

中药内服与综合外用治疗阿拉伯国家慢性肾脏病患者的疗效观察

刘盼,董冲霄,王春寒,蔡京涛,杨启超,贾英辉,吕海燕,张灵芝,冯秀香
(石家庄肾病医院国际一部,河北 石家庄 050061)

摘要:目的 研究中药内服与综合外用治疗阿拉伯国家慢性肾脏病(CKD)患者的临床疗效,为临床治疗提供依据。方法 选取阿拉伯国家CKD患者189例,按照随机数字表法将患者分为A组(95例)和B组(94例),两组均给予常规西医治疗,A组给予中药内服治疗,B组给予综合外用治疗,两组均治疗半年,比较两组临床疗效。治疗前、治疗后肌酐(Scr)、尿素氮(BUN)、肾小球滤过率(GFR)、24 h尿蛋白定量、白蛋白、血液流变学指标及中医症状积分。结果 A组总有效率64.2%(61/95)高于B组的40.4%(38/94),差异有统计学意义($\chi^2 = 10.716, P < 0.05$);两组患者经过治疗后,Scr、BUN、全血高切黏度、全血低切黏度、血浆黏度、24 h尿蛋白定量的数值均出现了降低,A组患者降低的幅度大于B组患者,均差异有统计学意义($t_{\text{Scr}} = 19.298, t_{\text{BUN}} = 22.205, t_{\text{全血高切黏度}} = 26.548, t_{\text{全血低切黏度}} = 24.096, t_{\text{血浆黏度}} = 107.240, t_{24\text{ h尿蛋白定量}} = 107.240, P < 0.05$),两组患者经过治疗后,GFR、白蛋白的数值均出现了增高,A组患者增高的幅度大于B组患者,均差异有统计学意义($t_{\text{GFR}} = 19.313, t_{\text{白蛋白}} = 25.288, P < 0.05$),两组患者经过治疗后,各项中医证候评分均出现了降低,A组患者降低的幅度大于B组患者,均差异有统计学意义($t_{\text{倦怠乏力}} = 22.998, t_{\text{气短懒言}} = 22.426, t_{\text{食少纳呆}} = 19.184, t_{\text{腰酸膝软}} = 16.693, P < 0.05$)。结论 中药内服治疗阿拉伯国家CKD具有较好的临床疗效,能明显改善患者中医症状评分,改善临床指标。

关键词: 中药内服; 综合外用; 慢性肾脏病; 疗效

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2018.03.030

Curative effect observation of traditional Chinese medicine internal and comprehensive external use in treatment of Arabia chronic kidney disease

LIU Pan, DONG Chongxiao, WANG Chunhan, CAI Jingtao, YANG Qichao,
JIA Yinghui, LYU Haiyan, ZHANG Lingzhi, FENG Xiuxiang

(International Department I, Shijiazhuang Kidney Disease Hospital, Shijiazhuang Hebei 050061, China)

Abstract: Objective To study the clinical efficacy of traditional Chinese medicine internal and comprehensive external use in treatment of Arabia chronic kidney disease (CKD) and to provide basis for clinical treatment. **Methods** One hundred and eighty-nine cases of Arabia CKD were selected and assigned into group A ($n = 95$) and group B ($n = 94$) according to the random number table method. On the basis of conventional western medicine treatment in both groups, group A was given traditional Chinese medicine internal use while group B was given comprehensive external use, and patients of two groups were treated for half a year. The clinical effects, serum creatinine (Scr), urea nitrogen (BUN), glomerular filtration rate (GFR), 24-hour urinary protein, albumin, blood rheology index and TCM symptom score before and after treatment were compared. **Results** The total effective rate in group A was 64.2% (61/95), higher than that in group B (40.4% 38/94); the difference was statistically significant ($\chi^2 = 10.716, P < 0.05$). After treatment, the values of creatinine, urea nitrogen, whole blood high shear viscosity, whole blood low shear viscosity, plasma viscosity and 24 h urinary protein quantification were decreased. The reduction in group A was greater than that in group B with statistically significant difference ($t_{\text{Scr}} = 19.298, t_{\text{BUN}} = 22.205, t_{\text{whole blood high shear viscosity}} = 26.548, t_{\text{whole blood low shear viscosity}} = 24.096, t_{\text{plasma viscosity}} = 107.240, t_{24\text{h urine protein quantification}} = 107.240, P < 0.05$). After treatment, the glomerular filtration rate and the albumin value were increased in both

