

舒血宁注射液联合津力达颗粒对2型糖尿病患者血糖、血脂和炎症因子水平的影响

何建芳¹, 杨辰华², 张楠³

1. 河南省人民医院省直第二医院 内分泌科, 河南 郑州 453000

2. 河南中医药研究院附属医院 内分泌科, 河南 郑州 450004

3. 河南中医药大学第一附属医院 普外腔镜二科, 河南 郑州 450046

摘要: **目的** 探讨舒血宁注射液联合津力达颗粒对2型糖尿病患者血糖、血脂和炎症因子水平的影响。**方法** 选择河南省人民医院省直第二医院2016年7月—2019年7月收治的2型糖尿病患者82例作为研究对象, 将患者按照随机数字表法分为对照组和观察组, 每组各41例。对照组给予津力达颗粒治疗, 开水冲服, 1袋/次, 3次/d。观察组在对照组治疗的基础上静脉滴注舒血宁注射液, 20 mL加入250 mL生理盐水。两组均治疗15 d。比较两组患者治疗前后血糖、血脂和血清炎症因子水平的变化情况。**结果** 治疗后, 两组空腹血糖(FPG)、餐后2 h血糖(2 h PG)和糖化血红蛋白(HbA1c)水平均明显降低($P < 0.05$), 且观察组治疗后FPG和2 h PG水平显著低于对照组($P < 0.05$)。治疗后, 两组甘油三酯(TC)、总胆固醇(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平均明显降低($P < 0.05$), 且观察组治疗后血脂水平显著低于对照组($P < 0.05$)。治疗后, 两组超敏C反应蛋白(hs-CRP)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤细胞坏死因子- α (TNF- α)水平均明显降低($P < 0.05$), 且观察组血清炎症因子水平显著低于对照组($P < 0.05$)。**结论** 舒血宁注射液联合津力达颗粒治疗糖尿病患者可有效的降低患者血糖、血脂水平, 改善机体内炎症水平, 效果显著, 可在临床推广使用。

关键词: 舒血宁注射液; 津力达颗粒; 2型糖尿病; 血糖; 血脂; 炎症因子

中图分类号: R977

文献标志码: A

文章编号: 1674-6376(2020)06-1129-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2020.06.028

Effect of Shuxuening Injection combined with Jinlida Granules on levels of blood glucose, blood lipid, and inflammatory factors in patients with type 2 diabetes

HE Jianfang¹, YANG Chenhua², ZHANG Nan³

1. Department of Endocrinology, The Second Provincial Hospital of Henan Provincial People's Hospital, Zhengzhou 453000, China

2. Department of Endocrinology, The Affiliated Hospital of Henan Academy of Chinese Medicine, Zhengzhou 450004, China

3. Department of General Surgery, the First Affiliated Hospital of Henan University of Traditional Chinese Medicine, Zhengzhou 450046, China

Abstract: **Objective** To investigate the effects of Shuxuening Injection combined with Jinlida Granules on blood glucose, blood lipids, and inflammatory factor levels in patients with type 2 diabetes. **Methods** Patients (82 cases) with type 2 diabetes in The Second Provincial Hospital of Henan Provincial People's Hospital from July 2016 to July 2019 were divided into control and observation groups according to the random number table method, and each group had 41 cases. Patients in the control group were *po* administered with Jinlida Granules with warm water, 1 bag/time, three times daily. Patients in the observation group were *iv* administered with Shuxuening Injection on the basis of control group, 20 mL was added into 250 mL normal saline. Patients in two groups were treated for 15 d. The changes of blood glucose, blood lipid, and serum inflammatory factors in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the levels of PFG, 2 h PG, and HbA1c in two groups were significantly decreased ($P < 0.05$), and the levels of PFG and 2 h PG in the observation group after treatment were significantly lower than those

收稿日期: 2019-09-06

第一作者: 何建芳(1980—), 女, 河南南阳人, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向为中西医结合糖尿病伴肥胖。E-mail: hejianfang1245@sina.com、

in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of TC, TG, and LDL-C in two groups were significantly decreased ($P < 0.05$), and the blood lipid levels in the observation group after treatment were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of hs-CRP, IL-6, and TNF- α in two groups were significantly decreased ($P < 0.05$). After treatment, and the serum inflammatory factors levels in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Shuxuening Injection combined with Jinlida Granules in treatment of type 2 diabetes can effectively reduce the levels of blood glucose and lipid, improve the level of inflammation, the effect is significant, can be widely used in the clinical scope.

