

健脾祛湿方对肥胖合并糖尿病患者脂质代谢的影响

张立赞 王翼华

(河南省南阳市第一人民医院内分泌科, 南阳, 473000)

摘要 目的:探讨健脾祛湿方对肥胖合并糖尿病患者脂质代谢的影响。方法:选取 2016 年 1 月至 2017 年 1 月南阳市第一人民医院收治的肥胖合并糖尿病患者 100 例,随机分为对照组和观察组,每组 50 例。对照组给予阿托伐他汀钙片治疗,观察组在对照组的基础上,给予健脾祛湿方治疗。分别于治疗前、治疗 12 周后,比较 2 组患者血脂指标:总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)改善情况;比较 2 组患者肥胖指标:体重、体质指数(BMI)改善情况。比较 2 组临床疗效和不良反应发生率。结果:治疗后,2 组患者 TC、TG、LDL-C、体重、BMI 均显著降低($P < 0.05$),HDL-C 均显著升高($P < 0.05$),观察组与对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组临床疗效总有效率(92%)显著高于对照组总有效率(76%)($P < 0.05$),观察组不良反应发生率(4%)显著低于对照组不良反应发生率(16%)($P < 0.05$)。结论:健脾祛湿方能显著改善肥胖合并 2 型糖尿病患者的脂质代谢异常,控制患者体重,临床疗效显著,值得借鉴推广。

关键词 健脾祛湿;肥胖;糖尿病;脂质代谢

Effects of Jianpi Qushi Decoction on Lipid Metabolism in Obese Patients with Diabetes Mellitus

Zhang Liyun, Wang Yihua

(Department of Endocrinology, Nanyang First People's Hospital, Nanyang 473000, China)

Abstract Objective: To investigate the effects of Jianpi Qushi Decoction on lipid metabolism in obese patients with diabetes mellitus. **Methods:** A total of 100 cases of obese patients with diabetes mellitus admitted in Nanyang First People's Hospital from January 2016 to January 2017 were selected and randomly divided into control group and observation group, with 50 cases in each group. The control group was treated with atorvastatin while observation group was treated with Jianpi Qushi Decoction on the basis of the same treatment. The total cholesterol (TC), triglyceride (TG), low density lipoprotein cholesterol (LDL-C), high density lipoprotein cholesterol (HDL-C), body weight, and body mass index (BMI), waist circumference were measured before and after 12 weeks treatment. The clinical efficacy and incidence of adverse reactions was compared. **Results:** After the treatment, the levels of TC, TG, LDL-C, body weight and BMI were significantly decreased in both groups ($P < 0.05$), and HDL-C level was significantly increased ($P < 0.05$). There was a significant difference between the two groups ($P < 0.05$). The total effective rate in observation group (92%) was significantly higher than that in control group (76%) ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions in observation group (4%) was significantly lower than that in control group (16%) ($P < 0.05$). **Conclusion:** The Jianpi Qushi Decoction can improve the lipid metabolism of obese patients with type 2 diabetes mellitus, and control the weight of patients significantly. The clinical efficacy is remarkable, which is worthy of clinical reference and promotion.

Key Words Jianpi Qushi Decoction; obesity; diabetes; lipid metabolism

中图分类号:R255.4 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2018.09.018

2 型糖尿病又被称为“糖脂病”,患者主要表现为空腹血糖升高,体内脂质代谢异常,易患动脉粥样硬化及心脑血管病变而危害健康^[1]。肥胖是 2 型糖尿病的重要诱因,肥胖患者由于脂质堆积更易出现脂质代谢紊乱^[2]。目前临床上对肥胖合并 2 型糖尿病的治疗,尚无疗效确切的方法,主要采用口服降糖药物、注射胰岛素以控制血糖,但不良反应较多,长期使用容易造成药物依赖。2 型糖尿病在中医病症中属“消渴”,多由饮食肥美、湿气过重导致,临床辨

