

益气养阴活血法改善 2 型糖尿病病人脂质代谢紊乱的临床观察

陈敏

(太和县人民医院中西医结合科, 安徽 太和 236600)

摘要: **目的** 观察益气养阴活血中药对 2 型糖尿病合并脂质代谢紊乱病人血糖、血脂水平的影响。 **方法** 将 48 例 2 型糖尿病合并脂质代谢紊乱的病人随机数字表法为对照组和治疗组, 两组病人在饮食、运动等生活方式干预的基础上, 对照组继续使用西药降糖治疗; 治疗组在西药基础上加用益气养阴活血中药丹蛭降糖胶囊。观察治疗前后血糖、糖化血红蛋白、血脂总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)等指标的变化。 **结果** 与对照组比较, 给予丹蛭降糖胶囊干预后治疗组病人血糖、糖化血红蛋白、TC、TG、LDL-C 水平显著降低($P < 0.05$), HDL-C 水平显著升高($P < 0.05$)。 **结论** 益气养阴活血中药可能通过改善脂肪细胞的分化功能, 降低血清脂质, 减小脂肪细胞体积, 增强脂肪细胞的贮脂能力, 临床能获得较好的疗效。

关键词: 益气养阴活血法; 中医药; 糖尿病; 脂质代谢紊乱

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2017.07.040

Clinical observation on improvement of type 2 diabetes patients with lipid metabolic disorders by bvqnyabc

CHEN Min

(Department of Combine Traditional Chinese and Western Medicine,
Taihe People's Hospital, Taihe, Anhui 236600, China)

Abstract: **Objective** To observe the effect of bvqnyabc on blood glucose and blood lipid levels of type 2 diabetes mellitus patients with lipid metabolism disorder. **Methods** Forty-eight patients with type 2 diabetes mellitus and lipid metabolism disorder were randomly assigned into control group and treatment group. On the basis of diet and sports intervention in both groups, the patients in the control group received hypoglycemic treatment with Western medicine, while the treatment group received Western medicine combined with an additional traditional Chinese medicine Danzhijiangtang capsule. Observation was performed on the changes of blood glucose, glycosylated hemoglobin, total cholesterol (TC), triglyceride (TG), high density lipoprotein cholesterol (HDL-C), low density lipoprotein cholesterol (LDL-C) and other indicators before and after treatment. **Results** Compared with the control group, the intervention group had significantly decreased blood glucose, glycosylated hemoglobin, TC, TG, LDL-C ($P < 0.05$), and significantly increased HDL-C ($P < 0.05$) after treatment. **Conclusions** Traditional Chinese medicine may improve the differentiation of adipose cells, reduce serum lipid and the volume of adipose cells, enhance lipid storage capacity of adipose cells, which achieves a good outcome in clinic.

Key words: Bvqnyabc; Traditional Chinese medicine; Diabetes; Lipid metabolism

糖尿病是近年来快速发展的慢性疾病之一, 有研究数据表明, 1975—2014 年全球男性的糖尿病患病率由 4.3% 增长至 9.0%, 女性的患病率由 5.0% 增长至 7.9%^[1]。在我国, 糖尿病的发展趋势也不容乐观, 随着人们生活水平提高, 熬夜、暴饮暴食等不良生活习惯的增加, 糖尿病的患病率也逐年增加。脂质代谢的异常既是糖尿病血糖升高的病因, 又是糖尿病血糖升高的结果, 两者相互联系、互相作用。积极地防治糖尿病合并脂质代谢紊乱, 有利于防治糖尿病并发症、延长病人寿命、提高生活质量, 进一步来说也有利于节约医疗资源。中医认为, 糖尿病合并脂质代谢紊乱是内外因共同作用的

结果, 中医药治疗此病具有“治未病”“整体调节”“温和有效”的优势^[2]。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本研究病例来源于 2014 年 6 月—2016 年 6 月太和县人民医院中医科住院和门诊就诊的病人, 共纳入 48 例, 所有入组病人均符合纳入标准。其中男性 25 例, 女性 23 例; 年龄 35~73 岁; 病程 5~28 年。使用随机数字表将病人随机分为两组: 对照组 24 例, 治疗组 24 例。两组病人在性别比例、病程长短、年龄大小等方面差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性, 见表 1。

