剂，去渣滓后分早晚两次温服。四周为1个治疗疗程。两组均连续治疗12周。

1.3 观察指标 （1）两组中医证候积分比较，分别于治疗前和治疗后对两组中医证候积分进行评估，参照《中药新药证候及疗效评价》进行评估，主要包括主症形体肥胖和次症面色萎黄、口苦粘腻及大便溏薄，主症分别计为0、2、4、6分，次症分别计为0、1、2、3分。（2）两组BMI、HOMA-IR、腰臀比（WHR）水平比较，分别于治疗前和治疗后对两组BMI、HOMA-IR、腰围水平进行测量和计算，连续3次取平均值。（3）两组糖脂代谢指标比较，分别于治疗前和治疗后抽取患者静脉血，通过全自动生化分析仪检测甘油三酯（TG）、总胆固醇（TC）水平，并通过化学发光免疫法检测血清空腹胰岛素（FINS）水平。（4）两组免疫指标水平比较，分别于治疗前和治疗后抽取患者静脉血，离心后提取血清，并应用酶联免疫吸附法检测白介素-2（IL-2）、白介素-6（IL-6）以及肿瘤坏死因子- $\alpha$ （TNF- $\alpha$ ）水平。（5）两组治疗期间不良反应发生情况比较。

1.4 疗效评估 参照《中药新药证候及疗效评价》中相关标准评估两组治疗效果，①显效：患者临床症状与体征均得到明显改善，中医证候积分下降比例 $\geq 70\%$ ；②有效：患者临床症状与体征均存在好转，中医证候积分下降比例 $\geq 30\%$ ；③无效：患者临床症状与体征均无明显改变，甚至出现恶化，中医证候积分 $< 30\%$ 。总有效率为显效与有效比例之和。

1.5 统计学方法 数据分析均由统计学软件

SPSS22.0 完成, 计量数据采用 ( $\bar{x}\pm s$ ) 表示, 并接受 t 检验; 计数数据采用 (%) 表示, 并接受卡方检验或 Fisher 精确概率检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组疗效比较 观察组治疗总有效率为 95.35%, 高于对照组的 81.40% (P<0.05)。详如下表 2。

2.2 两组中医证候积分比较 治疗前, 两组形体肥

胖、面色萎黄、口苦粘腻、大便溏薄评分差异无统计学意义 (P>0.05); 治疗后, 两组形体肥胖、面色萎黄、口苦粘腻、大便溏薄评分均低于治疗前, 且观察组低于对照组 (P<0.05)。详如下表 3。

表 2 两组疗效比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
观察组	43	17(39.53)	24(55.81)	2(4.65)	41(95.35)
对照组	43	15(34.88)	20(46.51)	8(18.60)	35(81.40)

表 3 两组中医证候积分比较( $\bar{x}\pm s$ , 分)

组别	n	形体肥胖		面色萎黄		口苦粘腻		大便溏薄	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	43	4.89±0.31	2.31±1.12* <sup>△</sup>	2.15±0.19	1.32±0.30* <sup>△</sup>	2.23±0.17	1.25±0.38* <sup>△</sup>	2.32±0.12	1.27±0.31* <sup>△</sup>
对照组	43	4.93±0.42	3.02±0.88*	2.21±0.22	1.67±0.28*	2.26±0.24	1.49±0.31*	2.27±0.23	1.48±0.33*

注: 与同组治疗前比较, \*P<0.05; 与对照组比较, <sup>△</sup>P<0.05 (下同)

2.3 两组 BMI、HOMA-IR、WHR 水平比较 治疗前, 两组 BMI、HOMA-IR、WHR 水平差异均无统计学意义 (P>0.05); 治疗后, 两组 BMI、HOMA-IR、

