

· 临床 ·

## 复方血栓通对早、中期糖尿病肾病患者 ACR、 肝功能及血脂代谢的影响

李明初<sup>\*</sup>, 廖长琦, 谢守勇

(宜宾市第一人民医院, 四川 宜宾 644000)

**[摘要]** 目的:研究复方血栓通对早、中期糖尿病肾病患者尿蛋白/肌酐(ACR)、肝功能及血脂代谢的影响。方法:将2011年6月—2013年7月期间在我院就诊的糖尿病肾病患者纳入研究,进行支持治疗和降糖治疗,并分为给予依拉普利联合复方血栓通治疗的观察组和仅给予依拉普利治疗的对照组,比较两组患者的ACR、血尿素氮(BUN)、内肌酐清除率(Ccr)、天冬氨酸转氨酶(AST)、丙氨酸转氨酶(ALT)、甘油三酯(TG)、胆固醇(TC)、低密度脂蛋白(LDL)、高密度脂蛋白(HDL)等。结果:观察组ACR,尿蛋白,BUN,Ccr,ALT,AST,TC,TG,LDL分别为 $(4.5 \pm 2.4) \text{ mg} \cdot \text{g}^{-1}$ ,  $(0.12 \pm 0.06) \text{ mg}/24 \text{ h}$ ,  $(5.8 \pm 1.4) \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,  $(86.4 \pm 15.6) \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,  $(37.8 \pm 7.2)$ ,  $(56.4 \pm 7.5) \text{ U} \cdot \text{L}^{-1}$ ,  $(2.9 \pm 0.3)$ ,  $(1.1 \pm 0.2)$ ,  $(2.1 \pm 0.3) \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 明显低于对照组 $(6.6 \pm 2.3) \text{ mg} \cdot \text{g}^{-1}$ ,  $(0.19 \pm 0.07) \text{ mg}/24 \text{ h}$ ,  $(6.5 \pm 1.3) \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,  $(97.8 \pm 22.3) \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,  $(53.5 \pm 10.9)$ ,  $(50.9 \pm 7.4) \text{ U} \cdot \text{L}^{-1}$ ,  $(5.7 \pm 0.7)$ ,  $(1.8 \pm 0.3)$ ,  $(3.8 \pm 0.5) \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ; HDL  $(1.3 \pm 0.2) \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 明显高于对照组 $(0.7 \pm 0.1) \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$  ( $P < 0.05$  or  $P < 0.01$ )。结论:复方血栓通能够改善肾功能、肝功能和血脂代谢,是治疗早、中期糖尿病肾病的理想方法。

**[关键词]** 糖尿病肾病; 复方血栓通; 肝功能; 血脂代谢

**[中图分类号]** R287.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2014)19-0178-04

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.2014190178

## Effect of Fufang Xueshuantong on ACR, Liver Function and Lipid Metabolism of Patients with Early Stage Diabetic Nephropathy

LI Ming-chu<sup>\*</sup>, LIAO Chang-qi, XIE Shou-yong

(The First People's Hospital of Yibin City, Yibin 644000, China)

**[Abstract]** **Objective:** The aim of this article was to study the effect of Fufang Xueshuantong on albumin-creatinine ratio (ACR), liver function and lipid metabolism of patients with early-stage diabetic nephropathy. **Method:** Patients with early stage diabetic nephropathy in our hospital from 2011 June to 2013 July were enrolled and given support treatment and hypoglycemic therapy. Then patients were divided into observation group given enalapril combined with fufangxueshuantong and control group only given enalapril. ACR, blood urea nitrogen (BUN), creatinine clearance rate (CCr), aspartate aminotransferase (AST) and alanine aminotransferase (ALT), triglycerides (TG), cholesterol (TC), low density lipoprotein (LDL), high-density lipoprotein (HDL) between two groups were compared. **Result:** In observation group, the ACR, urine protein, BUN, CCr, ALT, AST, TC, TG, LDL  $(4.5 \pm 2.4) \text{ mg} \cdot \text{g}^{-1}$ ,  $(0.12 \pm 0.06) \text{ mg}/24 \text{ h}$ ,  $(5.8 \pm 1.4) \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,  $(86.4 \pm 15.6) \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,  $(37.8 \pm 7.2)$ ,  $(56.4 \pm 7.5) \text{ U} \cdot \text{L}^{-1}$ ,  $(2.9 \pm 0.3)$ ,  $(1.1 \pm 0.2)$ ,  $(2.1 \pm 0.3) \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$  were significantly lower than control group  $(6.6 \pm 2.3) \text{ mg} \cdot \text{g}^{-1}$ ,  $(0.19 \pm 0.07) \text{ mg}/24 \text{ h}$ ,  $(6.5 \pm 1.3) \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,  $(97.8 \pm 22.3) \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,  $(53.5 \pm 10.9)$ ,  $(50.9 \pm 7.4) \text{ U} \cdot \text{L}^{-1}$ ,  $(5.7 \pm 0.7)$ ,  $(1.8 \pm 0.3)$ ,  $(3.8 \pm 0.5) \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ; HDL  $(1.3 \pm 0.2) \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$  was significantly higher than control group  $(0.7 \pm 0.1)$