表 1 两组病人基本情况比较

组别	例数	性别/例		病程/ (年, $\bar{x} \pm s$)	年龄/ (岁, $\bar{x} \pm s$)
		男	女		
对照组	24	13	11	9.00 $\pm$ 3.71	52.25 $\pm$ 10.98
治疗组	24	11	13	9.71 $\pm$ 3.79	53.92 $\pm$ 11.42
$t(\chi^2)$ 值		(0.333)		0.654	0.515
P 值		0.564		0.516	0.609

1.2 病例选择 西医诊断标准:糖尿病的诊断标准依据世界卫生组织(WHO)1999年标准^[3],血脂异常的诊断参照《中国成人血脂异常防治指南(2007年)》^[4]。

病例排除标准:妊娠或哺乳期妇女;合并有其他严重原发性疾病者;近期有代谢紊乱者;合并有严重感染者;其他不适合参与临床观察的急症重症者;无独立行为能力者。

1.3 治疗方法 对照组和治疗组病人均进行饮食控制和运动等生活方式干预,同时对照组继续使用原西药降糖治疗;治疗组则在此基础上加用丹蛭降糖胶囊(安徽中医药大学第一附属医院中药制剂中心生产,批号为20140601),口服每日3次,每次3粒。所有病人均以3个月为一疗程。治疗开始前1d和治疗结束后1d的清晨(隔夜空腹,至少8~10h未进任何食物)抽取空腹静脉血及餐后2h静脉血,于高速离心后分离血清,并保存标本在-20℃条件下备用。

1.4 观察方法 采集入选病人的静脉血,用葡萄糖氧化酶偶联比色法检测血清空腹血糖(FPG)、餐后2h血糖(2hPG)、用免疫酶学分析法测定糖化血红蛋白(HbA_{1c})。抽血前一晚饮食上避免高脂肪

饮食,使用 Beckman 公司的生化全自动分析仪测定空腹 12 h 以上的总胆固醇(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)。

1.5 统计学方法 本研究使用 SPSS22.0 软件进行统计学处理,计量资料组内比较采用配对样本 t 检验,组间比较采用两独立样本 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 则认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组病人治疗前后 FPG、2 hPG 和 HbA_{1c} 比较 与对照组比较,治疗组治疗 3 个月后 FPG、2 hPG、HbA_{1c} 均明显改善;与治疗前相比,治疗组糖化血红蛋白水平明显降低($P<0.05$),见表 2。

2.2 两组病人治疗前后血脂水平比较 与对照组相比较,治疗组治疗 3 个月后 TC、TG、LDL-C 均明显降低,HDL-C 明显增加;与治疗前相比,治疗组血脂水平明显降低($P<0.05$),见表 3。

3 讨论

心血管疾病(CVD)仍然是 2 型糖尿病病人的发病和死亡的首要原因,导致其发生的一个主要的原因是动脉粥样硬化性血脂异常。与单纯的 2 型糖尿病病人相比,糖尿病合并脂质代谢紊乱病人的心血管并发症的发生率明显升高^[5]。血脂异常既是独立的慢性病,也是糖尿病的伴发疾病及冠心病的重要危险因素^[6]。研究发现,糖尿病与脂代谢异常密切相关^[7]。糖尿病病人胰岛素不足,在胰岛素抵抗状态下,胰岛功能下降,缺乏胰岛素抑制脂肪分解,降低了脂蛋白脂肪酶活性,游离脂肪酸生成增加,从而导致血脂异常^[8]。