证分型以湿热困脾证型最为常见^[3],《临证指南医案·湿》记载该病云:“多因膏粱酒醒,必患湿热”,《素问·奇病论》云:“此肥美之所发也,此人必数食甘美而多肥也,肥者令人内热,甘者令人中满,故其气上溢,转为消渴”。因此,对肥胖合并 2 型糖尿病的治疗可采用祛湿健脾方,目前文献研究较少。基于此,本研究选取我院 100 例肥胖合并 2 型糖尿病患者,探讨祛湿健脾方对患者脂质代谢的影响,取得了良好的临床疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 1 月至 2017 年 1 月在我院诊断为肥胖合并 2 型糖尿病的患者共 100 例,随机分为对照组和观察组,每组 50 例。对照组中男 29 例,女 21 例,年龄 40 ~ 70 岁,平均年龄(44.11 ± 6.86)岁,病程 3 ~ 20 年。观察组中男 27 例,女 23 例,年龄 42 ~ 69 岁,平均年龄(45.23 ± 6.94)岁,病程 3 ~ 21 年。2 组患者在上述一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准 1)符合 2 型糖尿病诊断标准^[4],抽取静脉血,测定空腹血糖(FBG) ≥ 7.0 mmol/L,餐后 2 h 血糖(P2hBG) ≥ 11.10 mmol/L,糖化血红蛋白(HbA1c)控制率在 7.5% ~ 10.0%;2)符合脾虚湿困型消渴病的辨证标准^[5];3)体型肥胖,BMI ≥ 28 (kg/m²)^[6];4)签署知情同意书。

1.3 排除标准 1)合并脏腑严重病变;2)合并内分泌失调;3)合并精神障碍;4)妊娠和哺乳期女性;5)未遵医嘱,中途退出治疗。

1.4 治疗方法 2 组患者均给予常规治疗,包括口服二甲双胍片、嘱患者低热量饮食,多运动。对照组在常规疗法的基础上给予阿托伐他汀钙片(辉瑞制药有限公司,国药准字 H20051407)治疗,口服,10 mg/d,治疗 4 周根据病情调整每日剂量,最大剂量为 80 mg/d。观察组在对照组基础上,采用祛湿健脾方治疗,处方:白术 10 g、茯苓 12 g、山药 20 g、厚朴 6 g、生薏苡仁 20 g、炒扁豆 20 g、枳壳 15 g、黄连 6 g、芡实 15 g。上述饮片由本院药剂科人员严格按照标准熬制^[7],每剂分成 2 袋,200 mL/袋,嘱患者早晚餐前 30 min 各服用 1 袋。上述 2 组患者均连续服药 12 周。

1.5 观察指标

1.5.1 脂质代谢指标 分别于治疗前、治疗 12 周后,于 2 组患者空腹状态下,抽取静脉血 3.0 mL,采用全自动生化分析仪(品牌:日本奥林巴斯,型号 AU2700),采用酶法测定血清总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)^[8]。

1.5.2 肥胖指标 分别于治疗前、治疗 12 周后,通过自动电子秤,测量并记录 2 组患者体重、身高,计算体质指数(BMI),BMI = 体重/身高²^[9]。

