

## 芪芍胶囊联合厄贝沙坦治疗糖尿病肾病

郭晓玲, 康丽霞, 檀金川\*  
(河北省中医院, 石家庄 050011)

**[摘要]** 目的:探讨芪芍胶囊联合厄贝沙坦治疗糖尿病肾病(DKD)患者的疗效。方法:选取2014年1月至2015年4月期间河北省中医院收治的84例DKD患者为研究对象,并随机分为观察组和对照组,两组各42例。对照组给予厄贝沙坦治疗,150 mg *qd*,观察组在对照组治疗的基础上加用芪芍胶囊,5粒 *tid*。比较两组治疗前后的糖代谢指标和肾功能指标,并比较两组患者的疗效。结果:治疗后观察组的空腹血糖(FPG),糖化血红蛋白(HbA1c)均显著低于对照组( $P < 0.05$ ),治疗后观察组的血肌酐(SCr),尿蛋白排泄率(UAER),24 h尿蛋白(24 hUP),尿微量白蛋白(mALB),尿微量白蛋白与肌酐比(mALB/UCr),血尿素氮(BUN)分别为( $135.7 \pm 18.9$ )  $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ , ( $155.3 \pm 28.1$ )  $\text{mg} \cdot (24 \text{ h})^{-1}$ , ( $1.53 \pm 0.44$ ) g, ( $39.7 \pm 12.9$ )  $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ , ( $15.5 \pm 3.9$ )  $\text{mg} \cdot \text{g}^{-1}$ , ( $6.59 \pm 0.87$ )  $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ ,均显著低于对照组的( $163.6 \pm 18.0$ )  $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ , ( $170.6 \pm 32.3$ )  $\text{mg} \cdot (24 \text{ h})^{-1}$ , ( $1.79 \pm 0.52$ ) g, ( $47.4 \pm 14.4$ )  $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ , ( $17.7 \pm 3.8$ )  $\text{mg} \cdot \text{g}^{-1}$ , ( $7.06 \pm 0.93$ )  $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$  ( $P < 0.05$ )。观察组的临床疗效明显优于对照组( $P < 0.05$ )。结论:与单用厄贝沙坦相比,芪芍胶囊联合厄贝沙坦治疗能更加显著地改善DKD患者的肾功能,延缓其进展,疗效显著,充分显示了中西医治疗的独特优势,值得临床推广应用。

**[关键词]** 芪芍胶囊; 糖尿病肾病; 厄贝沙坦

**[中图分类号]** R287.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2016)03-0183-05

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.2016030183

### Effect of Qishao Capsule Combined with Irbesartan in Treatment of Diabetic Nephropathy

GUO Xiao-ling, KANG Li-xia, TAN Jin-chuan\*  
(Hebei Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shijiazhuang 050011, China)

**[Abstract]** **Objective:** To investigate the curative effect of Gishao capsule combined with irbesartan for the patients with diabetic nephropathy (DKD). **Method:** The 84 patients with DKD from January 2014 to April 2015 were enrolled into the study and randomly divided into observation group and control group,  $n = 42$  in both groups. Patients in the control group received irbesartan 150 mg *qd*. Based on it, patients in the observation group also received Gishao capsule, 5 pills *tid*. The sugar metabolism index and renal index were compared between two groups before and after treatment. And the curative effect were also compared between two groups. **Result:** The fasting plasma glucose (FPG), glycosylated hemoglobin (HbA1c) in the observation group were all significantly lower than the control group after treatment ( $P < 0.05$ ). Serum creatinine (SCr), urinary albumin excretion rate (UAER), 24 h urine protein (24 hUP), microalbuminuria (mALB), ratio of microalbuminuria to creatinine (mALB/UCr) and blood urea nitrogen (BUN) in the observation group were ( $135.7 \pm 18.9$ )  $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ , ( $155.3 \pm 28.1$ )  $\text{mg} \cdot (24 \text{ h})^{-1}$ , ( $1.53 \pm 0.44$ ) g, ( $39.7 \pm 12.9$ )  $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ , ( $15.5 \pm 3.9$ )  $\text{mg} \cdot \text{g}^{-1}$ , ( $6.59 \pm 0.87$ )  $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$  respectively, which were all significantly lower than ( $163.6 \pm 18.0$ )  $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ , ( $170.6 \pm 32.3$ )  $\text{mg} \cdot (24 \text{ h})^{-1}$ , ( $1.79 \pm 0.52$ ) g, ( $47.4 \pm 14.4$ )  $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ , ( $17.7 \pm 3.8$ )  $\text{mg} \cdot \text{g}^{-1}$ , ( $7.06 \pm 0.93$ )  $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$  ( $P < 0.05$ ). The clinical efficacy of the observation group was significantly better than the control group ( $P < 0.05$ ).

