

· 论著 · 系统性疾病 ·

百令胶囊联合血管紧张素转换酶抑制剂/血管紧张素受体拮抗剂治疗糖尿病肾病大量蛋白尿患者的疗效与安全性*

甘 源^{1,*} 董 洋² 王丽姣² 周玕洁¹ 李璐璐¹

1.阜外华中心血管病医院药剂科(河南 郑州 450000)

2.阜外华中心血管病医院肾内科(河南 郑州 450000)

【摘要】目的 探讨百令胶囊联合血管紧张素受体拮抗剂(ARB)/血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)治疗糖尿病肾病大量蛋白尿的疗效与安全性。**方法** 2021年3月至2023年3月期间,选取在本院诊治的糖尿病肾病大量蛋白尿患者118例,随机分为2组,即59例观察组、59例对照组,对照组予以类药物治疗,观察组予以百令胶囊联合ARB/ACEI类药物治疗,对比两组治疗后临床治疗效果,治疗前后肾功能、微炎症因子水平及不良反应情况。**结果** 治疗后,与对照组83.05%(49/59)对比,观察组临床疗效总有效率94.92%(56/59)显著升高($P<0.05$)。两组24h尿蛋白定量(UCFP)、24h尿微量白蛋白(24-UmAlb)、尿素氮(BUN)、血肌酐(SCr)水平对比,相比治疗前两组治疗后各指标均下降($P<0.05$),且治疗后所有指标观察组水平下降更显著($P<0.05$)。两组白细胞介素6(IL-6)、超敏C反应蛋白(hs-CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平对比,相比治疗前两组治疗后各指标均下降($P<0.05$),且治疗后所有指标观察组水平下降更显著($P<0.05$)。治疗期间,观察组头痛、恶心、腹泻不良反应发生率10.17%(6/59)比对照组6.78%(4/59)高,但两组比较无统计学意义($P<0.05$)。**结论** 糖尿病肾病大量蛋白尿患者在ARB/ACEI类药物基础上联合百令胶囊治疗,能有效提升临床治疗效果,改善肾功能减轻机体炎症反应,安全性较高,值得推广。

【关键词】 百令胶囊; 血管紧张素受体拮抗剂; 血管紧张素转换酶抑制剂; 糖尿病肾病; 大量蛋白尿**【中图分类号】** R587.2**【文献标识码】** A**【基金项目】** 河南省医学科技攻关计划(联合共建)项目(LHGJ20210129)**DOI:**10.3969/j.issn.1009-3257.2025.8.051

Efficacy and Safety of Baling Capsule Combined with Angiotensin-converting Enzyme Inhibitor/Angiotensin Receptor Antagonist in the Treatment of Diabetic Nephropathy Patients with Massive Proteinuria*

GAN Yuan^{1,*}, DONG Yang², WANG Li-jiao², ZHOU Yu-jie¹, LI Lu-lu¹.

1.Department of Pharmacy, Fuwai Central China Cardiovascular Hospital, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

2.Department of Nephrology, Fuwai Central China Cardiovascular Hospital, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

Abstract: Objective To investigate the effects of Baling capsule combined with angiotensin receptor antagonist (ARB)/angiotensin-converting enzyme inhibitor (ACEI) on renal function and microinflammation in diabetic nephropathy patients with massive proteinuria. **Methods** From March 2021 to March 2023, 118 patients with massive proteinuria due to diabetic nephropathy who were diagnosed and treated in our hospital were selected and randomly divided into two groups, namely 59 cases in the observation group and 59 cases in the control group. The control group was treated with similar drugs, while the observation group was treated with Bailing Capsules combined with ARB/ACEI drugs. The clinical therapeutic effects of the two groups after treatment were compared. The renal function indicators, micro-inflammatory factor indicators before and after treatment, and the adverse reactions during the treatment period. **Results** After treatment, compared with the total effective rate of 83.05% (49/59) in the control group and 94.92% (56/59) in the observation group, it was significantly increased ($P<0.05$). The levels of 24-hour urine protein quantification (UCFP), 24-hour urine microalbumin (24-UmAlb), blood urea nitrogen (BUN), and serum creatinine (SCr) in the two groups were compared. Compared with those before treatment, all the indicators in both groups decreased after treatment ($P<0.05$), and the levels of all indicators in the observation group decreased more significantly after treatment ($P<0.05$). Comparison of interleukin-6 (IL-6), high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP), and tumor necrosis factor - α (TNF- α) levels between the two groups: compared with before treatment, all indicators in both groups decreased after treatment ($P<0.05$), and the levels of all indicators in the observation group decreased more significantly after treatment ($P<0.05$). During the treatment period, the incidence of adverse reactions such as headache, nausea and diarrhea in the observation group was 10.17% (6/59), which was higher than 6.78% (4/59) in the control group. However, there was no statistical significance between the two groups ($P<0.05$). **Conclusion** For patients with massive proteinuria due to diabetic nephropathy, the combination of ARB/ACEI drugs and Bailing Capsules can effectively enhance the clinical therapeutic effect, improve renal function and reduce the inflammatory response of the body. It has high safety and is worthy of promotion.