Key words: Shuxuening Injection; Jinlida Granules; type 2 diabetes; blood glucose; blood lipids; inflammatory factors

糖尿病是临床上常见的以高血糖为特征的慢性进展性代谢病,伴有脂代谢异常和轻度全身炎症反应,以胰岛素分泌不足、伴或不伴胰岛素抵抗的2型糖尿病较为多见,近年来我国糖尿病发病率呈逐年上升且年轻化的趋势发展^[1]。舒血宁注射液能够降低血液流变学相关指标,改善炎症因子和血清三酰甘油(TG)水平,促进血液循环^[2]。津力达颗粒有益气养阴通络的功效,其能够依靠组方中10余种中药多靶点、多环节作用于机体从而有效改善胰岛素抵抗作用,增加机体对于胰岛素的敏感性,发挥降糖作用^[3]。本研究选择河南省人民医院省直二院2型糖尿病患者82例,采用舒血宁注射液联合津力达颗粒进行治疗。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择河南省人民医院省直第二医院2016年7月—2019年7月收治的2型糖尿病患者82例为研究对象,男45例,女37例;年龄41~80岁,平均 (56.55 ± 3.14) 岁;病程6个月~13年,平均 (5.20 ± 1.29) 年。

1.2 纳入和排除标准

纳入标准:患者临床诊断符合1999年WHO制定的关于糖尿病的诊断和分型标准^[4]。

排除标准:合并有心、肝、肾等脏器和系统验证并发症和恶性肿瘤患者、精神障碍者。

1.3 分组和治疗方法

将患者按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组各41例。对照组男22例,女19例;年龄41~80岁,平均年龄 (56.23 ± 4.96) 岁;病程7个月~12年,平均病程 (5.16 ± 1.42) 年。观察组男23例,女18例;年龄42~79岁,平均年龄 (56.81 ± 5.29) 岁;病程6个月~13年,平均病程 (5.29 ± 1.38) 年。两组一般资料比较差异无统计学意义,具有可比性。

两组患者入院后均给予糖尿病健康教育、饮食控制、合理运动,常规使用盐酸二甲双胍片控制血糖等基础治疗。对照组在此基础上使用津力达颗粒(石家庄以岭药业股份有限公司,国药准字Z20050845,规格9 g/袋,生产批号150201、161230、

170429)进行治疗,开水冲服,1袋/次,3次/d。观察组在对照组治疗的基础上静脉滴注舒血宁注射液(黑龙江省珍宝岛药业股份有限公司,国药准字Z23022004,规格2 mL/支,生产批号160704、170701、180407),20 mL加入250 mL生理盐水。两组均治疗15 d,治疗期间无病例脱落,均完成相应的检测。

1.4 观察指标

分别在治疗前后患者空腹状态下采集患者肘静脉血5 mL,静置5 min后置于3 000 r/min离心机离心5~10 min,分离血清,使用全自动生化仪检测各项生化指标,包括空腹血糖(FPG)、餐后2 h血糖(2 h PG)和糖化血红蛋白(HbA1c)等血糖水平;TC、总胆固醇(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)等血脂水平;使用酶联免疫实验相关试剂盒检测患者超敏C-反应蛋白(hs-CRP)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子 α (TNF- α)水平。

1.5 不良反应观察

观察并记录两组患者治疗期间不良反应发生情况,包括过敏反应、心率加快、咳嗽、胃肠道反应等。

1.6 统计学方法

使用SPSS 21.0分析和处理,计数资料用百分比表示,行 χ^2 检验,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,行 t 检验。

2 结果

2.1 两组血糖水平比较

治疗后,两组FPG、2 h PG和HbA1c水平均明显降低($P < 0.05$),且观察组治疗后FPG和2 h PG水平显著低于对照组($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组血脂水平比较