WHR 水平均低于治疗前, 且观察组低于对照组 (P<0.05)。详如下表 4。

表 4 两组 BMI、HOMA-IR、WHR 水平比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	BMI(kg/m <sup>2</sup> )		HOMA-IR		WHR	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	43	30.11±1.16	27.75±0.62* <sup>△</sup>	4.13±0.85	2.56±0.67* <sup>△</sup>	0.93±0.11	0.86±0.15* <sup>△</sup>
对照组	43	30.29±1.08	28.31±0.81*	4.09±0.92	2.89±0.73*	0.97±0.08	0.71±0.13*

2.4 两组糖脂代谢指标比较 治疗前, 两组 TG、TC 及 FINS 水平差异无统计学意义 (P>0.05); 治疗

后, 两组 TG、TC 及 FINS 水平均低于治疗前, 且观察组低于对照组 (P<0.05)。详如下表 5。

表 5 两组糖脂代谢指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	TG(mmol/L)		TC(mmol/L)		FINS(mIU/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	43	2.65±0.58	1.63±0.37* <sup>△</sup>	5.71±0.48	3.69±0.49* <sup>△</sup>	40.02±5.31	21.16±4.17* <sup>△</sup>
对照组	43	2.61±0.47	1.83±0.29*	5.67±0.52	4.19±0.32*	41.23±6.08	25.42±4.34*

2.5 两组免疫指标水平比较 治疗前, 两组 IL-2、IL-6 及 TNF- $\alpha$  水平差异无统计学意义 (P>0.05);

治疗后, 两组 IL-2、IL-6 及 TNF- $\alpha$  水平均低于治疗前, 且观察组低于对照组 (P<0.05)。详如下表 6。

表 6 两组免疫指标水平比较( $\bar{x}\pm s$ , pg/ml)

组别	n	IL-2		IL-6		TNF- $\alpha$	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	43	186.72±51.33	118.35±28.53* <sup>△</sup>	2.55±0.58	2.28±0.27* <sup>△</sup>	5.36±1.82	3.72±0.74* <sup>△</sup>
对照组	43	197.41±56.78	142.67±31.29*	2.62±0.65	2.42±0.32*	5.42±1.75	4.68±0.89*

2.6 两组不良反应比较 观察组治疗期间出现 2 例短暂性胃肠道反应, 不良反应总发生率为 4.65%, 对照组出现 1 例头晕头痛症状, 不良反应总发生率为 2.33%, 两组不良反应总发生率差异无统计学意义 (经 Fisher 精确概率检验, P=1.000)。而在治疗过程所出现的不良反应均及时予以对症干预, 患者相关症状及时得到恢复, 因此未有患者因严重不良反应脱离研究。

## 3 讨论

肥胖为体积脂肪堆积过量, 并对生理及心理均可产生不良影响的慢性疾病, 而我国近年来肥胖发病率呈逐年升高趋势, 已逐渐成为社会公共问题<sup>[9]</sup>。肥胖为多种慢性病的危险因素, 可继发多种病变, 其中 IR 为其常见伴随症状。而肥胖发生发展的主要原因为机体过度摄入能量, 但无法完全对其进行消耗, 从而导致脂肪堆积, 因此能量控制为患者的治

疗关键之一<sup>[10]</sup>。西医主要通过限制饮食、加强运动、手术等方式进行治疗,但均无法短时间内迅速减轻患者体重以及长期维持减重效果。而肥胖相关描述在中医中最早出现于古籍《黄帝内经》,其记载“人有肥、有膏……腠肉不坚,皮缓者膏;皮肉不相离者肉。”其主要依据脂肪分布肥胖者分为肥、膏、肉三类,与“皮肉脂膏不相加”等其它观点存在差异,而经后世医家研究,对于肥胖病因病机的认识也不断被丰富。脾胃对于摄入机体的水谷精微发挥运化与输布功能为维持机体正常代谢功能的主要动力因素,脾胃属土,而肝属木,木达而土旺,故肝气调达可帮助脾胃运化水谷仅为功能,从而可润泽周身。而若肝失疏泄,则可导致脾胃运化失司,气机升降无度,从而导致中焦出现壅塞,机体内生痰湿。故细究肥胖病机,主要在于饮食不节,伤及脾胃,或情志不遂,肝失疏泄,因此肥胖发病关键为肝郁脾虚热结<sup>[11]</sup>。