基金项目: 石家庄市科学技术研究与发展指导计划项目(151461073)

- [6] 吴利群. 常规剂量阿托品致重度反应3例[J]. 临床合理用药杂志 2015 8(16): 13-15.
- [7] LUO XJ, ZHENG M, TIAN G, et al. Comparison of the treatment effects of methoxamine and combining methoxamine with atropine infusion to maintain blood pressure during spinal anesthesia for cesarean delivery: a double blind randomized trial[J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci 2016 20(3): 561-567.

- [8] 黄琳, 吴月莲. 胎儿监护胎心基线细变异减弱的原因分析[J]. 中国临床新医学 2013 6(1): 31-33.
- [9] FARDIAZAR Z, NIKNAMI F, MASHAYEKHI S, et al. Hyoscine-N-butylbromide versus atropine as labour accelerant and analgesic: a randomized clinical trial[J]. Pak J Biol Sci 2013 16(9): 443-445.

(收稿日期: 2016-09-27, 修回日期: 2016-12-13)

groups. The increase in group A was greater than that in group B, and the difference was statistically significant ($t_{\text{GFR}} = 19.313$, $t_{\text{albumin}} = 25.288$, $P < 0.05$). After treatment, the scores of TCM syndromes were decreased in both groups. The reduction in group A was greater than that in group B, and the differences were statistically significant ($t_{\text{Burnout fatigue}} = 22.998$, $t_{\text{Shortness of breath lazy words}} = 22.426$, $t_{\text{eat less dull}} = 19.184$, $t_{\text{backache knee soft}} = 16.693$, $P < 0.05$). **Conclusions** Traditional Chinese medicine internal use in treatment of Arabia CKD has good clinical curative effect and it can significantly improve the symptoms of patients with traditional Chinese medicine scores and clinical indicators.

Keywords: traditional Chinese medicine internal use; comprehensive external use; chronic kidney disease; efficacy

慢性肾脏病(CKD)是肾内科常见疾病和多发疾病,病程多缓慢,持续3个月以上^[1]。据统计,近年来CKD的发生率呈逐年增加趋势,已经严重威胁人群的生命健康。且随着石家庄肾病医院国际部的成立,收治阿拉伯国家CKD患者人数也逐渐升高^[2]。CKD伴随或不伴随肾小球滤过率(GFR)下降,但是当CKD进入2~4期开始出现GFR降低,需要及时有效治疗,延缓疾病进展。临床上西医治疗CKD以改善循环、降血压、纠正贫血等对症支持治疗为主,临床疗效欠佳。因此,需要寻求新的治疗方法来延缓疾病进展。中医疗法越来越受重视,中药内服可以根据患者病症进行辨证用药,起到缓解病情的作用,综合外用则可以协助中药内服,从不同路径来调理身体^[3]。本研究旨在分析中药内服与综合外用治疗阿拉伯国家CKD患者的临床疗效,为临床治疗提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2010年1月—2015年11月石家庄肾病医院收治的阿拉伯国家CKD患者189例,纳入标准:均为阿拉伯国家患者,年龄25~65周岁,均为CKD 2~4期, $\text{GFR } 15 \sim 89 \text{ mL} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73 \text{ m}^{-2}$;排除标准:妊娠或哺乳期妇女;存在恶性肿瘤者;存在严重肝、肾功能异常者、高钾血症者;对药物过敏者;存在其他影响生存期的疾病。按照随机数字表法将患者分为A组和B组。A组95例中男性49例,女性46例,年龄25~65岁;B组94例中男性48例,女性46例,年龄25~65岁。两组患者性别、年龄及类型比较均差异无统计学意义(P

