

糖肾康煎剂与羟苯磺酸钙联合黄芪疏血通治疗 糖尿病肾病 IV 期 48 例的临床观察

唐光钰 唐今尧

(湖北省钟祥市中医医院肾病糖尿病临床研究中心, 钟祥, 431900)

摘要 目的:观察糖肾康煎剂与羟苯磺酸钙分散片联合黄芪及疏血通注射液治疗糖尿病肾脏疾病 IV 期的临床疗效。方法:选取确诊的糖尿病肾脏疾病 IV 期患者 96 例,随机分为对照组和治疗组各 48 例。2 组均给予胰岛素控制血糖,替米沙坦和硝苯地平缓释片控制血压,黄芪注射液和疏血通注射液静脉滴注,治疗组加用羟苯磺酸钙分散片和糖肾康煎剂口服。病程均为 14 d。观察治疗前后临床症状、24 h 尿白蛋白定量、血脂和肾功能等指标的变化。结果:2 组治疗后较治疗前各项检验指标及临床症状评分均有不同程度下降,但治疗组治疗后临床疗效总有效率为 93.75%,对照组总有效率为 68.8%,组间比较有统计学意义 ($P < 0.05$)。临床主要症状评分 2 组治疗后较治疗前虽均有改善,但对照组改善不明显 ($P > 0.05$),治疗组改善明显 ($P < 0.05$),治疗组优于对照组 ($P < 0.05$)。24 h 尿蛋白定量、TC、TG、BUN、Scr 等主要生化指标 2 组治疗后较治疗前均有不同程度降低,但治疗组显著下降 ($P < 0.05$),对照组下降不显著 ($P > 0.05$),2 组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论:糖肾康煎剂与羟苯磺酸钙分散片联合黄芪及疏血通注射液治疗糖尿病肾病 IV 期临床疗效确切。特别是改善临床症状,减少尿蛋白排泄,改善肾脏微循环,促进肾血流,恢复肾功能,从而达到有效阻断或逆转病程进展速度,为糖尿病肾病优化组合治疗方案开辟了一条新途径。

关键词 糖肾康煎剂;羟苯磺酸钙;黄芪/疏血通注射液;糖尿病肾病

Clinical observation on Integrated Therapy of Tangshenkang Decoction, Calcium Dobesilate Combined with Astragalus Shuxuetong Treating 48 Cases of Phase IV Diabetic Nephropathy

Tang Guangyu, Tang Jinyao

(Diabetic Nephropathy Clinical Research Center of Traditional Chinese Medicine Hospital of Zhongxiang City, Hubei 431900, China)

Abstract Objective: To observe the clinical effect of Tangshenkang decoction combined with calcium dobesilate dispersible tablets and Astragalus and Shuxuetong injection in treatment of phase IV diabetic nephropathy. **Methods:** Ninety six patients with phase IV diabetic renal disease were randomly divided into control group ($n = 48$) and treatment group ($n = 48$). Patients in both groups were given insulin to control blood sugar, telmisartan and nifedipine tablets to control blood pressure, as well as astragalus injection and Shuxuetong injection. Besides, patients in the treatment group were given dispersible tablets and Tangshenkang decoction with calcium dobesilate. The treatment course was 14 days. The changes of clinical symptoms, 24 h urinary albumin excretion, blood lipid and renal function were observed before and after treatment. **Results:** All indexes and clinical symptom score of patients in both groups after treatment were decreased. The total effective rate of treatment group was 93.75%, while that of the control group was 68.8%, and the difference between the two groups was significant ($P < 0.05$). The main clinical symptom score of patients in both groups were improved after treatment, but the control group had no obvious improvement ($P > 0.05$), while the treatment group showed significant improvement ($P < 0.05$). The main biochemical index of 24 h urinary protein, TC, TG, BUN, Scr were reduced to various degrees after treatment, and the treatment group decreased significantly ($P < 0.05$), while the decrease in the control group was not significant ($P > 0.05$), so there was significant difference between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusion:** Tangshenkang decoction combined with calcium dobesilate dispersed tablets and Astragalus shows definite clinical efficacy in the treatment of phase IV diabetic nephropathy. The therapy can improve clinical symptoms, reduce urinary protein excretion, improve renal microcirculation, promote the recovery of renal function, promote renal blood flow, so as to effectively block or reverse the disease progression, open up a new way for the optimization and combination therapy of diabetic nephropathy.