而本研究采用加味大柴胡汤对患者进行治疗,加味大柴胡汤方重用柴胡,以柴胡、黄芩为君药,柴胡具有疏肝清热、和解表里的功效,黄芩具有清热燥湿、泻火解毒的功效。汤方中黄连、枳实、大黄、全瓜蒌为臣药,黄连具有解毒泻火、清热燥湿的功效,枳实具有破气消积、化痰除痞的功效,大黄具有泻热解毒、破积消滞的功效,全瓜蒌具有清热涤痰、宽胸散结的功效。半夏与白芍则为佐药,半夏具有消痞散结、化痰燥湿的功效,白芍具有缓中止痛、通顺血脉的功效。而甘草可补脾益气、清热解毒,对上述药物发挥调和作用。上述全部汤方药物配伍使用,可有效发挥疏肝解郁、清胃降火、清热利气等功效,与肥胖伴 IR 发病病机相恰<sup>[12-13]</sup>。而本研究结果也显示经治疗,观察组治疗总有效率为 95.35%,高于对照组的 81.40%;两组形体肥胖、面色萎黄、口苦粘腻、大便溏薄评分均低于治疗前,且观察组低于对照组,结果表明加味大柴胡汤可增强对肥胖伴 IR 患者临床症状、体征的改善效果,疗效显著。与此同时,本研究结果也显示治疗后,两组 BMI、HOMA-IR、WHR 水平均低于治疗前,且观察组低于对照组;两组 TG、TC 及 FINS 水平均低于治疗前,且观察组低于对照组,结果进一步表明加味大柴胡汤有利于调节患者血脂与血糖代谢水平,改善患者的肥胖情况与 IR 情况。经现代药理学研究分析表示,柴胡有效成分皂苷 d 对血清三油甘脂、总胆固醇水平具有抑制作用;大黄对于葡萄糖耐量具有明显改善作用,从而对于胰岛素分泌功能具有促进恢复的作用,进而可对胰岛发挥起保护作用;黄连中有效成分黄连素具有修复和保护受损 β 细胞及胰岛组织的作用;枳实提取物对于血糖以及脂质代谢均有调节和改善作用,全瓜蒌则对于血糖具有控制作用;半夏煎服可有利于降低血脂水平;白芍则对血液粘度、血脂均具有改善作用<sup>[14]</sup>。因此加味

大柴胡汤对于患者机体内脂代谢与糖代谢均具有调节和改善作用,从而可改善患者肥胖症状。同时,本研究结果也显示治疗后,两组 TG、TC 及 FINS 水平均低于治疗前,且观察组低于对照组,结果表明加味大柴胡汤可加强对患者机体免疫水平的改善作用。脂肪组织不仅可储存能量,同时也可作为内分泌组织分泌多种炎症因子,因此肥胖患者脂肪组织异常增加可导致患者机体内更炎症因子的分泌也产生紊乱<sup>[15-16]</sup>。而柴胡有效成分皂苷对于多种炎症反应具有明显抑制作用,黄芩有效成分对于细胞因子活性及花生四烯酸代谢通路均具有抑制作用,从而可发挥抗炎作用与上述药物共同作用,不仅有利于改善患者肥胖表现,同时对于脂肪组织分泌炎症因子也具有调节作用。此外,本研究结果显示,两组不良反应总发生率差异无统计学意义,表明加味大柴胡汤治疗肥胖伴 IR 的安全性较好。

综上所述,加味大柴胡汤联合西医治疗肥胖伴 IR 的效果更好,加味大柴胡汤有利于调节患者机体血脂、血糖代谢水平以及炎症因子分泌水平,从而可帮助改善患者临床症状以及免疫水平,且治疗安全性较好。

