

中图分类号: R969.4; R2 - 031; R977.1*5
doi:10.3969 / j.issn.1006 - 4931.2025.21.021

文献标志码: A

文章编号: 1006 - 4931(2025)21 - 0103 - 05



健脾化湿法联合度拉糖肽与二甲双胍治疗脾虚湿阻型肥胖 2 型糖尿病伴痛风临床研究*

曾裕宏¹, 林伟杰¹, 罗淑元¹, 张 珏^{2△}

(1. 广东省佛山市第一人民医院禅城医院, 广东 佛山 528061; 2. 广东省佛山市中医院, 广东 佛山 528000)
摘要:目的 探讨健脾化湿法联合度拉糖肽与二甲双胍治疗脾虚湿阻型肥胖 2 型糖尿病(T2DM)伴痛风的临床疗效。方法 选取医院 2023 年 1 月至 12 月收治的脾虚湿阻型肥胖 T2DM 伴痛风患者 60 例, 按随机数字表法分为对照组和观察组, 各 30 例。两组患者均予盐酸二甲双胍片与度拉糖肽注射液, 观察组患者在此基础上加用平胃散加味颗粒剂, 两组患者均连续治疗 12 周。结果 观察组的总有效率为 86.67% 显著高于对照组的 63.33%($P < 0.05$)。治疗后 6 周、12 周, 两组患者的中医症候积分、腹围、体质量指数、低密度脂蛋白胆固醇、糖化血红蛋白、空腹血糖、甘油三酯、餐后 2 h 血糖、超敏 C 反应蛋白、空腹胰岛素水平均显著低于治疗前($P < 0.05$), 且观察组显著低于对照组($P < 0.05$)。治疗后 12 周, 观察组患者的高密度脂蛋白胆固醇水平显著高于对照组($P < 0.05$)。观察组的不良反应发生率和用药依从性分别为 13.33% 和 10.00%, 均显著优于对照组的 40.00% 和 33.33%($P < 0.05$)。结论 健脾化湿法联合度拉糖肽与二甲双胍治疗脾虚湿阻型肥胖 T2DM 伴痛风患者的临床疗效确切, 可提高患者的用药依从性, 有效改善患者的肥胖体型及血清学指标, 且安全性良好。

关键词: 健脾化湿法; 度拉糖肽; 二甲双胍; 脾虚湿阻; 肥胖; 2 型糖尿病; 痛风; 临床疗效

Clinical Study of Jianpi Huashi Therapy Combined with Dulaglutide and Metformin in the Treatment of Obese Patients (Spleen Deficiency and Dampness Resistance Type) with Type 2 Diabetes Mellitus Complicated with Gout

ZENG Yuhong¹, LIN Weijie¹, LUO Shuyuan¹, ZHANG Jue²

(1. Chancheng Hospital, The First People's Hospital of Foshan, Foshan, Guangdong, China 528061; 2. Foshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Foshan, Guangdong, China 528000)

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Jianpi Huashi therapy combined with dulaglutide and metformin in the treatment of obese patients (spleen deficiency and dampness resistance type) with type 2 diabetes mellitus (T2DM) complicated