Key Words Tangshenkang decoction of calcium dobesilate; Astragalus; Shuxuetong injection; Diabetic nephropathy

中图分类号:R-2031;R581.1;R259;R255.4 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-2722.2014.09.015

糖尿病肾脏疾病(Diabetic Kidney Disease, DKD)是糖尿病最常见的慢性微血管并发症之一,其发病病理主要是肾小球肥大,肾小球与膜外基质堆积,基底膜

增厚和肾小球变化。随着 DKD 病程不断进展,目前已成为导致终末期肾病(ESRD)而需要透析治疗的重要原因,是糖尿病致死和致残的主要原因之一,严重危害

人类身心健康。因此在早中期 DKD 阶段给予积极防治措施,阻止和延缓病程进展速度,是我们临床工作者面临的重大课题。我们自 2009 年 12 月至 2012 年 12 月用糖肾康煎剂与羟苯磺酸钙分散片联合黄芪及疏血通注射液治疗 DKD 期 48 例,取得满意效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 纳入标准 DKD96 例均符合 1999 年 WHO 糖尿病诊断标准,按 Mogensen 分期标准诊断为中期 DKD (临床糖尿病肾病期或显性糖尿病肾病期):出现大量白蛋白尿,尿白蛋白排泄率(UAER)持续 $200 \mu\text{g}/\text{min}$ 或尿蛋白 $>0.5 \text{ g}/24 \text{ h}$,血压增高,水肿,肾功能减退。基底膜(GBM)明显增厚,系膜层扩张,肾小球荒废明显增加(平均占 36%),残余肾小球代偿性肥大,肾小球滤过率(GFR)开始下降。血清肌酐 3 个月内持续稳定在 $265 \mu\text{mol}/\text{L}$ 以下。中医辨证参照 1992 年中华中医药学会糖尿病分会第三次大会通过的《消渴病中医分期辨证与疗效评定标准—消渴病辨证诊断标准》^[1],96 例患者均辨证为阳气虚血瘀证(气虚证、阳虚证、血瘀证同见)。中医证候评分标准及计分办法参照《中药新药临床研究指导原则》^[2]制定。对其主要临床症状:四肢水肿、神疲乏力、腰膝酸软、畏寒肢冷、肢体麻木五大主要症状指标进行临床计分评价。积分下降率 = (治疗前总积分 - 治疗后总积分) / 治疗前总积分 $\times 100\%$ 。

1.1.2 排除标准 1)排除原发性和其他继发性肾脏疾病所致的蛋白尿。2)尿蛋白定量 $\geq 10 \text{ g}/24 \text{ h}$ 。3)6 个月内有糖尿病酮症酸中毒。4)急性感染性疾病。5)冠心病,心绞痛,心肌梗死,恶性高血压,脑血管意外,合并心力衰竭 I-IV 等危急重症患者。6)严重肝功能不全患者。7)癌症、妊娠、自身免疫性疾病及对治疗方案中相关药物过敏等不适合接受本治疗方案者。8)患者不同意治疗和知情同意书未签署者。