#### 参考文献

- [1] 蔡晓琪,黄鹤龄,沈逸华,等. 腹型肥胖对不同性别老年原发性高血压患者胫前动脉血管内皮功能的影响 [J]. 中华高血压杂志, 2020, 28 (10): 947-952.
- [2] 沈黎华,邱惠,梁思文. 替米沙坦和氯沙坦对胰岛素抵抗大鼠冠状动脉脂联素受体和胰岛素抵抗的影响 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18 (4): 572-575.
- [3] 青丽,彭璐婷,刘倩琦,等. 肥胖儿童青少年胰岛素抵抗的临床特征及其与代谢并发症的关系 [J]. 中华实用儿科临床杂志, 2020, 35 (11): 847-851.
- [4] 周广文,陈丽,王静芝,等. 电针不同腧穴对胰岛素抵抗肥胖大鼠肠道屏障功能及炎症状态的影响 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2021, 27 (7) 1093-1098.
- [5] 韩煦,蔡梦洁,徐隽斐,等. 健脾清化方对肥胖伴胰岛素抵抗小鼠骨骼肌蛋白的影响 [J]. 国际中医中药杂志, 2022, 44 (9): 1006-1011.
- [6] 中华医学会内分泌学分会肥胖学组. 中国成人肥胖症防治专家共识 [J]. 中华内分泌代谢杂志, 2011, 27 (9): 711-717.
- [7] 中国老年医学学会心血管病分会. 中国多学科微血管疾病诊断与治疗专家共识 [J]. 中国循环杂志, 2020, 35 (12): 1149-1165.
- [8] 商洪才,王保和,张伯礼. 中药新药证候及疗效评价 [J]. 中药新药与临床药理, 2004, 15 (5): 365-368.
- [9] 陈祥,李苏宁,王馨,等. 我国中年人群高血压、超重和肥胖的发病率及其与心血管事件的关系 [J]. 中华心血管病杂志, 2020, 48 (1): 47-53.
- [10] 管蔚,林士波,李聪,等. 减重代谢手术治疗超级肥胖的术式选择与效果比较 [J]. 中国普通外科杂志, 2022, 31 (10): 1316-1323.
- [11] 王吉林,崔艳如,刘爽,等. “调神健脾”穴位埋线法治疗超重/肥胖烟草依赖 32 例 [J]. 中国针灸, 2022, 42 (8): 889-890.

# 七味白术散合补阳还五汤对肥胖症合并 2 型糖尿病患者糖脂代谢和胰岛素抵抗的影响

孙莉萍<sup>1</sup>, 周永安<sup>2,Δ</sup>

(1. 国药葛洲坝中心医院内分泌科, 湖北 宜昌 443002; 2. 黄石中心医院 (湖北理工学院附属医院), 湖北 黄石 435000)

**摘要:** 目的: 观察七味白术散合补阳还五汤对肥胖症合并 2 型糖尿病 (T2DM) 患者糖脂代谢和胰岛素抵抗的影响。方法: 选取 2020 年 1 月~2022 年 10 月我院收治的肥胖症合并 T2DM 患者 86 例, 以随机数表法分成研究组 ( $n=43$ ) 与对照组 ( $n=43$ ), 对照组给予常规治疗, 研究组在此基础上予以七味白术散合补阳还五汤治疗。比较两组患者临床疗效, 治疗前后中医证候积分、糖脂代谢指标及胰岛素抵抗水平。结果: 治疗后研究组临床疗效的总有效率为 90.70%, 高于对照组的 74.42% ( $P<0.05$ ), 且研究组各中医证候积分低于对照组 ( $P<0.05$ )。治疗后两组患者餐后 2h 血糖 (P2hPG)、糖化血红蛋白 (HbA1c)、甘油三酯 (TG)、总胆固醇 (TC)、低密度脂蛋白 (LDL)、体质量指数 (BMI)、空腹胰岛素 (FINS) 及胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR) 水平较治疗前低, 且研究组较对照组低 ( $P<0.05$ ); 高密度脂蛋白 (HDL) 水平较治疗前高, 且研究组较对照组高 ( $P<0.05$ )。此外两组患者不良反应发生率之间的差异不显著 ( $P>0.05$ )。结论: 七味白术散合补阳还五汤治疗肥胖症合并 T2DM 患者疗效确切, 能有效改善血糖、血脂代谢, 并有助于减轻胰岛素抵抗。