1.5.3 不良反应 记录 2 组患者在治疗期间不良反应发生情况。

1.6 疗效判定标准 显效:临床症状得到控制,脂质代谢和肥胖指标有明显改善;有效:临床症状有所

缓解,脂质代谢和肥胖指标有所改善;无效:临床症状无缓解或恶化,脂质代谢和肥胖指标无改善或加重^[10]。

1.7 统计学方法 采用 SPSS 19.0 统计软件对数据进行分析,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,用 t 检验,计数资料以例或百分比表示,用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组治疗前后脂质代谢指标比较 经过 12 周的治疗,2 组患者 TC、TG、LDL-C 均显著降低($P < 0.05$),HDL-C 显著升高($P < 0.05$);观察组 TC、TG、LDL-C 显著低于对照组($P < 0.05$),HDL-C 显著高于对照组($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组治疗前后脂质代谢指标比较($\bar{x} \pm s$,mmol/L)				
组别	TC	TG	LDL-C	HDL-C
观察组($n = 50$)				
治疗前	5.69 ± 1.25	2.41 ± 0.82	3.78 ± 0.75	0.86 ± 0.39
治疗后	4.38 ± 0.61 *	1.51 ± 0.64 *	2.45 ± 0.76 *	1.34 ± 0.31 *
t	6.66	6.12	8.81	6.81
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
对照组($n = 50$)				
治疗前	5.72 ± 1.28	2.43 ± 0.79	3.75 ± 0.83	0.87 ± 0.35
治疗后	5.07 ± 0.96	2.12 ± 0.67	3.26 ± 0.77	1.04 ± 0.42
t	2.87	2.12	3.06	2.2
P	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注:与对照组比较,* $P < 0.05$

2.2 2 组治疗前后肥胖指标比较 经过 12 周治疗,2 组体重、BMI 均显著降低($p < 0.05$);观察组体重、BMI 显著低于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组治疗前后肥胖指标比较($\bar{x} \pm s$)		
组别	体重(kg)	BMI(kg/m ²)
观察组($n = 50$)		
治疗前	77.36 ± 10.14	28.54 ± 3.25
治疗后	71.89 ± 9.01 *	26.61 ± 2.74 *
t	2.85	3.21
P	<0.05	<0.05
对照组($n = 50$)		
治疗前	79.45 ± 9.89	29.14 ± 3.58
治疗后	75.61 ± 9.23	27.79 ± 3.18
t	2.01	1.99
P	<0.05	<0.05

注:与对照组比较,* $P < 0.05$

2.3 2 组临床疗效比较 治疗 12 周后,观察组临床疗效总有效率(92%)显著高于对照组临床疗效总有效率(76%)($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 2 组不良反应比较 治疗期间,观察组出现恶心 1 例,腹泻 1 例,对照组出现肌痛 5 例,恶心 1 例,腹泻 2 例,均自行缓解,无需治疗。观察组不良反应总发生率(4%)显著低于对照组不良反应总发生率

(16%)($P<0.05$)。见表 4。

表 3 2 组临床疗效比较[例(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效率
观察组($n=50$)	35(70)	11(22)	4(8)	46(92)
对照组($n=50$)	33(66)	5(10)	12(24)	38(76)
χ^2				4.76
P				<0.05

表 4 2 组不良反应比较[例(%)]

组别	肌痛	恶心	腹泻	总发生率
观察组($n=50$)	0(0)	1(2)	1(2)	2(4)
对照组($n=50$)	5(10)	1(2)	2(4)	8(16)
χ^2				4.00
P				<0.05

3 讨论

2 型糖尿病患者体内胰岛素相对不足,出现血糖异常升高,脂质紊乱等代谢功能失衡症状,长期得不到有效治疗,易引发一系列并发症,严重时危及生命。现代社会多数人具有不良饮食和生活习惯,暴饮暴食及过多摄入高热量食物均导致肥胖率逐年增加^[11]。肥胖可增加胰岛素抵抗,同时伴脂质代谢异常,是 2 型糖尿病的危险因素^[12]。临床研究发现,控制体重能显著降低单纯性肥胖患者患 2 型糖尿病的几率,也能有效改善合并 2 型糖尿病的肥胖患者血糖水平及脂质代谢^[13]。可见,对于肥胖合并 2 型糖尿病患者的治疗除了常规的控制血糖外,还应重视减重、调脂。临床常采用药物调脂,常用的调脂药物为阿托伐他汀,该药对多种原因引起的血脂异常,均有很好的疗效,但长期使用不良反应较多,且对肝功能损伤较大^[14]。