Keywords: Bailing Capsule; ARB; ACEI; Diabetic Nephropathy; Macroalbuminuria

糖尿病是临床常见代谢疾病之一,可导致肾脏、神经及血管等多种并发症,糖尿病肾病尤为常见^[1]。糖尿病肾病不仅会明显增加糖尿病患者的死亡风险,还是诱发终末期肾病的重要原发疾病之一^[2]。糖尿病肾病早期无明显症状,易漏检、误

【第一作者】 甘 源,男,主管药师,主要研究方向:免疫抑制类药物研究。E-mail: 27301094@qq.com**【通讯作者】** 甘 源

检,发生后其病情发展速度与病情程度难以控制,发展至Ⅳ期时病情更难逆转,出现大量蛋白尿,甚至进展为尿毒症、糖尿病肾衰竭等,对患者的生命健康造成重要威胁^[3-4]。早期给予糖尿病肾病患者有效治疗能够控制病情进展,改善患者预后,如何选择科学治疗方案成为临床治疗关键。研究发现,血管紧张素受体拮抗剂(ARB)/血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)不仅具有良好的降压作用,还能保护肾脏,延缓糖尿病肾病进展^[5]。近年来,中药与西药联合在糖尿病肾病治疗中取得了令人满意的疗效^[6]。百令胶囊是一种中成药,具有益精气、补肺肾的功效^[7]。本文观察百令胶囊联合ARB/ACEI类药物在糖尿病肾病大量蛋白尿患者中的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2021年3月至2023年3月我院肾病风湿科就诊的118例糖尿病肾病大量蛋白尿患者。纳入标准:全部患者糖尿病诊断标准^[8];符合Mogensen分期标准^[9]中Ⅳ期诊断标准,24h尿蛋白定量(24-hour urinary protein quantification, UCFP)>500mg或者24h尿微量白蛋白(24h Urine trace albumin, 24-UmAlb)>300mg;年龄≥18周岁,≤80周岁;入组前1个月内未接受ARB/ACEI治疗;治疗依从性良好;患者或家属知晓研究,自愿签订同意书。排除标准:其他原因引起的继发性肾小球疾病者;对本研究使用药物(ARB、ACEI、百令胶囊)过敏者;存在原发性肾脏疾病者;合并免疫或血液系统疾病;合并心脑血管疾病、严重感染者;合并肝脏、胃、大肠等恶性肿瘤;合并尿路感染、糖尿病酮症酸中毒、急慢性肾炎、泌尿系结石等可影响尿蛋白检测及排泄等疾病;妊娠期、哺乳期女性。随机分为59例观察组、59例对照组。观察组中男35例,女24例;年龄36~78岁,平均(57.89±11.56)岁;体质指数19~28kg/m²,平均(23.35±1.74)kg/m²;糖尿病病程2~29年,平均(9.83±3.39)年;两组一般资料对比无差异(P>0.05)。本研究项目上报后获得伦理委员会许可。

1.2 方法 两组均给予抗感染、纠正电解质及酸碱平衡失调、运动指导等常规治疗,同时给予饮食控制,主要以优质蛋白、低盐、低磷、低糖为主;控制血压、血糖,血压控制在110~130/75~80mmHg(1mmHg=0.133kPa);空腹血糖为8.5mmol/L内。

对照组增加ARB/ACEI类药物治疗。观察组增加百令胶囊联合ARB/ACEI治疗,ARB/ACEI治疗方法、计量等均与对照组相同,百令胶囊(杭州中美华东制药江东有限公司,规格:

0.2g/粒,国药准字Z10910036)口服,3次/d,2.0g/次。2组均治疗2个月后评估治疗效果。

1.3 观察指标 (1)治疗护对比两组临床治疗效果。评估标准^[10]:显效:治疗后,UCFP、24-UmAlb降低幅度>40%,患者自觉相关症状、体征完全消失或者显著改善;有效:治疗后指标降低幅度在0~40%之间,症状、体征有所减轻;无效:未达到上述标准,UCFP、24-UmAlb无变化,甚至升高显效率+有效率=总有效率。(2)治疗前后两组采用全自动生化分析仪(美国贝克曼库尔特BECKMAN公司,型号:AU680,国械注进20172221043)检测并对比肾功能指标水平,包括UCFP、24-UmAlb、尿素氮(Blood Urea Nitroge, BUN)、血肌酐(Creatinine, SCr)水平。(3)治疗前后两组利用免疫酶联酶联免疫吸附试验法检测并对比微炎症因子指标水平,包括血清白细胞介素6(Interleukin-6, IL-6)、超敏C反应蛋白(Hypersensitive C-reactive protein, hs-CRP)、肿瘤坏死因子-α(Tumor Necrosis Factor-α, TNF-α)水平,试剂盒选自南京卡米洛生物工程有限公司。(4)比较两组头痛、恶心、腹泻等药物所致不良反应。

1.4 统计学方法 利用SPSS 25.0统计学软件分析研究数据,计数资料选择“%”形式描述,选择 χ^2 检验,计量资料选择($\bar{x} \pm s$)形式描述,选择t检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 临床疗效 治疗后临床疗效总有效率对比,观察组94.92%(56/59)显著比对照组83.05%(49/59)高(P<0.05),见表1。

2.2 肾功能指标 治疗前两组UCFP、24-UmAlb、BUN、SCr水平对比均无显著差异(P>0.05),相比治疗前两组治疗后各指标均下降(P<0.05),且观察组治疗后所有指标水平下降更显著(P<0.05),见表2。

2.3 微炎症因子 治疗前两组IL-6、hs-CRP、TNF-α水平对比均无显著差异(P>0.05),相比治疗前两组治疗后各指标均下降(P<0.05),且观察组治疗后所有指标水平下降更显著(P<0.05),见表3。

表1 两组临床疗效对比[n(%)]

组别	显效	有效	无效	总有效
观察组(n=59)	37(62.71)	19(32.20)	3(5.08)	56(94.92)
对照组(n=59)	21(35.59)	28(47.46)	10(16.95)	49(83.05)
χ^2 值				4.236
P值				0.040

表3 两组微炎症因子指标水平对比

组别	IL-6(pg/mL)		hs-CRP(mg/L)		TNF-α(pg/mL)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=59)	36.63±4.57	19.71±3.69 [*]	8.37±2.13	3.94±1.02 [*]	23.85±4.11	12.48±2.21 [*]
对照组(n=59)	36.54±4.62	24.58±3.46 [*]	8.45±2.19	5.01±1.13 [*]	23.96±4.09	15.76±2.49 [*]
t值	0.106	7.395	0.201	5.399	0.146	7.567
P值	0.916	<0.001	0.841	<0.001	0.884	<0.001

注:与组内治疗前比较,^{*}P<0.05。

2.4 不良反应 观察组治疗期间不良反应(头痛、恶心、腹泻)发生率10.17%(6/59)与对照组治疗期间6.78%(4/59)对比无明显

表2 两组肾功能指标水平对比

组别	UCFP(g/d)		24-UmAlb(mg/d)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=59)	2.02±0.43	0.83±0.16 [*]	678.89±66.42	264.83±56.59 [*]
对照组(n=59)	2.05±0.41	1.11±0.24 [*]	681.33±67.61	356.75±55.44 [*]
t值	0.388	7.456	0.198	8.912
P值	0.699	<0.001	0.844	<0.001
组别	BUN(mmol/L)		SCr(mmol/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组(n=59)	8.94±1.43	4.42±1.13 [*]	147.82±10.46	89.26±9.71 [*]
对照组(n=59)	8.89±1.39	5.25±1.19 [*]	149.15±10.62	103.21±9.54 [*]
t值	0.193	4.061	0.685	7.872
P值	0.848	<0.001	0.495	<0.001

注：与组内治疗前比较，^{*}P<0.05。

表4 两组不良反应情况比较[n(%)]