*基金项目: 广东省医学科学技术研究基金项目[B2021340]; 广东省佛山市自筹经费类科技创新项目[2220001004970]。

第一作者: 曾裕宏, 男, 硕士, 主任中医师, 研究方向为中西医结合内分泌学, (电子信箱)zengyh1981@163.com。

△通信作者: 张珏, 女, 博士, 主治中医师, 研究方向为糖尿病及相关疾病的诊治, (电子信箱)1056961409@qq.com。

- [17] SEELER J, WITTMANN M, SCHROEDER T, et al. circRNA expression changes predate improvements in clinical parameters during treatment of psoriasis with IL - 17A inhibition [J]. Journal of Investigative Dermatology, 2022, 142(2): 450 - 460.
- [18] 李鹏远, 郭海霞, 白 朝, 等. 进展期寻常型银屑病患者血清 YKL - 40 水平变化及临床意义 [J]. 山东医药, 2020, 60(16): 22 - 25.
- [19] DAMIANI G, PACIFICO A, MORAES L, et al. Secukinumab loss of efficacy perfectly counteracted by interleukin 17A over-expression [J]. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 2022, 36(5): 735 - 742.
- [20] PHADUNGSAKSAWASDI P, SHUKLA S, WANG C, et al. Expression of immune checkpoint molecules PD - 1 and PD - L1 defines CD₈⁺CD₁₀₃⁺ cells that preferentially infiltrate antigen - bearing tissues in chronic inflammation [J]. Nature Immunology, 2021, 22(8): 945 - 957.
- [21] MONASTIRIOTI A, LATZAKI E, DOUMPIS A, et al. Plasma - based expression analysis of miR - 223 in advanced stage non - small cell lung cancer patients treated with immunotherapy [J]. Cancer Research, 2022, 82(11): 2515 - 2524.
- [22] 王利杰, 韩婷梅, 芦 洁, 等. 泻肝凉血解毒方联合阿维 A 治疗斑块型银屑病临床观察 [J]. 实用中医药杂志, 2024, 40(2): 309 - 311.
- [23] 桑旭东, 沈元良, 谢碧波. 凉血活血汤配合常规西药治疗血热型银屑病合并冠心病的疗效观察及对患者皮肤屏障功能、血液流变学的影响 [J]. 浙江中医药大学学报, 2023, 47(12): 1463 - 1467.
- [24] HOÀNG TV, NGUY NTH. Changes in blood rheological parameters in psoriasis patients treated with IL - 17A inhibitors [J]. Journal of Clinical Rheumatology, 2022, 28(4): 375 - 380.
- [25] 陈智鹏, 游元鸿, 刘弘毅. 阳和汤加减联合针刺辅助治疗糖尿病下肢动脉硬化闭塞症的临床效果 [J]. 中国医药, 2024, 19(8): 1233 - 1238.

(收稿日期: 2025 - 03 - 26; 修回日期: 2025 - 09 - 25)

with gout. **Methods** A total of 60 obese patients (spleen deficiency and dampness resistance type) with T2DM complicated with gout admitted to the hospital from January to December 2023 were selected and randomly divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 30 cases in each group. The patients in the two groups were treated with Metformin Hydrochloride Tablets and Dulaglutide Injection, on this basis, the patients in the observation group were treated with modified Pingwei Powder. Both groups were treated continuously for 12 weeks. **Results** The total effective rate in the observation group was 86.67%, which was significantly higher than 63.33% in the control group ($P < 0.05$). At 6 and 12 weeks after treatment, the TCM syndrome scores, abdominal circumference, body mass index, low-density lipoprotein cholesterol, glycated hemoglobin, fasting blood glucose, triglycerides, 2 h postprandial blood glucose, high-sensitivity C-reactive protein, and fasting insulin levels in the two groups were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$), and those in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). After 12 weeks of treatment, the high-density lipoprotein cholesterol level in the observation group was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions and the medication adherence in the observation group were 13.33% and 10.00%, which were significantly better than 40.00% and 33.33% in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Jianpi Huashi therapy combined with dulaglutide and metformin has a definite clinical efficacy and good safety in the treatment of obese patients (spleen deficiency and dampness resistance type) with T2DM complicated with gout, which can improve medication compliance, and effectively improve obesity body shape and serological indicators.

Key words: Jianpi Huashi therapy; dulaglutide; metformin; spleen deficiency and dampness resistance; obesity; type 2 diabetes mellitus; gout; clinical efficacy

2型糖尿病(T2DM)为常见慢性代谢类疾病,主要发病机制为胰岛细胞分泌胰岛素的能力下降,身体组织对胰岛素抵抗,导致血糖调节功能障碍,血糖水平居高不下^[1]。肥胖作为T2DM的重要危险因素,会加重患者的胰岛素抵抗,增加慢性并发症的发病风险^[2]。痛风是体内尿酸代谢紊乱致血尿酸(UA)水平升高,尿酸盐结晶沉积在关节及周围组织而引起的炎性关节病,其会致关节疼痛、肿胀,且与心血管、肾脏疾病密切相关,严重影响患者的生活质量。有研究显示,T2DM患者常伴有痛风,其发病率明显高于其他人群,且病情更复杂,危害更严重,亟需合理、有效的干预治疗方法^[3]。目前,肥胖T2DM伴痛风的常见治疗方法为药物治疗。二甲双胍能有效改善肥胖T2DM患者的胰岛素抵抗,起效快,但胃肠道不良反应发生率较高,大多患者无法耐受或只能长期小剂量使用,且减重效果不佳^[4]。度拉糖肽为新型长效胰高血糖素样肽-1(GLP-1)类似物,可有效控制T2DM患者的体质量,改善胰岛素分泌功能,抑制胰高血糖素的释放,且使用方便、快捷,患者依从性高,副作用主要为胃肠道不良反应^[5]。有研究显示,中医健脾化湿方剂可减轻上述胃肠道症状,改善胰岛素抵抗^[6]。故本研究中探讨了健脾化湿法联合度拉糖肽与二甲双胍治疗脾虚湿阻型肥胖T2DM伴痛风的临床疗效。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:符合《中国2型糖尿病防治指南(2020年版)》中T2DM的诊断标准^[7];空腹血糖(FBG) ≥ 7.0 mmol/L或葡萄糖负荷2 h后血糖 ≥ 11.1 mmol/L,若无临床症