>0.05),具有可比性,具体数据见表1。本研究由医学伦理委员会批准,所有患者及家属均知情并签署知情同意书。

1.2 诊断标准 (1) CKD 诊断: 肾损伤或 $\text{GFR} < 60 \text{ mL} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73 \text{ m}^{-2}$, 持续3个月,其包含2个诊断标准: 肾脏损伤3个月,可有或无GFR下降,可表现为以下任意一条: 病理学检查异常或肾损伤的指标(包括血、尿成分异常或影像学检查异常); $\text{GFR} < 60 \text{ mL} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73 \text{ m}^{-2} > 3$ 个月,有或无肾脏损伤证据; (2) CKD 分期: 1期: $\text{GFR} \geq 90 \text{ mL} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73 \text{ m}^{-2}$; 2期: GFR 在 $60 \sim < 90 \text{ mL} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73 \text{ m}^{-2}$; 3期: GFR 在 $30 \sim < 60 \text{ mL} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73 \text{ m}^{-2}$; 4期: GFR 在 $15 \sim < 30 \text{ mL} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73 \text{ m}^{-2}$; 5期: $\text{GFR} < 15 \text{ mL} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73 \text{ m}^{-2}$ 或透析。

1.3 方法 适当控制饮食,嘱患者低钠、低脂、低钾、优质蛋白、高维生素饮食,选择合适的降压药、降糖药或胰岛素,纠正贫血、给予调节电解质、酸碱平衡、钙磷代谢紊乱药物。A组: 给予内服中药治疗, (1) 脾肾阳虚型: 参苓白术散合右归丸加减,具体药物组成: 茯苓12g、人参12g、白术12g、扁豆9g、山药12g、砂仁6g、杜仲9g、薏苡仁6g、枸杞10g; (2) 肝肾阴虚型: 给予六味地黄丸合二至丸加减,具体药物组成: 熟地黄12g、山萸肉9g、茯苓9g、旱莲草12g、丹皮9g、女贞子9g; (3) 气阴两虚型: 给予参芪地黄汤加减,具体药物组成: 熟地15g、人参12g、黄芪12g、山茱萸20g、丹皮9g、茯苓9g; (4) 阴阳两虚型: 给予肾气丸加减,具体药物组成: 巴戟

表1 两组患者性别、年龄及肾病类型比较

组别	例数	性别/例		年龄/(岁 $\bar{x} \pm s$)	肾病类型/例		
		男性	女性		糖尿病肾病	原发性高血压肾损伤	慢性肾小球肾炎
A组	95	49	46	45.3 $\pm$ 3.2	32	31	32
B组	94	48	46	44.9 $\pm$ 2.5	31	32	31
$t(\chi^2)$ 值		(0.005)		0.957	(0.042)		
P 值		0.944		0.34	0.979		

天 15 g、熟地 9 g、山萸肉 12 g、石斛 12 g、肉苁蓉 10 g、肉桂 6 g、五味子 6 g、茯苓 12 g、麦冬 10 g、甘草 3 g。各型均每日 1 剂,水煎汤汁分 2 次口服。同时给予益气养血、活血通络的脉康合剂 60 mL,每天 3 次,口服。B 组:给予中药综合外用,具体做法如下:(1) 中药双肾俞穴外敷,不同证型取不同中药方剂,根据辨证证型的中草药,中草药水煎取汁 80 mL 浸纱布热敷两侧肾腧穴,每次 2 剂,每次 45 min,每天 2 次,用 NOD-4AE 型离子渗透仪导入;(2) 中药灌肠,主要药物有:蒲公英 15 g、大黄 10 g、海螵蛸 15 g、金银花 15 g,中草药水煎取汁 200 mL,高位保留灌肠,每次 100 mL,每天 2 次;(3) 给予生姜、柚子皮、麻黄、桂枝等药物煮沸,然后将汤药放置在浴缸中,嘱咐患者浸浴 30 min,帮助体内毒素从皮肤排出;(4) 给予中药皮肤熏蒸,不同证型取不同中草药:通电加热药液汽浴,使用熏蒸床,温度 38 ~ 40 °C,每次 45 min,每周 2 ~ 3 次;(5) 同时配合针灸治疗,气虚者取气海、合谷、肾腧、关元;阴虚者取肺腧、足三里、三阴交、太溪、气海、阴陵泉;阳虚取关元、命门、中极等治疗。必要时采用艾灸、督灸等治疗。