**关键词:** 七味白术散; 补阳还五汤; 肥胖症; 2 型糖尿病; 糖脂代谢; 胰岛素抵抗

**中图分类号:** R 589.2, R 587.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-3649 (2023) 11-0160-04

**Effect of Qiwei Baizhu Powder combined with Buyang Huanwu Decoction on glucose and lipid metabolism and insulin resistance in patients with obesity and type 2 diabetes mellitus/SUN Liping<sup>1</sup>, ZHOU Yong'an<sup>2,Δ</sup>** (1. Department of Endocrinology, Gezhouba Central Hospital of Chinese Medicine, Yichang Hubei 443002, China; 2. Huangshi Central Hospital (Affiliated Hospital of Hubei University of Technology), Huangshi Hubei 435000, China)

**Abstract:** Objective: To observe the effect of Qiwei Baizhu Powder combined with Buyang Huanwu Decoction on glucose and lipid metabolism and insulin resistance in patients with obesity and type 2 diabetes mellitus (T2DM). Methods: A total of 86 patients with obesity and T2DM who were admitted to the hospital from January 2020 to October 2022 were selected, and divided into the study group ( $n=43$ ) and the control group ( $n=43$ ) by random number table method. The control group was given conventional treatments, while the study group was treated with Qiwei Baizhu Powder combined with Buyang Huanwu Decoction on this basis. Clinical effects, TCM syndrome scores, glucose and lipid metabolism indicators and insulin resistance were compared between the two groups. Results: After treatment, the total clinical response rate in the study group (90.70%) was higher than that in the control group (74.42%) ( $P<0.05$ ). TCM syndrome scores were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). The levels of 2h postprandial blood glucose (P2hPG), glycated hemoglobin (HbA1c), triglyceride (TG), total cholesterol (TC), low-density lipoprotein (LDL), body mass index (BMI), fasting insulin (FINS) and insulin resistance index (HOMA-IR) in both groups decreased. These indicators in the study group were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ). The levels of high density lipoprotein (HDL) increased, and the level in study group was higher than that in the control group ( $P<0.05$ ). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ( $P>0.05$ ). Conclusion: Qiwei Baizhu Powder combined with Buyang Huanwu Decoction is effective in the treatment of patients with obesity and T2DM,

Δ通讯作者: 周永安, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 乳腺外科; 第一作者: 孙莉萍, 硕士, 副主任医师, 研究方向: 甲状腺, 糖尿病, 内分泌相关, E-mail: A15997650983@163.com。

[12] 陈灵, 柳芳, 张相林. 大柴胡汤的芍药品种选用及临床应用 [J]. 中国药房, 2019, 30 (8): 1139-1143.

[13] 袁虹, 陈凌云, 方先英, 等. 大柴胡汤类方治疗初发肥胖 2 型糖尿病临床研究 [J]. 四川中医, 2019, 37 (10): 110-112.

[14] 魏秀秀, 荀筱雯, 赵林华, 等. 态靶辨证在肝胃郁热型肥胖 2 型糖尿病中的运用——大柴胡汤加黄连, 知母, 赤芍 [J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47 (3): 1-3.

[15] 郑凯. 有氧运动对超重或肥胖儿童炎症因子, 胰岛素抵抗及内皮功能的影响 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2020, 42 (3): 193-197.

[16] 喻玲, 邸宝春, 李静, 等. 炎症反应在肥胖伴 OSAHS 儿童无创呼吸机治疗中对病情的影响 [J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2021, 24 (1): 21-24.

(收稿日期 2023-06-28)