中医认为脾主运化,脾脏一方面能够消化饮食,将其转化为精微物质在全身输布,一方面吸收水液转化成津液濡养滋润全身,同时将机体利用后剩余的水液排出体外^[15]。可见,中医理论中脾的生理功能与现代医学理论中代谢功能相对应,脾运化失调可导致代谢紊乱。从中医理论来看,肥胖是由于饮食过于肥甘厚腻,不加节制,导致体内水谷精微化生过多,不能被全部利用而化为膏脂在体内积累,糖尿病是由于脾精受损,水谷精微不能正常输布及吸收。所以,对于肥胖合并 2 型糖尿病的治疗可从调理脾精入手。文献报道,肥胖合并 2 型糖尿病脂质代谢紊乱的中医证型中医脾虚湿困最为常见。脾虚不足以运化水谷精微,造成代谢失常,同时体内水湿聚集,扰乱正常代谢通路,使机体出现一系列相关病症。因此,对肥胖合并 2 型糖尿病治疗原则当以健

脾祛湿为主。本研究采用山药健脾益胃,补充脾精;白术、茯苓、生薏苡仁、炒扁豆、芡实健脾除湿,脾强则运化强,湿除则运化通;厚朴、枳壳行气消积,帮助改善体内水湿积聚的状况;黄连清热燥湿,缓解久病化火造成的伤害。诸药合用共奏健脾祛湿功效,使得机体水液通畅,湿浊祛除。

研究结果表明,健脾祛湿方对肥胖合并 2 型糖尿病患者脂质代谢和肥胖指标有显著的调节作用,观察组 TC、TG、LDL-C、体重、BMI 显著低于对照组($P<0.05$),HDL-C 显著高于对照组($P<0.05$),不良反应发生率显著低于对照组($P<0.05$)。推测该方通过增强脾的运化,祛除体内积聚的湿邪,使水谷精微正常化生、水液通畅,多余的膏脂正常排泄,脂质代谢恢复平衡。现代药理研究表明,山药能够助消化、减少皮下脂肪堆积;白术、茯苓、生薏苡仁、炒扁豆能够利尿、芡实能降血糖、厚朴、枳壳、黄连均能调节血脂;上述药物共同作用,可调理血糖、血脂,减少脂肪堆积,加速体内废液排泄,这可能是健脾祛湿方能够降低体重、调整脂质代谢的原因。文献报道,采用健脾除湿法能有效改善肥胖合并 2 型糖尿病患者的脂质代谢,本研究结果与之相符合。

综上所述,健脾祛湿方能显著改善肥胖合并 2 型糖尿病患者的体重、体质指数及脂质代谢,疗效显著,不良反应发生率很低,值得推广借鉴。

参考文献

[1] de Luis DA, Aller R, Izaola O, et al. Role of insulin resistance and adipocytokines on serum alanine aminotransferase in obese patients with type 2 diabetes mellitus [J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2013, 17 (15): 2059-2064.

[2] Kurinna O G, Kolesnikova O V. Features of lipid metabolism in patients with nonalcoholic fatty liver disease combined with type 2 diabetes mellitus and obesity [J]. New Armenian Medical Journal, 2013, 7 (2): 23-31.

[3] 陈子欢, 王旭. 肥胖 2 型糖尿病的中医药研究概要 [J]. 四川中医, 2014, 32(3): 184-187.

[4] 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]. 中华内分泌代谢杂志, 2014, 30(10): 893-942.

[5] 吴聪, 张兰. 湿热困脾型消渴病中西医结合治疗的临床体会 [J]. 安徽医药, 2013, 17(8): 1406-1407.

[6] 石劭, 朱燕波. 肥胖诊断标准及其临床应用的研究进展 [J]. 中国食物与营养, 2014, 20(10): 76-80.