**[收稿日期]** 20140320(003)

**[基金项目]** 四川省自然科学基金项目(20123232)

**[通讯作者]** \*李明初,副主任医师,从事内分泌方面的相关研究, Tel:13990908861, E-mail: i8175f60189@163.com

mmol·L<sup>-1</sup> ( $P < 0.05$  or  $P < 0.01$ ). **Conclusion:** Fufang Xueshuantong is an ideal therapy in treating early-stage diabetic nephropathy for it can improve renal function, liver function and lipid metabolism.

[**Key words**] diabetic nephropathy; Fufang Xueshuantong; liver function; lipid metabolism

糖尿病是我国常见的慢性代谢性疾病,近年来的发病率呈上升趋势。糖尿病患者可在血糖水平持续升高的基础上出现一系列并发症,其中糖尿病肾病是最常见的并发症,也是临床上引起肾功能损害的最常见原因<sup>[1]</sup>。在临床实践中,西医多通过给予运动营养干预、胰岛素治疗、扩张肾脏入球小动脉等方式来控制血糖、改善糖脂代谢。但是,由于患者同时存在肾脏血管狭窄、局部炎症反应及内皮功能损害,单独采用西医治疗的效果并不理想<sup>[2]</sup>。中药治疗可通过其缓慢调理发挥积极作用。笔者分析了复方血栓通对早、中期糖尿病肾病(DN)患者尿蛋白/肌酐(ACR)、肝功能及血脂代谢的影响。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 将2011年6月—2013年7月期间在本院就诊的糖尿病肾病患者100例,根据治疗方法不同分为观察组和对照组,每组各50例。观察组患者中男性32例,女性18例,年龄52~68岁,平均(59.3±6.4)岁;DN病程5~18个月,平均(11.4±3.2)个月。对照组患者中男性31例,女性19例,年龄50~67岁,平均(58.8±5.9)岁;DN病程4~17个月,平均病程(11.3±2.8)个月。两组患者人口学资料、病程等经检验差异无显著性差异,具有可比性。

**1.2 诊断标准** 明确的2型糖尿病病史<sup>[3]</sup>、符合糖尿病肾病诊断<sup>[4]</sup>、出现乏力、疲劳、水肿等症状,肾功能检查提示大量蛋白尿,尿蛋白排泄率持续>200 μg·min<sup>-1</sup>,尿蛋白定量>0.5 g·d<sup>-1</sup>。

**1.3 纳入标准与排除标准** 纳入标准:年龄50岁

以上、给予药物治疗、取得知情同意。排除标准:泌尿系统感染、糖尿病酮症中毒、心力衰竭、高血压、尿蛋白及肾功能受损、不能按期时服药及随访违背试验方案者。

**1.4 治疗** 收住院后给予支持治疗和药物治疗,包括低盐、优质低蛋白、低脂饮食,调整降糖方案、维持血糖水平在正常范围,纠正水电紊乱,在此基础上对对照组患者给予马来酸依拉普利、口服,10 mg/次、3次/d;观察组患者给予马来酸依拉普利、口服,10 mg/次、3次/d,同时给予复方血栓通胶囊(广东众生药业股份有限公司,批号20040018)、口服,3粒/次、3次/d。连续治疗4周。

**1.5 观察指标** ①尿蛋白指标:治疗后4周时,检测两组患者的ACR水平;②肝肾功能:治疗后4周时,检测两组患者的肝功能指标,包括血尿素氮(BUN)、内生肌酐清除率(CCr)、天冬氨酸转氨酶(AST)、丙氨酸转氨酶(ALT)等;③血脂水平:治疗后4周时,采集两组患者的外周血,离心后检测血脂指标。血脂指标包括甘油三酯(TG)、胆固醇(TC)、低密度脂蛋白(LDL)、高密度脂蛋白(HDL)。