**[收稿日期]** 20150603(022)

**[基金项目]** 河北省中医药管理局科研计划项目(2015090)

**[第一作者]** 郭晓玲, 硕士, 副主任中医师, 从事肾病内科相关方面的研究, Tel:13191850611, E-mail: gxl1010@126.com

**[通讯作者]** \* 檀金川, 博士, 教授, 主任医师, 从事肾病内科方面的研究, Tel:0311-69095199, E-mail: tanjinchuan@medmail.com.cn

mmol·L<sup>-1</sup> in the control group ( $P < 0.05$ ). The curative effect in the observation group was significantly higher than that in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Compared with irbesartan alone, Qishao capsule combined with irbesartan could improve the renal function of DKD patients more significantly, delay the progress of disease and have significant curative effect, which fully shows the unique advantage of Chinese with western medicine therapy and is worthy of clinical popularization and application.

[**Key words**] Qishao capsule; diabetic nephropathy; irbesartan

随着生活方式的改变及生活水平的提高,糖尿病(diabetes mellitus, DM)的发病率呈逐年升高的趋势。糖尿病肾病(diabetic kidney disease, DKD)是DM最常见、最重要的慢性微血管并发症之一,同时也是终末期肾病的主要病因之一,蛋白尿是DKD的特征性标志,其发病机制非常复杂,传统的DKD的治疗主要是控制饮食、血糖、血压及血脂等,应用血管紧张素Ⅱ(angiotensin Ⅱ, Ang Ⅱ)受体抑制剂或血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)来延缓疾病进展<sup>[1]</sup>。厄贝沙坦是一种竞争性的Ang Ⅱ受体抑制剂,能特异性拮抗血管紧张素转换酶1(AT<sub>1</sub>)受体,选择性阻断Ang Ⅱ与AT<sub>1</sub>受体的结合,产生降压作用,并可降低DKD患者的尿白蛋白的排泄率,是治疗DKD的重要药物之一。但单纯依靠西药治疗的疗效常较差,对DKD的治疗缺乏高效特异的方案,而中医药在延缓DKD的发展方面有较好的疗效,故近年来越来越多的研究<sup>[2-5]</sup>开始采用中西医结合治疗DKD,取得了令人满意的效果。河北省中医院根据DKD的证特点及临床表现,并结合长期临床用药规律及疗效分析,认为糖尿病肾病的根本病机在于气阴亏虚、脾肾两虚,瘀血阻络,并创立了以益气养阴、健脾补肾,活血通络为基本治疗法则的芪芍胶囊。近年来,本院在西药降糖治疗基础上应用芪芍胶囊联合厄贝沙坦治疗DKD患者,效果令人满意。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2014年1月至2015年4月期间本院收治的84例DKD患者为研究对象,采用随机数字表法随机分为观察组和对照组,两组各42例。两组患者在性别、年龄、病情等基线资料比较,差异无统计学意义,具有可比性。见表1。

表1 两组患者基线资料比较

Table 1 Comparison of baseline information between two groups

组别	性别/例(%)		年龄/岁	病程/年
	男	女		
观察	24(57.1)	18(42.9)	57.8±9.3	10.5±4.8
对照	22(52.4)	20(47.6)	59.1±10.0	10.9±5.0

## 1.2 诊断标准

**1.2.1 DM 诊断标准** 参考世界卫生组织(World Health Organization, WHO)1999年制定的2型糖尿病的诊断标准<sup>[6]</sup>。

**1.2.2 DKD 分期诊断标准** 参照国际公认的Mogensen 诊断分期标准<sup>[7]</sup>,均为Ⅲ期或Ⅳ期。Ⅲ期(早期糖尿病肾病期),肾小球滤过率(GFR)大致正常,尿蛋白排泄率(urine albumin excretion rate, UAER)持续为20~200 μg·min<sup>-1</sup>或30~300 mg·(24 h)<sup>-1</sup>,当初期UAER 20~70 μg·min<sup>-1</sup>时,GFR开始降至接近正常。Ⅳ期(临床糖尿病肾病期),GFR下降,大量蛋白尿,UAER > 200 μg·min<sup>-1</sup>或300 mg·(24 h)<sup>-1</sup>,或蛋白尿 > 500 mg·(24 h)<sup>-1</sup>。