[7] 陈士林, 刘安, 李琦, 等. 中药饮片标准汤剂研究策略 [J]. 中国中药杂志, 2016, 41(8): 1367-1375.

[8] Xie G, Ma X, Zhao A, et al. The metabolite profiles of the obese population are gender-dependent [J]. J Proteome Res, 2014, 13(9): 4062-4073.

出^[16];经前期:肝脾肾是气血储存生化之所,也是安胎养胎之本^[17];加用茯苓和白术健脾,补肾健脾养肝,且可缓解胃肠道反应;未孕者可调经,已孕者能养胎安胎^[18]。诸药共用具有疏肝解郁、补肾益精之功,补肾以生精,可使胞宫充盈,鼓动阳气以促卵泡生成发育。补肝以疏泄、调情志,促进排卵受孕。

本组资料显示柴胡疏肝汤加减联合枸橼酸氯米芬治疗肝郁肾虚型排卵障碍性不孕症总妊娠率优于枸橼酸氯米芬,且优于文献报道^[19]。治疗后柴胡疏肝汤加减联合枸橼酸氯米芬的月经周期、经量、经前情绪、平素情绪、头晕耳鸣、腰膝酸软和胸胁胀痛较枸橼酸氯米芬改善更为明显,且优于之前文献报道^[20-21]。其起效机制可能为通过促进子宫雌孕激素受体的生成,增加子宫的血氧供量,促进卵细胞生成,提高卵细胞质量,以达到排出优质卵泡的作用。治疗后柴胡疏肝汤加减联合枸橼酸氯米芬的血清 FSH、LH 和 E₂ 较单用枸橼酸氯米芬改善更为明显,且优于文献报道^[22]。其起效机制可能具有调解卵巢和垂体嗜碱性细胞分泌性激素,促进卵泡成熟和排卵的作用。柴胡疏肝汤加减联合枸橼酸氯米芬较单用枸橼酸氯米芬不良反应的发生率低。

综上所述,柴胡疏肝汤加减联合枸橼酸氯米芬治疗肝郁肾虚型排卵障碍性不孕症的有效方法,疗效优于单用枸橼酸氯米芬,且可降低枸橼酸氯米芬的不良反应。

参考文献

- [1]Styer AK, Jin S, Liu D, et al. Association of uterine fibroids and pregnancy outcomes after ovarian stimulation-intrauterine insemination for unexplained infertility[J]. *Fertil Steril*, 2017, 107(3):756-762. e3.
- [2]周文静. 中西医结合治疗排卵障碍性不孕临床研究[J]. *实用中医药杂志*, 2017, 33(6):663-664.
- [3]Pournourali M, Tarang A, Haghighi SF, et al. Polymorphism variant of MnSOD A16V and risk of female infertility in northern Iran[J]. *Taiwan J Obstet Gynecol*, 2016, 55(6):801-803.
- [4]Kaya Y, Kizilkaya BN, Aydin Y, et al. The effect of health-promoting lifestyle education on the treatment of unexplained female infertility[J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2016, 207(12):109-114.