治疗后,两组患者的TG、TC和LDL-C水平均明显降低($P < 0.05$),且观察组治疗后血脂水平显著低于对照组($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组血清炎性因子水平比较

治疗后,两组hs-CRP、IL-6、TNF- α 水平均明显降低($P < 0.05$),且观察组血清炎性因子水平显著低于对照组($P < 0.05$),见表3。

2.4 两组不良反应情况比较

两组不良反应比较差异无统计学意义,见表4。

表1 两组血糖水平比较($\bar{x} \pm s$)Table 1 Comparison on blood glucose levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	FPG/(mmol·L ⁻¹)	2 h PG/(mmol·L ⁻¹)	HbA1c/%
对照	41	治疗前	8.58±2.69	13.17±4.06	6.78±1.61
		治疗后	7.41±2.44*	10.72±3.42*	6.42±1.17*
观察	41	治疗前	8.69±3.24	13.28±4.17	6.85±1.48
		治疗后	6.54±2.31*#	8.76±3.29*#	6.02±0.72*

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: # $P < 0.05$ * $P < 0.05$ vs same group before treatment; # $P < 0.05$ vs control group after treatment表2 两组患者血脂水平比较($\bar{x} \pm s$)Table 2 Comparison of blood lipid levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	TG/(mmol·L ⁻¹)	TC/(mmol·L ⁻¹)	LDL-C/(mmol·L ⁻¹)
对照	41	治疗前	2.29±0.73	6.62±1.41	3.57±0.89
		治疗后	1.93±0.32*	5.13±0.82*	2.64±0.68*
观察	41	治疗前	2.38±0.81	5.68±1.39	3.32±0.95
		治疗后	1.72±0.21*#	4.20±0.72*#	2.01±0.65*#

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: # $P < 0.05$ * $P < 0.05$ vs same group before treatment; # $P < 0.05$ vs control group after treatment表3 两组血清炎症因子水平比较($\bar{x} \pm s$)Table 3 Comparison of serum inflammatory factors between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	hs-CRP/(mg·L ⁻¹)	IL-6/(ng·L ⁻¹)	TNF- α /(ng·L ⁻¹)
对照	41	治疗前	7.71±0.48	13.29±1.60	18.94±3.18
		治疗后	6.34±0.31*	11.65±1.43*	14.87±1.56*
观察	41	治疗前	6.79±0.47	13.39±1.58	19.01±3.24
		治疗后	4.52±0.38*#	8.42±1.10*#	12.52±1.48*#

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: # $P < 0.05$ * $P < 0.05$ vs same group before treatment; # $P < 0.05$ vs control group after treatment

表4 两组不良反应发生情况比较

Table 4 Comparison of occurrence of adverse reactions between two groups

组别	n/例	胃肠道反应/例	心率加快/例	过敏反应/例	咳嗽/例	总发生率/%
对照	41	2	0	0	0	4.88
观察	41	2	1	1	1	12.20

3 讨论

2型糖尿病患者机体内长期处于胰岛素缺乏的状态,属于慢性代谢类病变,疾病后期出现多种并发症,可致残甚至致死,严重的影响了患者身体健康和生活质量,已经成为继心脑血管病和恶性肿瘤之后的第三大慢性、非传染性疾病^[5]。临床治疗糖尿病以口服降糖药来控制血糖水平,达到控制疾病发展的目的,而研究证实,血清炎症因子水平的变化与糖尿病的发生、发展具有密切的关系,机体内胰岛素分泌的异常状态会导致机体内血清炎症因子水平发生变化,因此改善炎症反应、控制血糖水

平对于控制糖尿病病情进展和促进患者恢复意义重大^[6]。

2型糖尿病患者极易并发周围血管病变,该病也是糖尿病患者的常见慢性并发症之一,是由于多种病理因素综合作用产生的结果,其中动脉粥样硬化、血脂紊乱和炎症反应均参与其中,同时患者全身组织处于缺氧状态,增加了血小板的凝集性和黏度,容易诱发血栓,其次动脉变细、静脉扩张,毛细血管内皮细胞增生肥大,基底膜增厚,造成周围神经血流低灌注,增加神经乳酸含量,容易使神经引发缺血性病变,机体内氧化应激反应也可以直接或