1.4 观察指标 治疗前和治疗后均检测两组肌酐 (Scr)、尿素氮 (BUN)、GFR (采用简化 MDRD 公式计算)、24 h 尿蛋白定量、白蛋白、全血高切黏度、全血低切黏度、血浆黏度。并进行中医证候积分评价,主要评价指标有:食少纳呆、倦怠乏力、腰酸膝软、气短懒言、口干口苦、恶心呕吐、面色晦暗及腰痛,每项评分为 0 ~ 5 分,分数越高表示症状越重^[4]。

1.5 疗效评价 显效:治疗后患者临床症状显著减轻,内生肌酐清除率增加超过 20%,血肌酐降低超过 20%;有效:治疗后患者临床症状有减轻,内生肌酐清除率增加超过 10%,血肌酐降低超过 10%;稳定:治疗后患者临床症状有所改善,内生肌酐清除率或血肌酐无改变;无效:治疗后患者临床症状、内生肌酐清除率、血肌酐均较前加重^[5]。总有效率 = 显效率 + 有效率。

1.6 统计学方法 应用 SPSS17.0 软件统计和分析数据,其中计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较应用独立样本 t 检验,组内比较应用配对 t 检验,计数资料应用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 A 组总有效率 64.2% (61/95) 高于 B 组的 40.4% (38/94),差异有统计学意义 ($\chi^2 = 10.716, P < 0.05$),具体数据见表 2。

表 2 两组临床疗效比较/例 (%)

组别	例数	显效	有效	稳定	无效	总有效率
A 组	95	21 (22.1)	40 (42.1)	25 (26.3)	9 (9.5)	61 (64.2)
B 组	94	11 (11.7)	27 (28.7)	34 (36.2)	22 (23.4)	38 (40.4)

2.2 两组 Scr、BUN 和 GFR 比较 两组治疗前 Scr、BUN、GFR 比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),治疗后两组 Scr、BUN、GFR 明显升高,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),A 组 Scr、BUN 显著低于 B 组, GFR 高于 B 组,两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$),具体数据见表 3。

表 3 两组治疗前后 Scr、BUN 和 GFR 水平比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	Scr/ $\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$	BUN/ $\text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$	GFR/ $\text{mL} \cdot \text{min}^{-1}$
A 组	95			
治疗前		242.39 $\pm$ 11.16	24.37 $\pm$ 4.02	37.09 $\pm$ 2.04
治疗后		171.45 $\pm$ 15.25	13.09 $\pm$ 0.32	49.41 $\pm$ 3.25
t 值		36.589	27.263	31.294
P 值		<0.001	<0.001	<0.001
B 组	94			
治疗前		242.89 $\pm$ 9.03	24.42 $\pm$ 1.23	37.11 $\pm$ 1.53
治疗后		202.13 $\pm$ 2.25	18.02 $\pm$ 2.14	42.52 $\pm$ 1.19
t 值		42.465	25.139	27.061
P 值		<0.001	<0.001	<0.001
两组比较成组 t 值 P 值				
治疗前		0.338 P .735	0.115 P .908	0.076 P .939
治疗后		19.298, <0.001	22.205, <0.001	19.313, <0.001

2.3 两组血液流变学比较 两组治疗前全血高切黏度、全血低切黏度、血浆黏度比较差异无统计学意义($P > 0.05$) 治疗后两组全血高切黏度、全血低切黏度、血浆黏度均明显改善,且 A 组优于 B 组,差异有统计学意义($P < 0.05$) 具体数据见表 4。

表 4 两组血液流变学指标比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	全血高切黏度 /200 mPa · s ⁻¹	全血低切黏度 /3 mPa · s ⁻¹	血浆黏度 /mPa · s ⁻¹
A 组	95			
治疗前		208.93 ± 11.42	142.32 ± 8.04	153.29 ± 5.36
治疗后		150.31 ± 8.93	87.18 ± 6.09	92.16 ± 0.74
<i>t</i> 值		39.412	53.285	110.116
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	<0.001
B 组	94			
治疗前		209.19 ± 9.45	142.17 ± 3.25	152.53 ± 4.34
治疗后		178.42 ± 5.09	103.23 ± 2.16	102.21 ± 0.53
<i>t</i> 值		27.794	96.747	111.584
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	<0.001
两组比较成组 <i>t</i> 值 <i>P</i> 值				
治疗前		0.170 0.865	0.168 0.867	1.071 0.286
治疗后		26.548 ,<0.001	24.096 ,<0.001	107.240 ,<0.001