**1.6 统计学方法** 采用SPSS 18.0观察指标进行统计分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 $t$ 检验,计数资料进行卡方检验,以 $P < 0.05$ 表示比较差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组治疗前后ACR比较** 两组治疗后ACR明显低于治疗前( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ),治疗后观察组ACR明显低于对照组( $P < 0.05$ ),见表1。

表1 两组患者的ACR、肝功能比较( $\bar{x} \pm s$ ,  $n = 50$ )

组别	时间	ACR/mg·g <sup>-1</sup>	尿蛋白/mg/24 h	BUN/mmol·L <sup>-1</sup>	CCr/μmol·L <sup>-1</sup>	ALT/U·L <sup>-1</sup>	AST/U·L <sup>-1</sup>
观察	治疗前	8.4±2.3	0.32±0.05	7.2±1.3	124.5±18.3	55.6±6.4	56.4±7.5
	治疗后	4.5±2.4 <sup>2)</sup>	0.12±0.06 <sup>2,3)</sup>	5.8±1.4 <sup>1,3)</sup>	86.4±15.6 <sup>2,3)</sup>	37.8±7.2 <sup>2,3)</sup>	35.5±6.9 <sup>2,4)</sup>
对照	治疗前	8.6±1.8	0.33±0.05	7.1±1.5	125.1±21.2	55.4±6.2	55.8±4.6
	治疗后	6.6±2.3 <sup>2)</sup>	0.19±0.07 <sup>2)</sup>	6.5±1.3 <sup>1)</sup>	97.8±22.3 <sup>1)</sup>	53.5±10.9	50.9±7.4 <sup>1)</sup>

注:与本组治疗前比较<sup>1)</sup> $P < 0.05$ ,<sup>2)</sup> $P < 0.01$ ;与对照组治疗后比较<sup>3)</sup> $P < 0.05$ ,<sup>4)</sup> $P < 0.01$ (表2同)。

**2.2 肝肾功能** 两组治疗后尿蛋白、BUN、CCr、AST均明显低于治疗前( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ),对照组ALT治疗前后比较无显著性差异;治疗后观察组各项指标均明显低于对照组,比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ),见表1。

**2.3 血脂水平** 治疗后两组TC、TG、LDL均明显低于治疗前,观察组HDL高于治疗前( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ );治疗后观察组TC、TG、LDL明显低于对照组,HDL明显高于对照组( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ),见表2。

表 2 两组患者血脂水平比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 50$ )

mmol·L<sup>-1</sup>

组别	时间	TC	TG	LDL	HDL
观察	治疗前	6.6 ± 1.3	3.7 ± 1.2	4.1 ± 0.6	1.1 ± 0.3
	治疗后	2.9 ± 0.3 <sup>2,4)</sup>	1.1 ± 0.2 <sup>2,4)</sup>	2.1 ± 0.3 <sup>2,4)</sup>	1.3 ± 0.2 <sup>1,4)</sup>
对照	治疗前	6.5 ± 1.4	3.8 ± 1.4	4.2 ± 0.4	1.1 ± 0.3
	治疗后	5.7 ± 0.7 <sup>1)</sup>	1.8 ± 0.3 <sup>1)</sup>	3.8 ± 0.5 <sup>1)</sup>	0.7 ± 0.1 <sup>1)</sup>

### 3 讨论

糖尿病是一种体内胰岛素相对或绝对不足或靶细胞对胰岛素敏感性降低,或胰岛素本身存在结构上的缺陷而引起的以慢性高血糖为共同特征的代谢性疾病群<sup>[5]</sup>。中国的糖尿病现状非常严峻,患病率在过去 20 年上升近 3 倍以上,截至 2012 年中国患糖尿病的总人数已达到 9 240 万<sup>[6]</sup>。糖尿病常伴随着碳水化合物、脂肪和蛋白质的代谢紊乱,临床上表现为多饮、多食、多尿和体重减少,而长期的高血糖及伴随的蛋白质、脂肪代谢异常会引起心脑血管神经血管等组织结构和功能的异常<sup>[7]</sup>,甚至会造成器官功能衰竭而危及生命<sup>[8]</sup>。