表 2 两组病人治疗前后 FPG、2 hPG 和 HbA_{1c} 比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	FPG/mmol · L ⁻¹	2 hPG/mmol · L ⁻¹	HbA _{1c} /%
对照组	24			
治疗前		8.76 $\pm$ 0.83	13.31 $\pm$ 1.22	8.04 $\pm$ 1.16
治疗后		7.21 $\pm$ 1.29 ^a	10.57 $\pm$ 1.20 ^a	6.69 $\pm$ 1.11 ^a
治疗组	24			
治疗前		8.56 $\pm$ 0.74	12.91 $\pm$ 0.94	7.92 $\pm$ 1.05
治疗后		6.12 $\pm$ 0.87 ^{ab}	9.84 $\pm$ 0.85 ^{ab}	6.13 $\pm$ 0.61 ^{ab}

注:与同组治疗前比较,^a $P<0.05$;与同期对照组比较,^b $P<0.05$ 。

表 3 两组病人治疗前后血脂水平比较/ $\bar{x} \pm s$

血脂项目	对照组($n=24$)		治疗组($n=24$)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
TC /mmol · L ⁻¹	6.15 $\pm$ 0.57	5.04 $\pm$ 0.78 ^a	6.11 $\pm$ 0.49	4.49 $\pm$ 0.59 ^{ab}
TG /mmol · L ⁻¹	2.39 $\pm$ 0.41	1.91 $\pm$ 0.45 ^a	2.40 $\pm$ 0.36	1.59 $\pm$ 0.12 ^{ab}
LDL-C /mmol · L ⁻¹	3.92 $\pm$ 0.36	3.03 $\pm$ 0.88 ^a	3.98 $\pm$ 0.32	2.61 $\pm$ 0.61 ^{ab}
HDL-C /mmol · L ⁻¹	0.63 $\pm$ 0.24	1.17 $\pm$ 0.27 ^a	0.62 $\pm$ 0.23	1.28 $\pm$ 0.16 ^{ab}

注:与同组治疗前比较,^a $P<0.05$;与同期对照组比较,^b $P<0.05$ 。

2 型糖尿病合并脂质代谢紊乱的基本病机多为本虚标实,本虚即肝、脾、肾等脏器虚损;标实即痰浊、血瘀。病人多为禀赋不足、素体阴虚,加之饮食失节,过食肥甘厚味,脾失健运,其气上溢,发为消渴;抑或长期肝气郁滞,肝失所养,疏泄失常,致阴液亏损,由痰浊引发消渴;又可为劳欲过度、肾精亏虚,虚火内炎,灼伤阴液,而为消渴。肝、脾、肾等脏器虚损过程之中,产生“痰浊、血瘀”等病理产物。近年来随着生活习惯的改变,生活条件的改善,人们多过食肥甘厚腻,加之生存压力增大,情绪波动起伏,伤及情志,脾胃运化失常,痰湿滋生,湿蕴化热,上灼肺胃,下劫肾精,而形成肝失所养、脾胃郁热,肾精亏虚、精伤气耗气虚则血行无力,热则迫血外溢,或血热互结,瘀血阻络,致血液黏度增加,变生百病^[9]。

本研究中所用丹蛭降糖胶囊为益气养阴、活血祛瘀之方药,切合 2 型糖尿病合并脂质代谢紊乱的病因病机。该药组成药物包括:太子参:补肾脏益脾脏;生地黄:滋养脾肾的阴气;菟丝子:补益肾脏的同时固涩肾精;牡丹皮、水蛭:活血化瘀改善血液循环;泽泻:以清除体内虚热泻除痰湿污浊。使阴阳整体互补,补益的同时通条血管,调整体内的虚寒和湿热,补益机体而不妨碍邪气排出,攻邪的同时不伤体内正气,共同起到益气养阴活血化瘀的作用,实现体内的阴阳平衡,让机体处于和谐状态^[10]。

现代药理学研究认为太子参降血糖、抗应激、抗氧化^[11];生地黄降血糖、改善血液黏度^[12];菟丝子抗氧化、保肝^[13];牡丹皮保肝护肾、降血糖、保护心血管^[14];水蛭抗凝、抗血栓、降脂^[15];泽泻降血脂、抗动脉粥样硬化、降血糖^[16]。本研究中,经过益气养阴活血中药丹蛭降糖胶囊治疗后,与治疗前及与对照组相比,治疗组 FPG、2 hPG、HbA_{1c}、TG、TC、LDL-C 水平均明显降低,说明丹蛭降糖胶囊可降低血糖、改善血脂水平。糖尿病病人的血脂水平与血糖控制情况有关,定期监测病人的血脂水平有利于对其病情和治疗效果的判定^[17]。