状则需连续2 d检测结果均符合此标准;中医辨证为脾虚湿阻型^[8];符合《中国成人超重和肥胖症预防与控制指南(节录)》中肥胖的诊断标准^[9];符合《2016中国痛风诊疗指南》中痛风的诊断标准^[10];年龄 > 18 岁;无其他糖尿病严重急、慢性并发症。本研究方案经广东省佛山市第一人民医院禅城医院医学伦理委员会审批(批件号:2220001004970-02),患者签署知情同意书。

排除标准:合并严重心、肝、肾等脏器功能障碍;重大手术史;对本研究中所用药物存在禁忌证;妊娠期或哺乳期;感染、免疫功能低下。

病例选择与分组:选取广东省佛山市第一人民医院禅城医院2023年1月至12月收治的脾虚湿阻型肥胖T2DM伴痛风患者60例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各30例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表1。

表1 两组患者一般资料比较($n = 30$)

Tab.1 Comparison of the patients' general data between the two groups ($n = 30$)

组别	性别 (男/女,例)	年龄 ($\bar{X} \pm s$,岁)	T2DM病程 ($\bar{X} \pm s$,年)	痛风病程 ($\bar{X} \pm s$,年)	吸烟史 (有/无,例)	饮酒史 (有/无,例)
观察组	18/12	62.47 $\pm$ 6.53	8.52 $\pm$ 2.33	5.26 $\pm$ 1.34	14/16	12/18
对照组	16/14	63.28 $\pm$ 6.73	8.64 $\pm$ 2.15	5.89 $\pm$ 1.57	15/15	13/17
χ^2/t 值	0.272	0.473	0.207	1.672	0.067	0.272
P 值	0.602	0.638	0.837	0.100	0.796	0.602

1.2 方法

对照组患者予盐酸二甲双胍片(默克制药<江苏>有限公司,国药准字H20023370,规格为每片0.5 g)口服,每日2次,每次0.5~1.0 g;皮下注射度拉糖肽注射

液 (Vetter Pharma – Fertigung GmbH & Co. KG, 国药准字 SJ20190022, 规格为每支 1.5 mg:0.5 mL < 预填充注射笔 >), 每周 1 次, 每次 1.5 mg。同时予原降尿酸方案, 如痛风急性发作予对症处理。观察组患者在此基础上加用平胃散加味颗粒剂, 组方: 苍术 15 g, 厚朴 10 g, 陈皮 15 g, 炙甘草 5 g, 生姜 5 g, 大枣 10 g, 茯苓 15 g, 决明子 15 g, 山药 15 g (由广东一方制药有限公司代加工), 每日 1 剂冲服。6 周为 1 个疗程, 两组患者均连续治疗 2 个疗程。

1.3 观察指标与疗效判定标准

观察指标: 1) 中医证候积分。参照《中药新药临床研究指导原则 (试行)》^[11] 评估患者治疗前后的中医证候, 并根据严重程度进行赋分, 其中无、轻、中、重分别赋值 0 分、2 分、4 分、6 分。2) 腹围与体质质量指数 (BMI)。分别检测患者治疗前与治疗 6 周、12 周的腹围与 BMI。3) 血清学指标。采用全自动生化分析仪 (日立 < 上海 > 诊断有限公司)、全自动糖化血红蛋白分析仪 (广东森图生物科技有限公司)、全自动化学发光免疫分析仪 (美国 Siemens 公司) 检测患者治疗前与治疗 6 周、12 周的 FBG、餐后 2 h 血糖 (2 hPG)、糖化血红蛋白 (HbA_{1c})、甘油三酯 (TG)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、UA、空腹胰岛素 (FINS) 水平。4) 安全性。记录患者治疗期间功能异常、恶心、呕吐、腹泻、腹胀、便秘等药品不良反应 (ADR) 发生情况, 并根据临床症状表现和危害程度分为轻度 (偶发轻微症状, 不影响日常生活)、中度 (症状频繁, 需药物干预, 影响日常生活)、重度 (症状剧烈, 引发并发症, 需住院治疗) 3 个等级。5) 用药依从性。记录患者遵医嘱治疗、用药情况, 包括短时减量、停药、教育后重新干预。