糖尿病性肾病(DN)是对糖尿病患者危害极为严重的并发症之一,也是导致糖尿病患者死亡的一个重要原因<sup>[9]</sup>。该病可累及肾血管、肾小管和间质都可能发生器质性病变,常见病变包括糖尿病性肾小球和小动脉性硬化症、肾盂肾炎、肾乳头坏死、尿蛋白等<sup>[10]</sup>。DN 在糖尿病人群中的发生率为 20% ~ 40%,也是造成终末期肾病(ESRD)的主要原因<sup>[11]</sup>。目前,西医治疗糖尿病肾病的诊治多主张早期诊断、早期治疗,并通过外源性给予胰岛素以降低血糖、改善代谢状态,给予血管紧张素转化酶抑制剂来抑制血管紧张素 II 的生成过程,进而发挥舒张肾脏入球小动脉、增加肾小球灌注、改善肾功能的作用<sup>[12]</sup>。

根据中医理论,糖尿病肾病属于“尿浊”、“腰痛”、“虚劳”的范畴,为本虚标实之证,其病机在于先天禀赋不足、饮食不洁、七情内伤,进而在外邪入侵、过度劳累的基础上引起脾肾虚损<sup>[13]</sup>。在治疗时,多主张给予活血祛瘀、益气养阴的治疗<sup>[14-15]</sup>。复方血栓通可以配合胰岛素、贝纳普利等西药来改善肾脏局部的炎症反应、内皮损害<sup>[16]</sup>。在本研究中,笔者研究了复方血栓通对早、中期糖尿病肾病患者 ACR、肝功能及血脂代谢的影响。从结果中分析,可以分别反映肾功能情况、肝功能情况以及血脂代谢情况,并发现观察组患者高密度脂蛋白水平高于对照组,ACR、甘油三酯、胆固醇、低密度脂蛋白水平以及天冬氨酸转氨酶、丙氨酸转氨酶水平低于对

照组。这就说明复方血栓通在改善肾功能、肝功能和血脂代谢中的价值。

综合以上讨论可以得出结论:复方血栓通能够改善肾功能、肝功能和血脂代谢,是治疗早、中期糖尿病肾病的理想方法。

### [参考文献]

- [1] Orsolich N, Sirovina D, Koncic M Z, et al. Effect of croatian propolis on diabetic nephropathy and liver toxicity in mice [J]. BMC Complement Altern Med, 2012,12(3):117.
- [2] 刘萨仁,张春花,吴国华.蒙药萨丽嘎日迪+协日嘎-4 味汤对早期糖尿病肾病的疗效观察[J].中国实验方剂学杂志,2013,19(16):293.
- [3] World Health Organization. Definition, diagnosis, and classification of diabetes mellitus and its complicatins. report of a WHO consultation. Part1: diagnosis and classification of diabetes mellitus [M]. Geneva: World Health Organization,1999:58.
- [4] Bakris G L. Microalbuminuria: prognostic implications [J]. Curr Opin Nephrol Hypertens,1996,5:219.
- [5] Von Eynatten M, Baumann M, Heemann U, et al. Urinary L-FABP and anaemia: distinct roles of urinary markers in type 2 diabetes [J]. J Ameri Soc Nephrol, 2010,40(2):95.
- [6] 孙永胜,杨亦彬.糖尿病肾脏微血管病变的研究进展 [J]. 现代医药卫生,2010,26(4):544.
- [7] Kiss E, Kranzlin B, Wagenbla K, et al. Lipid droplet accumulation is associated with an increase in hyperglycemia-induced renal damage: prevention by liver X receptors [J]. Am J Pathol, 2013,182(3):727.
- [8] 高阳,陈思娇,杨红艳,等.糖尿病肾病患者尿微量清蛋白与肌酐比值的相关因素研究 [J]. 中国全科医学,2011,14(2C):598.
- [9] 刘星星,孟晓,刘斌.黄芪注射液对早期糖尿病肾病患者尿白蛋白及细胞因素的影响 [J]. 中国实验方剂学杂志,2013,19(9):311.
- [10] 唐斌,杨瑞宾. Cys-C 与 ACR 在糖尿病肾病中的相关性分析及其临床意义 [J]. 中国临床医学, 2013,20(2):180.