组别	头痛	恶心	腹泻	总发生
观察组(n=59)	1(1.69)	3(5.08)	2(3.39)	6(10.17)
对照组(n=59)	1(1.69)	2(3.39)	1(1.69)	4(6.78)
χ ² 值	0.437			
P值	0.509			

3 讨 论

糖尿病肾病是糖尿病进展过程中的一种常见并发症，其典型临床症状表现为持续性蛋白尿、身体水肿以及高血压等^[11]。相关研究数据表明，大概有20%至40%的糖尿病患者可能会进展为糖尿病肾病，如果没有及时对该疾病进行治疗，就很可能提高患者的致残和死亡风险^[12]。近年来，随着糖尿病的发病率逐年增长，糖尿病肾病的发病率也随之增加，控制糖尿病肾病进一步发展，延缓肾功能减退，改善患者生存状态日益成为临床关注焦点。

ARB/ACEI类药物能够有效延缓糖尿病患者及非糖尿病患者肾衰竭病情进展，已被证实能有效治疗糖尿病肾病。ACEI能够直接作用于肾素-血管紧张素系统，对血管紧张素转换酶的活性产生抑制作用，阻断血管紧张素Ⅰ向血管紧张素Ⅱ转换，达到降低血管紧张素Ⅱ水平作用，进而扩张小动脉、降低灌注压，减少尿蛋白形成，保护肾脏^[13]。不仅如此，ACEI还能通过激活激肽-缓激肽系统，延缓肾衰竭，对肾脏产生保护作用。ARB通过在血管紧张素Ⅱ与血管紧张素Ⅰ型受体结合时产生阻断作用，促进血浆血管紧张素Ⅱ水平提升，并刺激血管紧张素Ⅱ1型使其活化，发挥独特抗增殖作用，最终达成阻断内源和外源性血管紧张素Ⅱ产生的作用，保护肾功能^[14]。百令胶囊是发酵的冬虫夏草菌粉，含有大量虫草酸、氨基酸、各种维生素及多糖成分。中医角度认为其是一种具有益精气、补肺肾功效的补益类药物^[15]。现代药理学中发现百令胶囊具有抑制细胞脂质氧化、免疫调节、抗炎等作用，一方面能有效

提升机体抗氧化酶活性，降低氧自由基分泌，减轻氧化应激反应，进而减轻肾脏损伤；另一方面能促进肾小管上皮细胞修复及细胞增殖，抑制肾小管间质纤维化及萎缩，改善肾小球基底膜厚度及通透性，控制肾小球硬化剂肾脏损伤^[16-17]。

本研究结果显示，治疗后两组临床疗效对比，观察组显著比对照组高，且治疗后观察组UCFP、24-UmAlb、BUN、SCr、IL-6、hs-CRP、TNF-α水平平均比对照组低，说明百令胶囊联合ARB/ACEI在改善糖尿病肾病大量蛋白尿患者肾功能及微炎症状态方面作用显著，这与既往研究结果相符^[18-19]。分析原因为，UCFP、24-UmAlb、BUN、SCr是评估肾脏病变程度的有效指标，百令胶囊与ARB/ACEI联合治疗糖尿病肾病大量蛋白尿患者可产生协同增效作用，有效减少尿蛋白形成，保护肾脏、延缓肾衰竭进展。Sahakyan等^[20]学者在研究中明确提出，氧化应激所介导的炎症反应，在糖尿病引发糖尿病肾病的进程中扮演着关键角色。百令胶囊具备抑制细胞脂质氧化、调节免疫功能以及抗炎等多重功效，能够对相关炎症因子的水平起到有效的调控作用，进而改善糖尿病肾病患者体内的微炎症状态。此外，本研究治疗期间观察组不良反应(头痛、恶心、腹泻)发生率10.17%略微比对照组6.78%高。然而两组数据对比无明显差异。这一结果充分说明，采用百令胶囊联合ARB/ACEI的治疗方案，在对伴有大量蛋白尿的糖尿病肾病患者进行治疗时，并不会增加不良反应发生风险，具有一定的安全性，临床可推广应用。

综上所述，糖尿病肾病大量蛋白尿患者应用百令胶囊联合ARB/ACEI治疗能有效提高临床疗效，改善肾功能及微炎症因子指标水平，具有一定安全性，效果优于单一ARB/ACEI治疗。

参考文献

[1] Dehdashtian E, Pourhanifeh MH, Hemati K, et al. Therapeutic application of nutraceuticals in diabetic nephropathy: Current evidence and future implications[J]. Diabetes Metab Res Rev, 2020, 36 (8): 3336-3339.
[2] 樊奕琛, 钟逸斐. 糖尿病肾脏疾病发病机制研究进展[J]. 辽宁中医药大学

学报, 2021, 23 (12): 45-49.