2.4 两组 24 h 尿蛋白定量和白蛋白水平比较 两组治疗前 24 h 尿蛋白定量、白蛋白比较差异无统计学意义($P > 0.05$) 治疗后两组 24 h 尿蛋白定量均降低,白蛋白明显升高,差异有统计学意义($P < 0.05$) A 组 24 h 尿蛋白定量低于 B 组,白蛋白高于

B 组,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$) 具体数据见表 5。

表 5 两组治疗前后 24 h 尿蛋白定量和白蛋白水平比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	24 h 尿蛋白定量/g	白蛋白/g · L ⁻¹
A 组	95		
治疗前		1.23 ± 0.12	23.14 ± 0.73
治疗后		0.42 ± 0.03	42.23 ± 1.23
<i>t</i> 值		63.827	130.088
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001
B 组	94		
治疗前		1.23 ± 0.14	23.21 ± 0.42
治疗后		0.84 ± 0.03	33.16 ± 3.27
<i>t</i> 值		26.409	29.261
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001
两组比较成组 <i>t</i> 值 <i>P</i> 值			
治疗前		0.000 1.000	0.807 0.421
治疗后		96.233 ,<0.001	25.288 ,<0.001

2.5 两组中医证候比较 两组治疗前中医症状积分比较差异无统计学意义($P > 0.05$) 两组治疗后中医症状积分降低,差异有统计学意义($P < 0.05$) ,且 A 组中医症状积分低于 B 组,差异有统计学意义($P < 0.05$) 具体数据见表 6。

表 6 两组治疗前后中医证候评分比较/(分 $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	倦怠乏力	气短懒言	食少纳呆	腰酸膝软
A 组	95				
治疗前		3.95 ± 0.11	3.78 ± 0.15	3.71 ± 0.36	3.85 ± 0.15
治疗后		2.37 ± 0.21	2.31 ± 0.02	2.72 ± 0.35	2.73 ± 0.21
<i>t</i> 值		64.618	94.181	19.117	42.077
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
B 组	94				
治疗前		3.94 ± 0.05	3.82 ± 0.14	3.68 ± 0.21	3.92 ± 0.48
治疗后		1.81 ± 0.11	1.96 ± 0.15	2.03 ± 0.02	2.22 ± 0.21
<i>t</i> 值		171.817	88.356	76.237	31.626
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
两组比较成组 <i>t</i> 值 <i>P</i> 值					
治疗前		0.806 0.421	1.895 0.060	0.701 0.484	1.350 0.179
治疗后		22.998 ,<0.001	22.426 ,<0.001	19.184 ,<0.001	16.693 ,<0.001

3 讨论

CKD 是在肾脏损伤的基础上出现的多环节、多脏器以及全身性的疾病,较容易发展成为尿毒症,对患者生命健康具有较大威胁。随着石家庄肾病医院国际部的成立,就诊 CKD 国外患者也随之增加,以阿拉伯国家患者最常见^[6-8]。因此,需要在西医治疗的基础上结合中医治疗。中医学上将 CKD 归为“虚劳”“水肿”和“关格”的范畴,其病位在肾,与脏腑均具有较大关系。其病因主要有先天不足、起居不节、饮食不当、情志失调、外感六淫以及久病等。浊毒、湿浊等内蕴引起脏腑亏虚,气血、阴阳失调,因此 CKD 以正虚为主,邪实是标。