**1.2.3 气阴两虚、脉络瘀结证的辨证标准** 参考中华医学会肾病分会制定的《糖尿病肾病诊断、辨证分型及疗效评定标准(试行方案)》<sup>[8]</sup>中关于气阴两虚、脉络瘀结证的辨证标准,即神疲乏力,心悸气短,头晕耳鸣,口渴喜饮,少气懒言,易自汗、盗汗,舌淡红、少苔或花剥,脉濡细或细数无力。舌瘦红裂,或舌胖齿印,舌紫暗或有瘀斑,舌下青筋显露,舌苔薄黄。脉涩不利。

**1.3 纳入标准** ①符合DM和DKDⅢ期或Ⅳ期的西医诊断标准;②符合气阴两虚、脉络瘀结证的辨证标准;③年龄40~75岁。

**1.4 排除标准** ①存在急性肾炎、泌尿系统结石、发热、短期高蛋白饮水等可能引起尿蛋白增加的情况;②I型糖尿病引起肾功能损害;③长期高血压等其他原因引起的慢性肾功能不全;④合并有严重的心、肺、肝、肾等脏器疾病或恶性肿瘤等其他严重原发性疾病;⑤近4周内患有糖尿病酮症酸中毒、高渗性非酮症糖尿病昏迷等急性并发症;⑥处于妊娠期或哺乳期妇女。

**1.5 治疗** 两组患者均进行降压、降糖等基础治疗,包括口服苯磺酸氨氯地平片(国药集团容生制药有限公司,国药准字H20113236)5~10 mg/次, qd,目标血压值为140/90 mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa);皮下注射胰岛素或口服降糖药物来控制血

糖,目标值为空腹血糖  $7.0 \text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ ,餐后 2 h 血糖  $10 \text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。在此基础上,对照组口服厄贝沙坦片(修正药业集团股份有限公司,国药准字 H20053912)  $150 \text{ mg}, qd$ ;观察组加用芪芍胶囊(芪芍胶囊中药配方颗粒由黄芪、白芍、天花粉、茯苓、山茱萸、熟地黄、菟丝子、川牛膝、蒲黄、当归、川芎、僵蚕、木香、香附等药物组成,河北省中医院制剂) 5 粒/次,  $tid$ 。

**1.6 观察指标** ①糖代谢指标,分别在治疗前、治疗后 3 个月检测 1 次空腹血糖(FPG)和糖化血红蛋白(HbA1c)。②肾功能指标,分别在治疗前、治疗后 3 个月检测 1 次血肌酐(SCr),UAER,24 h 尿蛋白(24 h UP),尿微量白蛋白(mALB),尿微量白蛋白与肌酐比值(mALB/UCr),血尿素氮(BUN)。

**1.7 疗效标准** 参考《中药新药临床研究指导原则》制定的标准<sup>[9]</sup>来评价患者的疗效,结果包括①显效:临床症状消失,UAER 下降一半以上或降至正常,24 h UP 下降一半以上,FPG 和 HbA1c 下降 1/3 以上或降至正常,肾功能指标正常。②有效:临床症状好转,UAER,24 h UP,FPG 及 HbA1c 均有所下降,但没有达到显效标准,肾功能指标正常。③无效:临床症状无改善,甚至恶化,各指标无变化或升高。

**1.8 统计学方法** 采用 SPSS 18.0 统计学软件进行数据分析,定量资料若呈正态分布,则以  $\bar{x} \pm s$  表

示,用  $t$  检验,否则采用中位数和四分位数表示,用非参数秩和检验。定性资料采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者治疗前后糖代谢指标比较** 结果表明,两组治疗前的各糖代谢指标比较,差异无统计学意义,具有可比性。治疗后,两组的各糖代谢指标均有所下降,但观察组的各糖代谢指标均显著低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后糖代谢指标比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 42$ )  
Table 2 Comparison of sugar metabolism before and after treatment between two groups ( $\bar{x} \pm s, n = 42$ )