1.1.3 一般资料 DKD96 例均为我科住院患者,按住院编号先后顺序随机数字表法随机分为对照组和治疗组各 48 例。治疗组 48 例,男 32 例,女 16 例,年龄 45 ~ 76 岁,平均 (56.14 ± 7.45) 岁,病程 3.4 ~ 12 年,平均 (4.94 ± 1.88) 年,合并血脂异常 25 例,高血压 40 例,冠心病 22 例,肾功能不全 38 例。对照组 48 例,男 34 例,女 14 例,年龄 44 ~ 74 岁,平均 (58.03 ± 7.54) 岁,病程 3 ~ 11 年,平均 (5.14 ± 1.62) 年,合并血脂异常 23 例,高血压 38 例,冠心病 24 例,肾功能不全 33 例。2 组患者性别、年龄和病程以及并发症等比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 2 组患者入院后均给予糖尿病教育,优质低蛋白的饮食($0.3 \sim 0.8 \text{ g}/\text{kg}$),控制血糖用甘舒霖胰岛素,并监测血糖,据血糖指标调整其用量,使血糖控制在理想标准(空腹血糖 $< 6.1 \text{ mmol}/\text{L}$,餐后 2 h 血糖 $< 10 \text{ mmol}/\text{L}$)。控制血压用替米沙坦和非洛地平缓释片,使血压控制达标($\leq 125 \sim 165 \text{ mmHg}/60 \sim 90 \text{ mmHg}$),水肿明显患者均酌用呋塞米。2 组均用黄芪注射液(黑龙江珍宝岛药业股份有限公司生产,国药准字 Z23020782)40 mL 加入生理盐水 100 mL 静脉滴注,1 次/d。疏血通注射液(牡丹江友搏药业有限公司生产,国药准字 Z20010100)6 mL 加入生理盐水 100 mL 静脉滴注,1 次/d。治疗组加用羟苯磺酸钙分散片口服(江苏万高药业有限公司生产,国药准字 H20080288), $0.5 \text{ g}/\text{次}$,3 次/d。糖肾康煎剂(自拟):黄芪、菟丝子、何首乌、川芎、鬼箭羽、牛蒡子、薏苡仁各 30 g,枸杞子、莪术、红花、僵蚕、蝉蜕、土鳖虫、山茱萸、鸡内金各 15 g,全蝎 10 g。瘀血明显加姜黄、泽兰,阴虚明显加生地黄、山药,阳虚明显加香草、胡芦巴,痰浊明显加法半夏、落得打,尿酸升高加土茯苓、萆薢、血肌酐升高加六月雪、菝葜。疗程均为 14 d。疗程结束后进行资料统计分析。

1.2.2 观察指标 2 组治疗前后的临床症状疗效及血尿素氮(BUN)、血肌酐(Scr)、24 h 尿蛋白定量、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)等主要检验指标的变化。

1.2.3 疗效标准 参照《糖尿病及其并发症中西医诊治学》第二版(吕仁和、赵进喜主编,人民卫生出版社,2009 年),显效:症状明显好转或消失。临床主要症状及体征积分减轻 $\geq 50\%$,尿蛋白定量减少 $\geq 50\%$,或正常。有效:临床主要症状及体征积分减轻 $\geq 30\%$,但不足 $\geq 50\%$,尿蛋白定量减少 $\geq 30\%$,但不足 $\geq 50\%$ 。无效:临床主要症状及体征积分减轻 $< 30\%$,尿蛋白定量减少 $< 30\%$ 。

1.2.4 统计学方法 所有数据均采用 SPSS 15.0 统计软件分析,计量资料($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验,等级资料采用 Ridit 分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者治疗前后临床疗效比较 治疗组 48 例中,显效 33 例(68.75%),有效 12 例(25.0%),无效 3 例(6.25%),总有效率(93.75%)。对照组 48 例中显效 20 例(41.7%),有效 13 例(27.1%),无效 15 例(31.2%),总有效率(68.8%)。治疗组临床疗效明显高于对照组($P < 0.05$)。

2.2 2 组治疗前后临床主要症状评分比较 治疗组治疗后临床主要症状评分及总积分较治疗前明显降低 ($P < 0.05$), 对照组治疗后临床主要症状评分及总积分较治疗前有改善, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示治疗组临床症状改善明显优于对照组。见表 1。

表 1 2 组治疗前后临床主要症状评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 时间 | 四肢水肿 | 神疲乏力 | 腰膝酸软 | 畏寒肢冷 | 肢体麻痛 |
|-------------|-----|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 治疗组 n=48 | 治疗前 | 1.96 ± 0.86 | 1.86 ± 1.12 | 1.98 ± 0.99 | 1.89 ± 1.11 | 1.96 ± 1.03 |
| | 治疗后 | 0.94 ± 0.68* [△] | 0.64 ± 0.58* [△] | 0.58 ± 0.64* [△] | 0.59 ± 0.63* [△] | 0.89 ± 0.49* [△] |
| 对照组 n=48 | 治疗前 | 1.97 ± 0.87 | 1.95 ± 1.08 | 1.94 ± 0.98 | 1.92 ± 0.06 | 1.99 ± 1.17 |
| | 治疗后 | 1.39 ± 0.84** | 1.36 ± 0.96** | 1.35 ± 0.88** | 1.38 ± 0.86** | 1.41 ± 0.94** |