- [5]金哲, 贡欣. 从排卵障碍性不孕症探讨中医药促排卵的理论及应用[J]. *中华中医药杂志*, 2015, 30(10):3524-3527.
- [6]Montoya JM, Bernal A, Borrero C. Diagnostics in assisted human reproduction[J]. *Reprod Biomed Online*, 2002, 5(2):198-210.
- [7]国家技术监督局. 中医临床诊疗术语证候部分[S]. 北京: 中国标准出版社, 1997:30-31.
- [8]张俊丽. 益肾助孕汤联合克罗米芬对肾阳亏虚型排卵障碍性不孕症的疗效观察[D]. 郑州: 河南中医学院, 2011.
- [9]国家中医药管理局. 中华人民共和国中医药行业标准·中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994:206.
- [10]范晓迪, 马堃, 单婧, 等. 补肾活血促卵方治疗排卵障碍性不孕症的疗效观察[J]. *中国中药杂志*, 2013, 38(1):119-122.
- [11]王敏. 中西医结合治疗黄体功能不全性不孕症 50 例临床观察[J]. *中医药导报*, 2013, 20(8):39-40, 43.
- [12]王瑜. 补肾调肝方结合穴位埋线治疗肝郁肾虚型排卵障碍性不孕症临床观察[J]. *四川中医*, 2016, 34(3):114-146.
- [13]黄富娟, 韦文明, 陈健. 中西医结合治疗排卵障碍性不孕症患者疗效观察及其安全性评价[J]. *世界中医药*, 2016, 11(10):2036-2038.
- [14]王媛媛, 刁玉芳, 黄英, 等. 吴克明治疗排卵障碍性不孕症经验[J]. *湖南中医杂志*, 2016, 32(3):31-33.
- [15]Cai X. Substitution of acupuncture for HCG in ovulation induction[J]. *J Tradit Chin Med*, 1997, 17(2):119-121.
- [16]Kamath MS, George K. Letrozole or clomiphene citrate as first line for anovulatory infertility: a debate[J]. *Reprod Biol Endocrinol*, 2011, 9:86.
- [17]金哲, 贡欣. 从排卵障碍性不孕症探讨中医药促排卵的理论及应用[J]. *中华中医药杂志*, 2015, 30(10):3524-3527.
- [18]张岩, 谈勇. 滋阴补阳中药序贯法联合 rFSH 低剂量递增方案治疗 CC 抵抗的临床观察[J]. *中国妇幼保健*, 2015, 30(34):6099-6103.
- [19]González F. Inflammation in Polycystic Ovary Syndrome: underpinning of insulin resistance and ovarian dysfunction[J]. *Steroids*, 2012, 77(4):300-305.
- [20]Diano S, Horvath TL. Mitochondrial uncoupling protein 2(UCP2) in glucose and lipid metabolism[J]. *Trends Mol Med*, 2012, 18(1):52-8.
- [21]Kamath MS, George K. Letrozole or clomiphene citrate as first line for anovulatory infertility: a debate[J]. *Reprod Biol Endocrinol*, 2011, 9:86.
- [22]Amita M, Takahashi T, Tsutsumi S, et al. Molecular mechanism of the inhibition of estradiol-induced endometrial epithelial cell proliferation by clomiphene citrate[J]. *Endocrinology*, 2010, 151(1):394-405.

(2017-05-10 收稿 责任编辑:王明)

(上接第 2173 页)

- [9]Winter JE, MacInnis RJ, Wattanapenpaiboon N, et al. BMI and all-cause mortality in older adults: a meta-analysis[J]. *Am J Clin Nutr*, 2014, 99(4):875-890.
- [10]杨晓明. 金匱肾气丸治疗 2 型糖尿病 120 例[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2011, 17(17):261-263.
- [11]E V Ershova, Yuriy Ivanovich Yashkov. Status of carbohydrate and lipid metabolism in obese patients with type 2 diabetes mellitus after biliopancreatic diversion surgery[J]. *Ожирение и метаболизм*, 2013, 10(3):28-36.

- [12]王莉, 尚有全, 苏伟. 2 型糖尿病危险因素分析[J]. *中国医师杂志*, 2014, 16(5):681-682.
- [13]黄中一. 健脾滋阴利湿活血法治疗肥胖型 II 型糖尿病的研究[D]. 南京: 南京中医药大学, 2005.
- [14]Skoryukova S A, Kim M V, Bystrova A A, et al. S19W apolipoprotein A5 gene polymorphism and efficiency of atorvastatin and fenofibrate in type 2 diabetes mellitus[J]. *Diabetologia*, 2016, 21(6):595-603.
- [15]张健. 从脾论治胰岛素抵抗[J]. *河北中医*, 2007, 29(2):132-133.

(2017-10-17 收稿 责任编辑:王明)