组别	时间	FBG/ $\text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$	HbA1c/%
观察	治疗前	$7.21 \pm 0.95$	$8.52 \pm 1.38$
	治疗后	$6.03 \pm 0.66^{1,2)}$	$6.46 \pm 1.02^{1,2)}$
对照	治疗前	$7.12 \pm 0.84$	$8.49 \pm 1.40$
	治疗后	$6.31 \pm 0.61^{1)}$	$7.02 \pm 1.17^{1)}$

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

**2.2 两组患者治疗前后肾功能指标比较** 结果表明,两组治疗前的各肾功能指标比较,差异无统计学意义,具有可比性。治疗后,两组的各肾功能指标均有所下降,但观察组的各肾功能指标均显著低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组患者治疗前后肾功能指标比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 42$ )

组别	时间	SCr/ $\mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$	UAER/ $\text{mg}\cdot(24 \text{ h})^{-1}$	24 h UP/g	mALB/ $\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$	mALB/UCr/ $\text{mg}\cdot\text{g}^{-1}$	BUN/ $\text{mmol}\cdot\text{L}^{-1}$
观察	治疗前	$195.6 \pm 17.5$	$202.7 \pm 40.8$	$2.11 \pm 0.60$	$68.2 \pm 17.3$	$23.0 \pm 4.2$	$8.54 \pm 1.16$
	治疗后	$135.7 \pm 18.9^{1,2)}$	$155.3 \pm 28.1^{1,2)}$	$1.53 \pm 0.44^{1,2)}$	$39.7 \pm 12.9^{1,2)}$	$15.5 \pm 3.9^{1,2)}$	$6.59 \pm 0.87^{1,2)}$
对照	治疗前	$190.7 \pm 17.2$	$198.1 \pm 39.2$	$2.04 \pm 0.53$	$66.9 \pm 16.0$	$22.5 \pm 4.3$	$8.42 \pm 1.03$
	治疗后	$163.6 \pm 18.0^{1)}$	$170.6 \pm 32.3^{1)}$	$1.79 \pm 0.52^{1)}$	$47.4 \pm 14.4^{1)}$	$17.7 \pm 3.8^{1)}$	$7.06 \pm 0.93^{1)}$

**2.3 两组患者临床疗效比较** 结果表明,观察组的临床疗效显著优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 4。

表 4 两组患者的临床疗效比较 例(%)  
Table 4 Comparison of clinical efficacy between two groups cases(%)

组别	显效	有效	无效	总有效
观察	22(52.4)	18(42.9)	2(4.8)	40(95.2)
对照	16(38.1)	15(35.7)	11(26.2)	31(73.8)

注:与对照组比较<sup>1)</sup>  $P < 0.05$ 。

**2.4 两组患者的安全性评价** 观察组 42 例患者中共出现 3 例不良反应,发生率为 7.14%,包括头痛 2

例,头晕 1 例;对照组 42 例患者中共出现 2 例不良反应,发生率为 4.76%,包括头痛 1 例,消化不良 1 例。所有不良反应在进行对症治疗后均好转,均无严重不良反应发生。两组患者的不良反应发生率比较,差异无统计学意义。

## 3 讨论

DKD 是慢性肾衰的常见原因,如果不及进行治疗则严重影响患者的生命质量<sup>[10]</sup>。DKD 的发病机制非常复杂,可能与糖代谢紊乱、肾小球血流动力学异常、氧化应激等多种因素有关,其中血流动力学的异常主要与肾素-血管紧张素-醛固酮系统(RAS)的异常激活有关。血管紧张素 II(A II)与其受体

(AT<sub>1</sub>) 结合后可提高肾小球毛细血管的跨膜压, 增加尿蛋白, 并可诱导肾小管萎缩, 通过多种途径引起肾小球硬化及间质的纤维化, 最终导致肾功能衰竭。对于 DKD, 以厄贝沙坦为主的 Ang II 受体阻滞剂是临床上治疗 DKD 的重要药物, 其可竞争性地结合 AT<sub>1</sub> 来阻断 Ang II 的作用, 降低血压, 减轻肾小球的“三高”, 改善肾小球滤过膜的通透性, 并减少细胞因子和炎性介质的产生, 减轻肾脏细胞的增殖和 EGM 的产生, 总之, ARB 通过血压依赖性和非依赖性途径达到降低尿蛋白、保护肾功能的作用。陈德清的系统评价结果证实厄贝沙坦是治疗高血压伴 2 型糖尿病肾病的有效药物, 显著降低尿蛋白量, 安全可靠。但是长期的随访结果证实, 患者的肾脏病变的进展依然在继续, 由于中医药在治疗慢性疾病方面具有优势, 故近年来中西医联合治疗是 DKD 治疗的研究热点。