- [3] 张亚奥, 文建全, 张春容. 血清Cys-C水平与临床期糖尿病肾病病情的相关性研究[J]. 检验医学与临床, 2023, 20 (6): 818-820.
- [4] 黄莉, 吴玮, 郑彬. 糖尿病肾病患者血清miR-148b-3p、miR-21、miR-135b水平与其病情严重程度及预后的关系[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2022, 23 (9): 829-832.
- [5] 王紫雯, 荆鲁, 李梓荣, 等. 丹参川芎嗪注射液联合血管紧张素转换酶抑制剂/血管紧张素II受体拮抗剂类药物治疗糖尿病肾病的系统评价[J]. 中国医药, 2021, 16 (10): 1552-1557.
- [6] 楼妍, 袁军, 付彤飞, 等. 中成药联合ARB或ACEI治疗IgA肾病的网状Meta分析[J]. 中医学报, 2022, 37 (2): 422-430.
- [7] 褚晓文, 于杰, 张培培. 百令胶囊联合小剂量环孢素对难治性肾病综合征患者肾脏保护及免疫功能的影响[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2022, 23 (8): 704-707.
- [8] 中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南(2017年版)[J]. 中华糖尿病杂志, 2018, 10 (1): 4-67.
- [9] Mogensen CE. Microalbuminuria predicts clinical proteinuria and early mortality in maturity-onset diabetes[J]. N Engl J Med, 1984, 310 (6): 356-360.
- [10] 梁志刚, 张蔚蔚, 李宝京, 等. 尿毒清颗粒联合缬沙坦胶囊治疗糖尿病肾病大量蛋白尿临床观察[J]. 中华中医药学刊, 2020, 38 (5): 241-244.
- [11] Rooijntan A, Gheisari Y, Hudkins KL, et al. Non-invasive metabolic biomarkers for early diagnosis of diabetic nephropathy: Meta-analysis of profiling metabolomics studies[J]. Nutr Metab Cardiovasc Dis, 2021, 31 (8): 2253-2272.
- [12] 庞欣欣, 石秀杰, 张雅歌, 等. 通络地龟汤对糖尿病肾病IV期患者非杓型血压和尿钠排泄及肾素-血管紧张素-醛固酮系统的影响研究[J]. 中国全科医学, 2021, 24 (15): 1943-1950, 1958.

- [13] 张芳. ACEI联合AT1受体阻断剂双重阻断RAS系统治疗老年糖尿病肾病疗效分析[J]. 蚌埠医学院学报, 2020, 45 (1): 74-77.
- [14] 于天宇, 姜世敏, 方锦颖, 等. 肾素-血管紧张素系统抑制剂治疗慢性肾脏病3期糖尿病肾病疗效分析[J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48 (12): 1441-1445.
- [15] 李娟, 张学辉, 冯双双, 等. 百令胶囊辅治对早期糖尿病肾病患者肾功能及血清胰岛素样生长因子和炎症因子水平的影响[J]. 湖北中医药大学学报, 2022, 24 (3): 8-11.
- [16] 王东春, 肖红, 舒琴, 等. 百令胶囊联合辛伐他汀对2型糖尿病肾病患者氧化与抗氧化失衡及炎症介质水平的影响[J]. 解放军医药杂志, 2020, 32 (9): 39-43.
- [17] 管陈安, 陈德君, 段学峰, 等. 百令胶囊结合坎地沙坦酯对早期糖尿病肾病患者肾功能、炎症因子及血液流变学的影响[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39 (5): 247-250.
- [18] 王永军, 张云, 石良静, 等. 百令胶囊联合前列地尔对糖尿病肾病患者炎症因子及肝肾功能的影响[J]. 西部中医药, 2022, 35 (6): 115-117.
- [19] 侯睿, 胡炜, 董佩, 等. 参芪地黄汤化裁方联合ACEI/ARB治疗糖尿病肾病III~IV期患者的效果及对蛋白尿、Nrf2信号通路的调节机制[J]. 疑难病杂志, 2022, 21 (6): 613-618.
- [20] Sahakyan G, Vejux A, Sahakyan N. The role of oxidative stress-mediated inflammation in the development of T2DM-induced diabetic nephropathy: possible preventive action of tannins and other oligomeric polyphenols[J]. Molecules, 2022, 27 (24): 9035-9037.