疗效判定: 参照《中药新药临床研究指导原则 (试行)》^[11] 评估临床疗效。FBG < 7.0 mmol/L, 2 hPG < 10.0 mmol/L, UA 降低 ≥ 25%, 关节功能恢复, 近半个月无痛风急性发作, 为显效; FBG 为 7.0 ~ 8.3 mmol/L, 2 hPG 为 10.0 ~ 11.1 mmol/L, UA 为 10% ~ 24%, 关节功能好转, 痛风急性发作频次减少或程度减轻, 为有效; FBG > 8.3 mmol/L, 2 hPG > 11.1 mmol/L, UA 下降 < 10%, 关节功能无明显改善, 痛风急性发作频繁, 为无效。总有效 = 显效 + 有效。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 21.0 统计学软件分析。符合正态分布的计量资料用 $\bar{X} \pm s$ 表示, 组间比较行独立样本 *t* 检验, 组内比较行配对样本 *t* 检验及重复测量方差分析; 计数资料用率 (%) 表示, 组间比较行 χ^2 检验, 期望值 < 5 时行

连续校正 χ^2 检验或 Fisher 精确检验。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表 2 至表 7。

表 2 两组患者临床疗效比较 [例 (%), *n* = 30]

Tab. 2 Comparison of clinical efficacy between the two groups [case (%), <i>n</i> = 30]				
组别	显效	有效	无效	总有效
观察组	17 (56.67)	9 (30.00)	4 (13.33)	26 (86.67)
对照组	12 (40.00)	7 (23.33)	11 (36.67)	19 (63.33)
χ^2 值	4.356			
<i>P</i> 值	0.037			

表 3 两组患者中医证候积分比较 ($\bar{X} \pm s$, 分, *n* = 30)

Tab. 3 Comparison of TCM syndrome scores between the two groups ($\bar{X} \pm s$, point, <i>n</i> = 30)			
组别	治疗前	治疗后 6 周	治疗后 12 周
观察组	33.63 ± 4.21	22.65 ± 3.15*	12.52 ± 2.37**
对照组	33.24 ± 4.17	25.09 ± 3.86*	16.54 ± 2.95**
<i>t</i> 值	0.361	2.682	5.819
<i>P</i> 值	0.720	0.010	< 0.001
<i>F</i> 值	<i>F</i> _{时间} = 447.878, <i>F</i> _{时间 × 组别} = 6.277, <i>F</i> _{组别} = 13.986		
<i>P</i> 值	<i>P</i> _{时间} < 0.001, <i>P</i> _{时间 × 组别} = 0.003, <i>P</i> _{组别} < 0.001		

注: 与本组治疗前比较, **P* < 0.05; 与本组治疗后 6 周比较, ***P* < 0.05。表 4 和表 5 同。

Note: Compared with those before treatment, **P* < 0.05; compared with those at 6 weeks after treatment, ***P* < 0.05 (for Tab. 3 – 5).

表 4 两组患者腹围与体质质量指数比较 ($\bar{X} \pm s$, *n* = 30)