在中医学上, DKD 属于“消渴病肾病”, 其发病受先天禀赋不足、五脏虚弱、外感邪毒、情志失调、饮食失节等多个因素影响, 近年来许多中医学者对 DKD 的中医病机进行了广泛的研究, 提出了本虚标实、气阴两虚、瘀血内阻、络脉病变、微型癥瘕说、毒损肾络等多个观点。虽然各学者的观点之间有所差异, 各有侧重点, 但均离不开“虚”和“瘀”这两个方面<sup>[12]</sup>。根据笔者长期的临床工作经验及相关研究, 笔者认为糖尿病肾病的根本病机在于气阴亏虚、脾肾两虚, 瘀血阻络, 属于气阴两虚、脉络瘀结证, 其中气阴两虚是本病的病机基础, 瘀血内阻贯穿整个病程, 这一观点与当前中医界的主流观点相符合<sup>[13]</sup>。因此, 益气活血是治疗 DKD 的关键所在。

本院根据糖尿病肾病的病证特点及临床表现, 并结合长期的临床用药规律及疗效分析, 创立了以益气养阴、健脾补肾、活血通络为基本治疗法则的芪芍胶囊, 该胶囊主要由黄芪、白芍、天花粉、茯苓、山茱萸、熟地黄、菟丝子、川牛膝、蒲黄、当归、川芎、僵蚕、木香、香附等药物组成。方中黄芪、白芍、麦冬为君药, 黄芪的主要成分是中黄芪甲苷、黄酮、黄芪多糖等, 具有多种活性, 包括补气升阳、益卫固表、托毒生肌、利水消肿等, 有益气通瘀、补脾肾而助气化的功能。已有动物实验<sup>[14]</sup>证实黄芪甲苷通过核转录因子- $\kappa$ B (NF- $\kappa$ B) 调节炎性因子的表达及调节氧化应激抑制足细胞凋亡起到保护足细胞、改善糖尿病动物模型的肾功能的作用。

白芍养血柔肝、缓中止痛、敛阴收汗, 天花粉清热生津、消肿排脓。白芍、天花粉既可滋阴清热亦可

避免黄芪升阳太过, 使黄芪补而不燥, 黄芪补气升阳亦可防白芍、天花粉滋腻助邪, 三者合用阴阳并调、气阴具补。熟地黄、菟丝子、山茱萸、茯苓为臣药, 熟地黄滋阴补肾, 填精益髓, 菟丝子甘温而润, 温润补阳而不燥, 滋润补阴而不腻, 为平补肝肾阴阳之品, 山茱萸补养肝肾而涩精, 茯苓甘、淡、平, 归心脾肾经, 功以利水渗湿, 健脾安神, 甘补则脾脏受益, 中气既和, 则津液自生, 口焦舌干烦渴亦解。四药合用先后天并调, 脾肾具补。当归、川芎、蒲黄、川牛膝、僵蚕、木香、香附为使药, 当归补血活血; 川芎辛香行散, 性温, 有活血行气、祛风止痛的功效, 既能温通血脉, 又能活血化瘀, 乃血中之气药, 具有活血行气之效, 耿国民等<sup>[15]</sup>提取了川芎和丹参里的成分制作了丹参川芎嗪注射液, 将其和厄贝沙坦联用治疗 DKD, 结果提示两药联用可显著降低患者的血压、血脂水平, 减少蛋白尿, 稳定肾功能, 疗效优于单用厄贝沙坦, 且成本为明显增加; 蒲黄凉血止血, 活血消瘀, 川牛膝具有补肝肾、强筋骨、逐瘀通经、引药下行之效; 僵蚕味辛行散, 能祛风、化痰、通络; 木香功能温中行气止痛、健脾消食导滞; 香附可疏肝理气、调经止痛。气为血之帅, 血为气之母, 诸活血药中加川牛膝以求引药归经活血化瘀通络; 加僵蚕使其入络搜剔, 直达病所, 达到清除宿邪的作用; 加木香、香附理气之品, 以求气行推动血行, 从而使血行不滞。诸药共用可达到益气养阴、健脾补肾, 活血通络之效。