(收稿日期: 2024-01-19)

(校对编辑: 姚丽娜、翁佳鸿)

(上接第 152 页)

综上所述, LVEF正常的EH患者中MBPS与Hcy、UmAlb、mALB间呈现出正相关, 同时Hcy、UmAlb、mALB还能用于肾功能损伤的预测, 临床医师在此类患者的治疗中应当对上述指标予以相应关注, 或可为患者的治疗及预后改善提供帮助。

参考文献

- [1] 黄俊, 范莉, 唐益勇, 等. 右心房容积, 心肌应变, 应变率在评价左心室射血分数正常的原发性高血压患者右心房功能中的应用价值[J]. 中华医学杂志, 2022, 102 (17): 1290-1296.
- [2] Rakugi H, Kario K, Yamaguchi M, et al. Efficacy of sacubitril/valsartan versus olmesartan in Japanese patients with essential hypertension: a randomized, double-blind, multicenter study[J]. Hypertens Res, 2022, 45 (5): 824-833.
- [3] 李光, 朱汉东. 尿微量白蛋白联合FNDG5/Irisin对原发性高血压肾损伤的诊断价值[J]. 华南国防医学杂志, 2021, 35 (9): 625-629.
- [4] 李静, 刘美丽, 姜姍, 等. 高血压早期肾损伤MSCT灌注成像表现及其与尿微量白蛋白的相关性[J]. 中国CT和MRI杂志, 2021, 19 (6): 106-109.
- [5] 中国老年学和老年医学学会心脑血管病专业委员会, 中国医师协会心血管内科医师分会. 老年高血压的诊断与治疗中国专家共识(2017版)[J]. 中华内科杂志, 2017, 56 (11): 885-893.
- [6] Dikalova AE, Pandey A, Xiao L, et al. Mitochondrial deacetylase sirt3 reduces vascular dysfunction and hypertension while sirt3 depletion in essential hypertension is linked to vascular inflammation and oxidative stress[J]. Circ Res, 2020, 126 (4): 439-452.

- [7] 曹晓荷. 个体化延续护理对原发性高血压患者生存质量影响的观察[J]. 中国药物与临床, 2016, 16 (6): 924-926.
- [8] Xu Z, Luo W, Chen L, et al. Ang II (Angiotensin II)-Induced FGFR1 (Fibroblast growth factor receptor 1) activation in tubular epithelial cells promotes hypertensive kidney fibrosis and injury[J]. Hypertension, 2022, 79 (9): 2028-2041.
- [9] 杨康妮, 李永旺. 血压节律改变的原发性高血压患者尿肾损伤分子-1和血清胱抑素C的临床检测价值[J]. 临床内科杂志, 2022, 39 (11): 761-763.
- [10] 吴轶, 王彤, 陈礼平, 等. H型高血压患者的血压变异性和肾损伤情况及二者的相关性[J]. 中国医药, 2019, 14 (2): 166-169.
- [11] 谢静, 齐曼姑丽·伊米尔艾散, 汗祖热木·托和提, 等. 血压节律与高血压肾损害的关系[J]. 临床和实验医学杂志, 2020, 19 (16): 1711-1713.
- [12] 韩梅, 陈焕贵, 韩晓明, 等. 血清Hcy、Cys-C和hs-CRP对妊娠期高血压疾病患者肾损伤的评估价值[J]. 河北医药, 2021, 43 (18): 2825-2827.
- [13] 左金玲, 张晓欲, 王春爽, 等. 血清Hcy、ET-1联合尿U-mAlb/Cr比值对子痫前期患者早期肾损伤的诊断价值[J]. 中国医药导报, 2020, 17 (1): 102-105.
- [14] 易雪琳, 欧阳亮, 虞玲. 血清CysC, UmAlb, Scr在脓毒症合并急性肾损伤患者中的表达及疾病预测价值[J]. 国际泌尿系统杂志, 2022, 42 (1): 72-76.
- [15] 武冬娜, 石喜习, 朱童. 血清PBP4、mALB、UACR检测诊断妊娠期糖尿病孕早早期肾功能损伤价值[J]. 中国计划生育学杂志, 2022, 30 (1): 147-150.

(收稿日期: 2024-06-20)

(校对编辑: 姚丽娜、翁佳鸿)