Tab. 4 Comparison of abdominal circumference and BMI between the two groups ($\bar{X} \pm s, n = 30$)						
组别	腹围(cm)			体质质量指数(kg/m ²)		
	治疗前	治疗后6周	治疗后12周	治疗前	治疗后6周	治疗后12周
观察组	101.52 ± 6.48	98.39 ± 5.45 [*]	92.35 ± 4.13 ^{**}	33.59 ± 3.44	29.18 ± 3.17 [*]	26.67 ± 2.38 ^{**}
对照组	102.94 ± 6.59	99.48 ± 5.83 [*]	95.55 ± 4.72 ^{**}	33.46 ± 3.65	31.29 ± 3.13 [*]	28.59 ± 2.86 ^{**}
<i>t</i> 值	0.842	2.121	2.795	0.142	2.594	2.826
<i>P</i> 值	0.404	0.038	0.007	0.888	0.012	0.006
<i>F</i> 值	$F_{\text{时间}} = 31.471, F_{\text{时间} \times \text{组别}} = 0.578, F_{\text{组别}} = 5.884$			$F_{\text{时间}} = 52.973, F_{\text{时间} \times \text{组别}} = 2.305, F_{\text{组别}} = 7.923$		
<i>P</i> 值	$P_{\text{时间}} < 0.001, P_{\text{时间} \times \text{组别}} = 0.562, P_{\text{组别}} = 0.018$			$P_{\text{时间}} < 0.001, P_{\text{时间} \times \text{组别}} = 0.104, P_{\text{组别}} = 0.007$		

表 5 两组患者不良反应发生情况比较 [例 (%), *n* = 30]

Tab. 5 Comparison of the incidence of adverse reactions between the two groups [case (%), <i>n</i> = 30]				
组别	轻度	中度	重度	合计
观察组	3 (10.00)	1 (3.33)	0 (0)	4 (13.33)
对照组	6 (20.00)	4 (13.33)	2 (6.67)	12 (40.00)
χ^2 值	0.523	0.873	0.517	5.455
<i>P</i> 值	0.470	0.350	0.472	0.020

表 6 两组患者血清学指标比较($\bar{X} \pm s, n = 30$)
Tab. 6 Comparison of serological indexes between the two groups ($\bar{X} \pm s, n = 30$)