蛋白尿是 DKD 的最重要的临床表现, 在 DKD 早期肾小球即出现损害, 肾小球滤过膜通透性增加, 白蛋白是其损害后尿中最早出现的蛋白质, 故动态监测尿的微量白蛋白具有重要意义, 也是反应肾功能损害程度的可靠指标之一, 临床上也以 UAER 和 24 hUP, mALB 来评估 DKD 治疗的疗效。为了更加准确地评估肾功能损害, 临床上也常用尿 mALB 与尿肌酐的比值来测定肾损害程度。BUN 是体内的主要代谢产物, 主要通过肾小球滤过后随尿液排出体外, 如果肾脏的排泄功能降低, BUN 就会升高, 故其是临床最常用的反应肾功能的指标之一。本研究随机将 84 例 DKD 患者分为观察组和对照组, 对照组患者单用厄贝沙坦治疗, 观察组患者在此基础上联合应用芪芍胶囊, 结果表明, 两组治疗前的一般资料及各指标比较均无显著差异, 具有可比性。治疗后, 两组患者的糖代谢指标和各肾功能指标均有所下降, 但观察组的各肾功能指标均显著低于对照组。并且观察组的临床疗效显著优于对照组, 差异有统计学意义。因此, 与单用厄贝沙坦相比, 芪芍胶囊联

合厄贝沙坦治疗能更加显著地改善 DKD 患者的肾功能,延缓其进展,疗效显著,充分显示了中西医结合治疗的独特优势,值得临床推广应用。

[参考文献]

[1] Ascić-Buturović B, Kacila M, Kulić M. Effects of aggressive approach to the multiple risk factors for diabetic nephropathy on proteinuria reduction in diabetes type 2 patients[J]. J Bosn J Basic Med Sci, 2009, 9(1):44-48.

[2] 钱超. 黄葵胶囊联合厄贝沙坦治疗糖尿病肾病 60 例临床观察[J]. 中国民族民间医药, 2014, 23(20): 41-43.

[3] 刘国望. 肾炎舒胶囊联合厄贝沙坦治疗早期糖尿病肾病的疗效观察[J]. 当代医学, 2014, 20(35): 135-136.

[4] 王爱媛, 房辉, 王余, 等. 肾康注射液辅助治疗早期糖尿病肾病的疗效及对氧化应激的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(8): 308-310.

[5] 陈海燕. 复方川芎胶囊联合厄贝沙坦治疗糖尿病肾病患者的疗效观察[J]. 药学实践杂志, 2012, 30(1): 55-57.

[6] Alberti K G, Zimmet P Z. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation[J]. Diabet Med, 1998, 15(7): 539-553.

[7] 王海燕. 肾脏病学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社,

2009: 1423-1426.

[8] 中华中医药学会肾病分会. 糖尿病肾病诊断、辨证分型及疗效评定标准(试行方案)[J]. 上海中医药杂志, 2007, 41(7): 7-8.

[9] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 233.

[10] Yokoyama H, Sone H, Oishi M, et al. Prevalence of albuminuria and renal insufficiency and associated clinical factors in type 2 diabetes: the Japan diabetes clinical data management study (JDDM15) [J]. Nephrol Dial Transplant, 2009, 24(4): 1212-1219.

[11] 陈德清. 厄贝沙坦治疗 2 型糖尿病性肾病患者的系统评价[D]. 南宁: 广西医科大学, 2010.

[12] 陆小波, 余江毅, 刘雅凝, 等. 糖肾葆颗粒联合依那普利片对早期糖尿病肾病肾功能的保护作用[J]. 中国实验方剂学杂志, 2014, 20(24): 217-220.

[13] 周静鑫. 芪卫颗粒干预糖尿病肾病临床疗效及其保护足细胞作用机制研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2014.

[14] Gui D, Huang J, Guo Y, et al. Astragaloside IV ameliorates renal injury in streptozotocin-induced diabetic rats through inhibiting NF- $\kappa$ B-mediated inflammatory genes expression[J]. Cytokine, 2013, 61(3): 970-977.

[15] 耿国民, 周洪恩, 李阳春, 等. 丹参川芎嗪注射液联合厄贝沙坦治疗糖尿病肾病的成本-效果分析[J]. 中国药房, 2013, 24(8): 733-736.

[责任编辑 邹晓翠]