本研究根据中医病因病机可以将 CKD 分为脾肾阳虚型、肝肾阴虚型、气阴两虚型、阴阳两虚型等^[9-10]。中药内服、综合外用是重要的两种治疗方式,中药内服可以根据中医不同证型运用不同方剂,使药物通过胃肠道吸收,进而起到治疗作用。综合外用是运用中医各种方式从外进行治疗,比如灌肠、浸浴、针灸、外敷、熏蒸等。从各种途径促进毒素排出,进而起到临床治疗的效果。阿拉伯国家人种与国内存在差异,采用常规西医对症支持治疗效果欠佳。本研究显示,A 组总有效率 64.2% 显著高于 B 组的 40.4%,说明中药内服治疗阿拉伯国家 CKD 具有较好的临床疗效,其临床疗效远远超过综合外用,分析其原因为^[11]:中药内服可以将药物经过胃肠吸收,增加药物的利用率,且根据中医证候不同采用不同方剂治疗,进而具有较好的治疗效果,综合外用虽然也可以通过汗液、穴位刺激等改善疾病预后,但是不能从根本上进行调理,因此治疗效果欠佳。研究还显示,治疗前后两组 Scr、BUN、24 h 尿蛋白定量、GFR、白蛋白等指标差异有统计学意义($P < 0.05$),且治疗后两组相比亦差异有统计学意义($P < 0.05$),与其他研究结果具有相似性^[12],分析其原因为:中药内服根据患者的症状应用不同方剂,从整体上进行调理,且可以根据中医病因病机进行标本兼治,进而提高治疗效果,改善患者生理指标,改善患者的中医症状积分,因此 A 组各种生理指标均明显改善,且中医症状评分均明显改善。研究还显示,A 组血液流变学明显改善,说明中药内服与综合外用治疗阿拉伯国家 CKD 能明显改善患者血液流变学指标,分析其原因为:中药

内服可以通过胃肠道吸收药物,配合脉康合剂可以改善血液循环,促进毒物排除,无论内部毒素排出还是外部毒素排出均可以改善血液流变学指标。

综上所述,中药内服治疗阿拉伯国家 CKD 具有较好的临床疗效,能有效改善患者临床症状,降低各项指标,同时改善患者中医证候评分,值得在临床上推广应用。

参考文献

- [1] 廖淑金,杨川,江慧琦,等.前列地尔治疗高龄糖尿病并慢性肾脏病患者疗效和安全性[J].中山大学学报(医学科学版),2015,36(1):120-125.
- [2] 许杰,杨菊红,单春艳,等.住院 2 型糖尿病患者合并慢性肾脏病的患病率及其危险因素分析[J].中华内分泌代谢杂志,2014,30(7):597-600.
- [3] 蒋阳,胡耀琪,唐娟,等.老年非透析慢性肾脏病合并高血压患者难治性高血压的影响因素[J].中国老年学杂志,2014,34(11):3020-3022.
- [4] FUKASAWA Y, MAKINO Y, OGAWA M, et al. Factors related to deterioration of renal function after singleton delivery in pregnant women with chronic kidney disease[J]. Taiwan J Obstet Gynecol, 2016, 55(2):166-170.
- [5] 庄振起,周广宇,尹敏,等.尿毒清治疗慢性肾脏病的基础和临床研究进展[J].中成药,2015,37(11):2482-2485.
- [6] HAI VN, BOSE S, FINKELSTEIN E. Incremental cost-utility of sevelamer relative to calcium carbonate for treatment of hyperphosphatemia among pre-dialysis chronic kidney disease patients[J]. BMC Nephrology, 2016, 17(1):1-9.
- [7] 谢晓元,罗朋立.百令胶囊治疗老年慢性肾脏病的疗效[J].中国老年学杂志,2015,35(23):6876-6877.
- [8] HALLER H, BERTRAM A, STAHL K, et al. Finerenone: a New Mineralocorticoid Receptor Antagonist Without Hyperkalemia: an Opportunity in Patients with CKD[J]. Curr Hypertens Rep, 2016, 18(5):41.
- [9] 赵郁虹,张咏,佟冬梅,等.门诊慢性肾脏病的患病情况调查及相关危险因素分析[J].海南医学,2016,27(1):45-48.
- [10] 田莉,李绍梅,闫喆,等.慢性肾脏病患者血清胎盘生长因子水平及其与左心室结构和功能的关系[J].中华肾脏病杂志,2015,31(7):491-496.
- [11] 孟元,张胜容,刘宝利,等.中成药辨证论治慢性肾脏病 3-4 期的多中心前瞻性临床研究[J].实用医学杂志,2014,43(16):2658-2662.
- [12] 沈文清,邢艳芳,钱捷,等.益肾化湿颗粒对慢性肾脏病患者微炎症和氧化应激状态的影响[J].中国中西医结合肾病杂志,2014,15(12):1097-1099.

(收稿日期:2016-11-25,修回日期:2017-03-03)