组别	FBG(mmol / L)			2 hPG(mmol / L)			HbA _{1c} (%)		
	治疗前	治疗后 6 周	治疗后 12 周	治疗前	治疗后 6 周	治疗后 12 周	治疗前	治疗后 6 周	治疗后 12 周
观察组	9.27 ± 0.87	7.23 ± 0.72 [*]	6.47 ± 0.59 ^{*#}	14.28 ± 1.27	11.24 ± 0.96 [*]	8.56 ± 0.82 ^{*#}	8.83 ± 1.12	7.51 ± 0.84 [*]	6.63 ± 0.67 ^{*#}
对照组	9.63 ± 0.89	8.16 ± 0.77 [*]	7.33 ± 0.63 ^{*#}	14.35 ± 1.34	12.83 ± 1.06 [*]	9.73 ± 0.98 ^{*#}	8.75 ± 1.15	8.05 ± 0.91 [*]	7.16 ± 0.74 ^{*#}
t 值	1.584	4.832	5.457	0.208	6.090	5.015	0.273	2.388	2.908
P 值	0.119	< 0.001	< 0.001	0.836	< 0.001	< 0.001	0.786	0.020	0.005
F 值	$F_{\text{时间}} = 185.238, F_{\text{时间} \times \text{组别}} = 2.742, F_{\text{组别}} = 39.001$			$F_{\text{时间}} = 385.838, F_{\text{时间} \times \text{组别}} = 9.012, F_{\text{组别}} = 8.356$			$F_{\text{时间}} = 62.775, F_{\text{时间} \times \text{组别}} = 2.217, F_{\text{组别}} = 3.404$		
P 值	$P_{\text{时间}} < 0.001, P_{\text{时间} \times \text{组别}} = 0.069, P_{\text{组别}} < 0.001$			$P_{\text{时间}} < 0.001, P_{\text{时间} \times \text{组别}} < 0.001, P_{\text{组别}} = 0.005$			$P_{\text{时间}} < 0.001, P_{\text{时间} \times \text{组别}} = 0.114, P_{\text{组别}} = 0.070$		
组别	TG(mmol / L)			LDL - C(mmol / L)			HDL - C(mmol / L)		
	治疗前	治疗后 6 周	治疗后 12 周	治疗前	治疗后 6 周	治疗后 12 周	治疗前	治疗后 6 周	治疗后 12 周
观察组	2.82 ± 0.78	2.06 ± 0.58 [*]	1.45 ± 0.39 ^{*#}	4.53 ± 0.89	3.21 ± 0.67 [*]	2.75 ± 0.56 ^{*#}	1.02 ± 0.32	1.19 ± 0.36	1.36 ± 0.38 [*]
对照组	2.86 ± 0.81	2.43 ± 0.64 [*]	1.82 ± 0.44 ^{*#}	4.34 ± 0.93	3.65 ± 0.73 [*]	3.12 ± 0.64 ^{*#}	1.03 ± 0.30	1.12 ± 0.33	1.15 ± 0.35
t 值	0.195	2.346	3.447	0.808	0.432	2.383	0.125	0.785	2.226
P 值	0.846	0.022	0.001	0.422	0.018	0.021	0.901	0.436	0.030
F 值	$F_{\text{时间}} = 55.761, F_{\text{时间} \times \text{组别}} = 1.271, F_{\text{组别}} = 1.814$			$F_{\text{时间}} = 62.354, F_{\text{时间} \times \text{组别}} = 3.142, F_{\text{组别}} = 3.716$			$F_{\text{时间}} = 7.859, F_{\text{时间} \times \text{组别}} = 1.652, F_{\text{组别}} = 3.146$		
P 值	$P_{\text{时间}} < 0.001, P_{\text{时间} \times \text{组别}} = 0.284, P_{\text{组别}} < 0.001$			$P_{\text{时间}} < 0.001, P_{\text{时间} \times \text{组别}} = 0.047, P_{\text{组别}} = 0.059$			$P_{\text{时间}} = 0.001, P_{\text{时间} \times \text{组别}} = 0.196, P_{\text{组别}} = 0.081$		
组别	UA(mmol / L)			hs - CRP(mg / L)			FINS(mIU / L)		
	治疗前	治疗后 6 周	治疗后 12 周	治疗前	治疗后 6 周	治疗后 12 周	治疗前	治疗后 6 周	治疗后 12 周
观察组	475.59 ± 68.57	351.17 ± 58.43 [*]	256.73 ± 49.13 ^{*#}	18.53 ± 1.67	10.15 ± 1.32 [*]	5.31 ± 1.04 ^{*#}	12.25 ± 1.36	9.67 ± 0.85 [*]	7.75 ± 0.78 ^{*#}
对照组	472.43 ± 70.81	397.52 ± 63.35 [*]	319.38 ± 52.89 ^{*#}	18.24 ± 1.73	13.67 ± 1.48 [*]	7.84 ± 1.12 ^{*#}	12.46 ± 1.28	10.32 ± 0.86 [*]	8.24 ± 0.81 ^{*#}
t 值	0.176	2.946	4.754	0.661	9.723	9.067	0.616	2.944	2.387
P 值	0.861	0.005	< 0.001	0.512	< 0.001	< 0.001	0.540	0.005	0.020
F 值	$F_{\text{时间}} = 140.571, F_{\text{时间} \times \text{组别}} = 4.770, F_{\text{组别}} = 6.881$			$F_{\text{时间}} = 1067.738, F_{\text{时间} \times \text{组别}} = 29.935, F_{\text{组别}} = 79.582$			$F_{\text{时间}} = 265.472, F_{\text{时间} \times \text{组别}} = 0.668, F_{\text{组别}} = 0.394$		
P 值	$P_{\text{时间}} < 0.001, P_{\text{时间} \times \text{组别}} = 0.010, P_{\text{组别}} = 0.011$			$P_{\text{时间}} < 0.001, P_{\text{时间} \times \text{组别}} < 0.001, P_{\text{组别}} < 0.001$			$P_{\text{时间}} < 0.001, P_{\text{时间} \times \text{组别}} = 0.514, P_{\text{组别}} = 0.533$		

表 7 两组患者用药依从性比较[例(%), $n = 30$]

Tab. 7 Comparison of the medication compliance between the two groups [case (%), $n = 30$]

组别	短时减量	停药	教育后重新干预	合计
观察组	2(6.67)	0(0)	1(3.33)	3(10.00)
对照组	6(20.00)	1(3.33)	3(10.00)	10(33.33)
χ^2 值	4.812			
P 值	0.028			

3 讨论

运动是治疗肥胖 T2DM 患者的有效手段,能控制体质量,显著改善胰岛素抵抗,促进糖原代谢,从而降低患者的血糖水平。但肥胖 T2DM 伴痛风特别是合并关节炎或痛风者在关节炎或痛风急性发作期应避免运动,缓解期也不宜运动过度,这严重影响了患者体质量控制和胰岛素抵抗的改善^[10]。故探索更优的药物治疗方案具有重要临床意义。中医虽无肥胖 T2DM 伴痛风的病名,但依据其临床症状可将其归属“消渴”“痹证”“痰饮”等范畴^[12]。中医认为,该病的发生与多种因素密切相关,主要包括先天禀赋不足、饮食不节、情志失调、劳逸失度等,其中脾虚湿阻、痰瘀互结为关键病机。痛风发