# 补肾活血开窍方对糖尿病所致血管性轻度认知功能障碍 (肾虚血瘀型)的二级预防研究

赵欢<sup>1</sup>, 郭强<sup>2</sup>, 杨东东<sup>1\*</sup>, 史敏<sup>2</sup>

(1. 成都中医药大学附属医院神经内科, 成都 610072; 2. 成都中医药大学, 成都 610072)

**[摘要]** 目的: 观察补肾活血开窍方在糖尿病所致血管性轻度认知功能障碍(肾虚血瘀型)二级预防中的临床疗效及安全性。方法: 将85例糖尿病所致血管性轻度认知功能障碍的患者随机分为治疗组(43例)和对照组(42例), 治疗组予以补肾活血开窍方(肉苁蓉10g, 石菖蒲5g, 三七2.5g)免煎制剂治疗, 每天3次口服同时予以基础用药阿司匹林100mg, 每日1次口服; 对照组予基础用药阿司匹林100mg, 每日1次口服, 上述治疗持续6个月, 治疗结束后每6个月进行1次随访, 持续至治疗结束后12个月。分别采用日常生活能力量表(ADL)、蒙特利尔认知评估北京版(MoCA)、P300及中医症状评分进行评估。结果: 经重复测量资料的方差分析, 两组治疗后不同时期的ADL量表、MoCA量表、P300及中医症状评分优于治疗前, 其差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ), 两组治疗后、治疗结束后6个月随访的ADL量表、MoCA量表、P300及中医症状评分量表评分分别与对照组比较, 其差异无统计学意义; 治疗结束后12个月随访的ADL量表、MoCA量表、P300及中医症状评分量表评分分别与对照组比较, 其差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。两组不良事件发生率经 $\chi^2$ 检验比较无统计学意义。结论: 补肾活血开窍方能有效的预防糖尿病所致血管性认知功能障碍继续发展, 延缓其自然病程, 并且能提高患者的日常生活能力、改善患者的认知功能及中医症状。

**[关键词]** 补肾活血开窍方; 糖尿病所致血管性轻度认知功能障碍; 二级预防; 阿司匹林

**[中图分类号]** R287.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2014)19-0181-04

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.2014190181

## Bushen Huoxue Kaiqiao Fang for Diabetes-induced Vascular Mild Cognitive Impairment (Kidney Deficiency and Blood Stasis) Secondary Prevention

ZHAO Huan<sup>1</sup>, GUO Qiang<sup>2</sup>, YANG Dong-dong<sup>1\*</sup>, SHI Min<sup>2</sup>

(1. Teaching Hospital of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610072, China;

2. Chengdu University of Chinese Medicine, Chengdu 610072, China)

**[收稿日期]** 20131016027

**[基金项目]** 四川省中医药管理局项目(CSZYJ2011016)

**[第一作者]** 赵欢, 硕士, 从事神经内科方向的研究, Tel: 15184339770, E-mail: 710122950@qq.com

**[通讯作者]** \* 杨东东, 博士, 主任中医师, 从事中西医结合内科学神经内科的研究, Tel: 18981883801, E-mail: 1241668186@qq.com

- [11] 薛松妍, 蒋宏伟, 张晓菊, 等. 血栓通注射液联合贝那普利对糖尿病肾病临床疗效的观察[J]. 山西医科大学学报, 2013, 44(3): 227.
- [12] 云鹏, 龚婷, 马玲, 等. 氯沙坦联合复方血栓通胶囊治疗早期糖尿病肾病的临床研究[J]. 中国现代医学杂志, 2013, 23(4): 67.
- [13] 刘杰, 冯烈, 卢筱华, 等. 复方血栓通胶囊对糖尿病肾病的疗效观察[J]. 今日药学, 2012, 22(5): 289.
- [14] 严晋华, 夏旋, 朱延华, 等. 复方血栓通胶囊对糖尿病肾病大鼠肾脏保护作用的机制初探[J]. 中华医学杂志, 2012, 92(30): 2099.
- [15] 陈婧, 万毅刚, 卞茸文, 等. 中药延缓糖尿病肾病肾小球硬化的作用机制[J]. 中国中药杂志, 2010, 35(4): 525.
- [16] 邢玉微, 唐文佳, 邹俊杰, 等. 复方血栓通胶囊对糖尿病大鼠肾脏的保护作用[J]. 第二军医大学学报, 2010, 31(10): 1091.

[责任编辑 邹晓翠]