本研究显示,在饮食控制、适当运动等生活方式干预的基础上,与常规降糖调脂药物治疗相比,加用丹蛭降糖胶囊可进一步降低 FPG、2 hPG、HbA_{1c}、TG、TC、LDL 等指标。能够达到降糖、调脂、改善体质的目的。同时,中药治疗糖尿病合并脂质代谢紊乱具有“未病先防、既病防变”和“全身调理、温和降糖”的优势^[18]。丹蛭降糖胶囊选用疏肝调脾、滋阴益肾的药物,在降糖调脂的同时,改善病人

“本虚标实”的症状。临床上建议糖尿病病人在使用常规治疗药物的基础上,应用益气养阴活血方药丹蛭降糖胶囊,改善机体血糖血脂状态。

参考文献

- [1] ZHOU B, LU Y, HAJIFATHALIAN K, et al. Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4. 4 million participants [J]. Lancet, 2016, 387 (10027): 1513-1530.
- [2] 叶英法, 刘怀珍. 从脾论治 2 型糖尿病合并脂质代谢紊乱的研究进展[J]. 四川中医, 2014(4): 179-181.
- [3] 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]. 中华糖尿病杂志, 2014, 30(8): 26-89.
- [4] 中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 19(5): 390-419.
- [5] TSENG LN, TSENG YH, JIANG YD, et al. Prevalence of hypertension and dyslipidemia and their associations with micro- and macrovascular diseases in patients with diabetes in Taiwan: An analysis of nationwide data for 2000—2009 [J]. Journal of the Formosan Medical Association, 2012, 111(11): 625-636.
- [6] TASKINEN MR, BOREN J. New insights into the pathophysiology of dyslipidemia in type 2 diabetes [J]. Atherosclerosis, 2015, 239 (2): 483-495.
- [7] 陶然, 周金意, 苏健, 等. 江苏省成年人血脂异常与糖尿病关系[J]. 中国公共卫生, 2015, 31(5): 558-562.
- [8] 中华医学会内分泌学分会. 中国 2 型糖尿病合并血脂异常防治专家共识(2011 年)[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2012, 28 (9): 700-703.
- [9] 曹会波, 方朝晖. 中药降糖调脂方治疗 2 型糖尿病合并血脂异常 60 例临床研究[J]. 国医论坛, 2014(3): 30-34.
- [10] 沈映君. 中药药理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998: 278-279, 281-283.
- [11] 褚书豪, 汪小彩, 冯良. 太子参化学成分及其药理作用研究进展[J]. 光明中医, 2016, 31(7): 1047-1048.
- [12] 付国辉, 杜鑫. 地黄化学成分及药理作用研究进展[J]. 中国医药科学, 2015(15): 39-41.
- [13] 林玉榕, 郑丽燕. 中药菟丝子药理研究[J]. 生物技术世界, 2014(2): 84.
- [14] 胡云飞, 徐国兵. 牡丹皮及其主要成分丹皮酚的药理作用研究进展[J]. 安徽医药, 2014, 18(4): 589-592.
- [15] 杨洪雁, 杜智恒, 白秀娟. 水蛭药理作用的研究进展[J]. 东北农业大学学报, 2012, 43(3): 128-133.
- [16] 田婷, 陈华, 冯亚龙, 等. 泽泻药理与毒理作用的研究进展[J]. 中药材, 2014, 37(11): 2103-2108.
- [17] 李文明, 于超, 余雪梅, 等. 糖尿病患者血糖控制与血脂的关系[J]. 中国生化药物杂志, 2015, 35(2): 126-129.
- [18] 赵进东, 丁雷, 鲍陶陶, 等. 丹蛭降糖胶囊对 2 型糖尿病患者血脂作用有效性的系统评价[J]. 中华中医药学刊, 2015(3): 570-573.

(收稿日期: 2017-02-25, 修回日期: 2017-04-05)