作多因湿热之邪蕴结于经络关节,气、血运行受阻,不通则痛,进而出现关节红肿热痛。肥胖 T2DM 伴痛风患者脾虚湿盛、痰瘀互结贯穿疾病始终,湿浊内停加重脾、胃负担,痰瘀阻络影响气血、津液输布,进而加重血糖、血脂、尿酸的代谢紊乱,形成恶性循环,故其中医临床治疗以健脾化湿、化痰祛瘀为主。健脾化湿法是中医治疗脾虚湿阻型肥胖 T2DM 的重要方法,其作用原理是基于中医对人体生理、病理的深刻认识,通过增强脾胃功能、运化水湿而改善肥胖和代谢紊乱^[13]。

本研究结果显示,观察组总有效率显著高于对照组($P < 0.05$),观察组患者治疗后的中医证候积分及用药依从性均显著高于对照组($P < 0.05$),ADR 发生率显著低于对照组($P < 0.05$)。表明健脾化湿法联合度拉糖肽与二甲双胍治疗脾虚湿阻型肥胖 T2DM 伴痛风的临床疗效良好,可有效缓解临床症状,且能减少 ADR。分析原因,平胃散加味为临床常用健脾化湿、化痰祛瘀方剂。方中,苍术为君药,可燥湿健脾,能有效改善脾虚湿盛,缓解因湿浊流注关节引发的痛风;厚朴可燥湿消痰、下气除满,陈皮可理气健脾、燥湿化痰,二者共为臣

药,协助增强苍术燥湿健脾、理气化痰功效,可缓解痰瘀阻滞经络关节导致的疼痛、畸形;茯苓可健脾渗湿,助脾运化水湿,使水湿从小便而去,加速体内湿浊的排出,缓解痛风急性发作期湿热蕴结所致关节红肿热痛;决明子可清肝明目、润肠通便,有助于改善体内的代谢,促进 UA 排出;山药可补脾养胃,能增强脾、胃的功能,巩固健脾化湿效果,提升机体对痰瘀的运化能力;生姜、大枣可调和脾、胃;炙甘草可调和诸药;诸药合用,共奏健脾化湿、化痰祛瘀功效^[14]。这与痛风发作期湿热蕴结、痰瘀阻络的病机高度契合,再联合西药治疗,可减少 ADR,调节机体的整体状态,改善关节疼痛、肿胀等症状,进而提高临床疗效。平胃散加味方中的多味中药能调和脾胃,增强脾胃运化功能,促进药物的消化、吸收,并减少对胃肠道的刺激,从而减少 ADR,同时能改善机体对药物的耐受性,优化机体代谢途径,从而提升临床疗效^[15]。

本研究结果显示,观察组患者治疗后 6 周、12 周的腹围、BMI 均显著低于对照组($P < 0.05$)。分析原因,二甲双胍能抑制肝脏中糖异生相关关键酶活性,减少肝脏葡萄糖的合成,从而降低血糖水平,同时二甲双胍可通过激活腺苷酸活化蛋白激酶(AMPK)信号通路而改善胰岛素抵抗^[16]。度拉糖肽能特异性地与胰高血糖素样肽 1(GLP-1)受体结合,激活腺苷酸环化酶,促进胰岛素的合成和分泌,进而降低血糖水平,同时还能通过调节胃肠道神经反射,延缓胃排空速度,抑制食欲,从而有效控制患者的体质量^[17]。

本研究结果显示,观察组患者治疗后 6 周、12 周的 FBG,2 hPG,HbA_{1c},TG,LDL-C,UA,hs-CRP,FINS 水平均显著低于对照组($P < 0.05$),治疗后 12 周的 HDL-C 水平显著高于对照组($P < 0.05$)。表明健脾化湿法联合度拉糖肽与二甲双胍治疗脾虚湿阻型肥胖 T2DM 伴痛风,可改善患者的血清学指标。分析其原因,度拉糖肽和二甲双胍可能通过调节 AMPK 介导的脂代谢通路,抑制脂肪合成,并促进脂肪分解,进而降低血脂水平,并通过改善机体的代谢紊乱,减轻机体的炎症反应,间接影响 UA 水平^[18]。健脾化湿法能进一步调节机体的代谢水平,促进脂肪的分解和代谢及尿酸的排出,同时可能通过调节胰岛素信号传导通路而改善胰岛素抵抗^[19-20]。