注: 与本组治疗前比较, * $P < 0.05$, ** $P > 0.05$; 与对照组治疗后比较, [△] $P < 0.05$ 。

表 2 2 组治疗前后尿蛋白定量、血脂及肾功能变化比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 时间 | 24 尿蛋白定量(g) | Scr ($\mu\text{mol/L}$) | BUN (mmol/L) | TC (mmol/L) | TG (mmol/L) |
|-------------|-----|---------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 治疗组 n=48 | 治疗前 | 2.14 ± 1.23 | 165.64 ± 61.38 | 9.86 ± 3.86 | 6.68 ± 1.34 | 2.89 ± 1.23 |
| | 治疗后 | 1.56 ± 1.32* [△] | 121.12 ± 58.63* [△] | 7.46 ± 3.21* [△] | 5.86 ± 1.24* [△] | 2.41 ± 1.17* [△] |
| 对照组 n=48 | 治疗前 | 2.19 ± 1.44 | 149.28 ± 57.41 | 1.87 ± 4.14 | 6.67 ± 1.13 | 2.87 ± 1.19 |
| | 治疗后 | 1.45 ± 1.31** | 131.24 ± 56.28** | 7.89 ± 3.42** | 5.14 ± 1.08** | 2.41 ± 1.02** |

注: 与本组治疗前比较, * $P < 0.05$, ** $P > 0.05$; 与对照组治疗后比较, [△] $P < 0.05$ 。

2.4 药物不良反应 2 组治疗过程中均未发生严重不良反应, 治疗组少数患者自觉胃中不适, 恶心欲吐, 用泮托拉唑治疗可缓解, 但不影响和中断治疗及疗程。

3 讨论

DKD 发展至临床糖尿病期, 是继于 2 型糖尿病基础上而以大量蛋白尿、低蛋白血症、高脂血症、水肿以及部分肾小球滤过率下降, 肾功能异常为主要特点的临床综合征。其主要病理改变是微循环障碍、微循环瘤形成和微血管基底膜增厚。此期如不能有效的防治, 继续进展至肾衰竭期(V 期)的间隔时间很少超过 4 年^[3]。然而, 迄今为止尚无理想有效的手段阻断或逆转其病程发展。中医学认为, DKD 属“消渴”及“水肿”等疾病范畴。其核心病机在肾虚血瘀, 故治疗大法宜补肾活血, 通络利水为要。糖肾康煎剂选用黄芪、菟丝子、山茱萸、枸杞子以扶肾精、壮肾元、补肾气、助肾阳, 使肾旺络充, 水湿自消; 川芎、莪术、鬼箭羽、红花活血化瘀, 消除瘀浊, 使络通道畅, 邪去正安; 僵蚕、蝉蜕、土鳖虫、全蝎破血逐瘀, 促进药物直达肾络, 搜剔肾络深伏之邪, 既助活血化瘀之功, 又助补肾畅络之力。牛蒡子、薏苡仁解毒利尿消肿, 鸡内金健胃消食, 涩精止遗, 促使药物吸收而发挥更好的效能。诸药合拍, 相本相济, 共奏补肾活血通络, 解毒利水, 消肿之功。

晚近医学研究已共识^[4]: DKD 属糖尿病微血管病变, 皆存在高血糖的直接毒性作用和氧化应激水平增强, 肾脏内存在明显的氧化应激, 肾小球毛细血管基底

2.3 2 组治疗前后 24 h 尿蛋白定量、血脂和肾功能变化比较 2 组治疗后 24 h 尿蛋白定量、Scr、BUN、TC、TG 与治疗前比较均有不同程度的下降, 但治疗组治疗后与治疗前比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 而对对照组不明显 ($P > 0.05$)。组间治疗后比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