者间接损伤神经细胞,氧化应激、高血糖状态、组织缺氧、血流低灌注以上4个方面相互影响,在周围神经病变的发生和发展中有着重要作用^[7]。2型糖尿病属于中医学中的“消渴”病,其中并发的周围血管病变,尤其下肢血管类疾病是常见的严重并发症之一。

津力达颗粒是由人参、黄精、麸炒苍术、苦参、麦冬、地黄、何首乌(制)、山茱萸、茯苓、佩兰、黄连、知母、淫羊藿(炙)、丹参、粉葛、荔枝核、地骨皮组成的中成药,具有益气养阴、健脾运津、清热化湿、活血化瘀的功效。现代药理学研究证实,津力达颗粒使用后能够有效预防胰岛素抵抗作用,增加胰岛素的敏感性,从而发挥保护胰岛B细胞的功能,改善患者糖代谢,发挥降糖作用^[8-9]。舒血宁注射液是一种含有银杏叶提取物的中成药,其中有效成分为银杏内酯、黄酮苷类、白果内酯、异鼠李素等^[10-11]。因此,本研究对于2型糖尿病患者采用津力达颗粒有效控制血糖和血脂的基础上联合舒血宁注射液,可有效降低体内过高的血脂水平,达到保护血管平滑肌和内皮细胞的结构和功能,减少炎症因子的合成和释放,极大的促进了患者恢复。联用舒血宁注射液未明显增加患者不良反应发生率,说明舒血宁注射液对于糖尿病患者安全性较好。

本次研究结果显示,观察组患者使用舒血宁注射液联合津力达颗粒治疗后,患者的血糖、血脂和血清炎症因子水平降低程度均明显优于对照组,说明两种药物联合使用可在很大程度上改善机体内血糖、血脂和炎症水平,有效提高患者的治疗效果。

综上所述,舒血宁注射液联合津力达颗粒治疗糖尿病患者可有效的降低患者血糖、血脂水平,改

善机体内炎症水平,效果显著,安全有效,可在临床推广使用。

参考文献

- [1] 廖涌. 中国糖尿病的流行病学现状及展望 [J]. 重庆医科大学学报, 2015, 40(7): 1042-1045.
- [2] 史勇, 王雷. 舒血宁注射液药理作用研究新进展 [J]. 医学综述, 2012, 18(10): 1555-1557.
- [3] 高怀林, 张建军, 吴以岭, 等. 津力达颗粒对2型糖尿病胰岛 β 细胞功能的影响 [J]. 时珍国医国药, 2010, 21(5): 1119-1120.
- [4] Botas P, Delgado E, Castaño G, et al. Comparison of the diagnostic criteria for diabetes mellitus, WHO-1985, ADA-1997 and WHO-1999 in the adult population of Asturias (Spain) [J]. Diabet Med, 2003, 20(11): 904-908.
- [5] 杨敏, 柳洁. 中国糖尿病防治现状 [J]. 中国医学创新, 2014, 11(7): 149-151.
- [6] 张黎明. 炎症细胞因子在2型糖尿病发病机制中的研究进展 [J]. 重庆医学, 2016, 45(8): 1113-1116.
- [7] 杨秀颖, 张莉, 陈熙, 等. 2型糖尿病周围神经病变机制研究进展 [J]. 中国药理学通报, 2016, 32(5): 598-602.
- [8] 郑莹, 闫赋琴, 王宏宇, 等. 津力达颗粒对2型糖尿病患者胰岛功能、TNF- α 的影响及疗效和安全性评价 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2013, 19(6): 654-656.
- [9] 李琳, 陈夏. 津力达颗粒治疗糖尿病前期临床疗效 [J]. 陕西中医, 2016, 37(12): 1610-1611.
- [10] 李天天, 马鲁波, 庄百溪. 从益气养阴活血论糖尿病患者下肢缺血的中药干预 [J]. 北京中医药, 2019, 38(4): 368-370.
- [11] 黄涯, 何天麦, 韩松洁, 等. 舒血宁注射液临床证据评价及其效应特点 [J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2018, 20(10): 1754-1760.