综上所述,健脾化湿法联合度拉糖肽与二甲双胍治疗脾虚湿阻型肥胖 T2DM 伴痛风的临床疗效确切,可提高患者的用药依从性,有效改善其肥胖体型及血清学指标,且安全性良好。

参考文献

[1] 高晶晶,高艳虹. 早发 2 型糖尿病流行病学、临床特征及病因

机制的研究进展[J]. 内科理论与实践,2022,17(4):344-348.

[2] 李 维,田 源,赵金玲,等. 交替限食对超重或肥胖 2 型糖尿病患者血糖、体质量指数和血脂的影响[J]. 中国医师进修杂志,2023,46(9):804-810.

[3] 魏复鹏,赖辉添. 2 型糖尿病合并高尿酸血症患者的临床特点分析[J]. 糖尿病新世界,2022,25(6):68-71.

[4] 张丽萍,袁伟芳,代丽丽. 达格列净联合二甲双胍治疗初诊 2 型糖尿病临床观察[J]. 中国药业,2024,33(12):85-88.

[5] 姚 媛,苏芬丽,孙 旭,等. 度拉糖肽治疗 2 型糖尿病的快速卫生技术评估[J]. 药物流行病学杂志,2023,32(8):931-940.

[6] 赵燕燕,张爱民,胡磊磊,等. 健脾化湿活血法在肥胖型 2 型糖尿病中的应用[J]. 光明中医,2023,38(24):4900-4903.

[7] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2020 年版)[J]. 中华糖尿病杂志,2021,13(4):315-409.

[8] 周仲瑛,金 实,李明富,等. 中医内科学[M]. 北京:中国中医药出版社 2003:459-466.

[9] 中国肥胖问题工作组. 中国成人超重和肥胖症预防与控制指南(节录)[J]. 营养学报,2004,26(1):1-4.

[10] 中华医学会风湿病学分会. 2016 中国痛风诊疗指南[J]. 中华内科杂志,2016,55(11):892-899.

[11] 中华人民共和国卫生部. 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,2002:236-247.

[12] 马云飞,吴淑琼,匡 鑫. 基于《金匱要略》探析消渴病的防治[J]. 中医学,2023,12(9):2491-2496.

[13] 李欣雨,李小娟. 健脾化湿法治疗 2 型糖尿病合并肥胖的研究进展[J]. 中医临床研究,2023,15(36):107-110.

[14] 李香香. 加味二陈平胃散治疗 2 型糖尿病合并腹型肥胖患者的临床疗效观察及对 TNF- α 的影响[J]. 江西中医药,2022,53(9):53-56.

[15] 仲奕瑾. 平胃散加味联合洛塞那肽注射液治疗超重/肥胖 2 型糖尿病(脾虚湿困证)的临床研究[D]. 成都:成都中医药大学,2022.

[16] FORETZ M, GUIGAS B, VIOLLET B. Metformin: update on mechanisms of action and repurposing potential [J]. Nat Rev Endocrinol, 2023, 19(8):460-476.

[17] XU JY, ZHANG YF, LI YM, et al. Pharmacokinetics, Pharmacodynamics, and Safety of Dulaglutide After Single or Multiple Doses in Chinese Healthy Subjects and Patients with T2DM: A Randomized, Placebo - Controlled, Phase I Study [J]. Adv Ther, 2022, 39(1):488-503.

[18] 谢青青,王明太,张东铭,等. 度拉糖肽联合门冬胰岛素和二甲双胍治疗老年 T2DM 伴肥胖患者的临床研究[J]. 中国临床药理学杂志,2024,40(20):2934-2938.

[19] 李志豪,王小嘉,赵 寒,等. 平胃散药理及临床应用研究进展[J]. 中医学报,2025,40(2):366-376.

[20] 何瑞雪,张贺芳,张庚良,等. 健脾化湿方联合司美格鲁肽治疗超重/肥胖 2 型糖尿病的疗效及对脂质蓄积指数的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2024,33(16):2238-2243.

(收稿日期:2025-04-28;修回日期:2025-07-19)