膜凝脂在氧自由基攻击下发生膜质过氧化, 引起肾小球通透性增加, 使血浆白蛋白易于通过内皮细胞沉积于基底膜, 导致基底膜增厚。羟苯磺酸钙为血管保护剂和微血管的首选药物, 它能降低微血管通透性, 血液黏稠度和血小板的高聚集性, 通过促进血管内皮细胞合成而改善肾血流, 促使肾小球滤过率的通透性降低, 从而使尿蛋白排泄减少, 肾脏损伤明显减轻或修复^[5]。现代医学研究已证实: 黄芪含有多种黄芪多糖及皂苷, 具有扩张血管, 降低血压, 增加肾血流量, 降低血小板黏附力, 改善微循环, 抗缺氧以及免疫调节作用^[6]。疏血通注射液是由水蛭和地龙两种动物类药物组成, 其中水蛭主要含水蛭素和氨基酸、肝素及抗凝酶等, 具有类似尿激酶样抗栓酶的生物活性功能, 能明显减少尿蛋白的排泄, 提高血浆白蛋白, 降低血脂, 减少肾病患者的血纤维蛋白原和血小板聚集力, 减轻肾实质的损伤, 达到抑制和阻遏肾病发展, 缓解肾病综合征^[7]。地龙有效成分主要是蚯蚓纤溶酶, 它能抑制正常人肾小球系膜细胞的增殖, 减少系膜基质聚集, 延缓肾小球硬化, 从而发挥对 DKD 患者肾损伤的治疗作用^[8]。二药合至, 效能倍增。通过纠正血流变高黏滞状态以及增强纤溶活性而改善肾脏微循环, 减轻肾组织缺氧状态, 从而对 DKD 起到较好的治疗作用。糖肾康煎剂与羟苯磺酸钙分散片、黄芪和疏血通注射液联合使用, 三位一体, 中西合璧, 更好的发挥补肾活血通

改善 CP 的症状,还能够明显的提高患者的勃起功能。

癃清片由泽泻、车前子、败酱草、金银花、牡丹皮、白花蛇舌草、赤芍、仙鹤草、黄连,黄柏组成,车前草、泽泻清热利湿化湿;赤芍、白花蛇舌草、仙鹤草、败酱草活血化瘀、凉血解毒;黄连、黄柏、金银花、牡丹皮清热解毒,共奏清热解毒、活血化瘀、凉血通淋之功。前期动物实验表明,癃清片可明显降低前列腺炎大鼠前列腺液中的白细胞数,增加卵磷脂小体数目,减轻前列腺间质炎症细胞浸润和水肿^[14]。另外,药理研究表明,赤芍的有效成分赤芍总苷可显著降低血小板聚集和红细胞聚集,增强红细胞变形能力,延长 PT、APTT 时间,降低全血黏度(低切),减少血栓的生成^[15]。牡丹皮的有效成分丹皮酚能明显抑制粥样硬化斑块的形成,其作用机理与抑制血小板聚集和释放反应有关^[16]。从而表明癃清片具有很好的清热活血通淋的功效。我们的临床观察结果显示,癃清片治疗 CP 的总有效率为 76.47%,并可以有效改善排尿异常、疼痛类症状以及患者的生活质量,其中癃清片较之盐酸特拉唑嗪片在改善疼痛类症状方面具有明显优势,这与癃清片中含有活血化瘀功效的赤芍等药物密切相关。而癃清片治疗 ED 的总有效率为 68.63%,可以显著提高 ED 患者 IIEF-5 评分。所以癃清片不但可以有效的缓解 CP 的排尿异常以及疼痛类症状,还可以有效改善 CP 患者的勃起功能,从而达到同时治疗 CP(湿热瘀阻证)和 ED 的作用,值得在临床上推广。

参考文献

- [1] Tubaro A, Polito M, Giambroni L, et al. Sexual function in patients with LUTS suggestive of BPH[J]. Eur Urol, 2001, 40(Suppl1): 19-22.
- [2] 梁朝朝, 张学军, 郝宗耀, 等. 慢性前列腺炎与性功能障碍的调查研究[J]. 中华男科学杂志, 2004, 10(6): 434-436.

(上接第 1167 页)

络,解毒利湿消肿之功,达到提高临床最佳疗效之目的。本文研究也充分证实了这一点,糖肾康煎剂和羟苯磺酸钙联合黄芪及疏血通注射液综合治疗组的临床疗效以及实验室各项检查指标的改善均明显优于黄芪疏血通注射液对照组($P < 0.05$)。我们通过多年临床实践,本疗法临床疗效确切,稳定可靠,值得借鉴。

参考文献

- [1] 吕仁和, 张洁荣, 高彦彬. 消渴病(糖尿病)中医分型辨治与疗效评定标准[J]. 中国医药学报, 1993, 8(3): 54-56.
- [2] 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: 361-390.
- [3] 李保春, 许静, 袁伟杰. 2 型糖尿病性肾病[M]. 上海: 第二军医大学出

- [3] 杨绍波, 刘屹立, 孔垂泽, 等. 西地那非对前列腺炎相关的性功能障碍的干预研究[J]. 中华男科学杂志, 2004, 10(6): 451-454.
- [4] 李海松, 韩富强, 李曰庆. 918 例慢性前列腺炎中医证型分布研究[J]. 北京中医药, 2008, 27(6): 416-418.
- [5] 郑筱蓓. 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: 168-172.
- [6] 郭应禄, 胡礼泉. 男科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 582-584.
- [7] 吴阶平. 泌尿外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 211-234.
- [8] 王亮, 梁平, 杨伟, 等. 复方玄驹胶囊对慢性前列腺炎合并勃起功能障碍的疗效观察[J]. 中华男科学杂志, 2012, 18(10): 950-952.
- [9] Anderson RU, Wise D, Sawyer T, et al. Sexual dysfunction in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: improvement after trigger point release and paradoxical relaxation training[J]. J Urol, 2006, 176(4 Pt 1): 1534-1539.
- [10] Liang CZ, Zhang XJ, Hao ZY, et al. Prevalence of sexual dysfunction in Chinese men with chronic prostatitis[J]. BJU Int, 2004, 93(4): 568-570.
- [11] Berghuis JP, Heiman JR, Rothman I, et al. Psychological and physical factors involved in chronic idiopathic prostatitis[J]. J Psychosom Res, 1996, 41(4): 313-325.
- [12] 李曰庆, 贾玉森. 中医药治疗前列腺炎临床研究述评[J]. 北京中医药大学学报, 1997, 5(20): 2-5.
- [13] 王琦, 杨吉相, 李国信. 疏肝益阳胶囊治疗勃起功能障碍多中心随机对照试验[J]. 北京中医药大学学报, 2004, 27(4): 72-75.
- [14] 韩双红, 王玉芬, 陈卫平, 等. 癃清片对大鼠前列腺炎的抑制作用[J]. 中草药, 2004, 35(7): 789-791.
- [15] 王琳琳, 丁安伟. 赤芍总苷对大鼠血瘀证模型的影响[J]. 南京中医药大学学报, 2011, 27(6): 552-554.
- [16] 石琳, 范益生. 丹皮酚对实验性动脉硬化及血小板聚集的抑制作用[J]. 中国药理学报, 1998, 9: 555-558.

(2013-09-23 收稿 责任编辑:徐颖)

版社, 2003: 206.

- [4] 陈旭. 急性肾盂肾炎合并糖尿病肾病的用药分析和药理学监护[J]. 中国医刊, 2012, 47(8): 84.
- [5] 陈好利, 万毅刚, 赵青, 等. 糖尿病肾病肾组织炎症信号通路 p38MAPK 的调节机制及中药的干预作用[J]. 中国中药杂志, 2013, 38(14): 2268.
- [6] 罗永兵, 赵春妮. 黄芪治疗肾病综合征中西医作用机制的相关性探讨[J]. 国医论坛, 2006, 21(3): 20-21.
- [7] 张保国, 张大禄. 动物药[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2003: 118-124.
- [8] 马艳春, 周波, 孙许清, 等. MTT 法检测地龙有效成分对肾小球系膜细胞增殖的影响[J]. 中医药信息, 2010, 27(1): 34-36.

(2013-09-13 收稿 责任编辑:张文婷)