

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2024.12.022

## 百令胶囊治疗糖尿病肾病改善患者微炎症状态、肾功能的回顾性研究\*

宋世娜<sup>1</sup> 张倩倩<sup>2</sup> 刘铁民<sup>1</sup> 孙书红<sup>3</sup> 王红娟<sup>1Δ</sup>

(山东大学齐鲁医院德州医院 1 药剂科; 2 肾内科; 3 耳鼻喉科 山东德州 253000)

**摘要 目的:** 回顾性分析百令胶囊对糖尿病肾病患者机体微炎症状态、肾功能的影响。**方法:** 2021 年 1 月~2022 年 9 月, 回顾性收集 120 例糖尿病肾病临床资料, 根据治疗方法分为降糖降脂组(56 例)和百令胶囊组(64 例)。降糖降脂组采用二甲双胍片、瑞舒伐他汀钙片进行治疗, 百令胶囊组在降糖降脂组的基础上采用百令胶囊进行治疗。比较两组治疗 3 个月后疗效及治疗前、治疗 3 个月后糖脂代谢指标、微炎症状态及肾功能。**结果:** 百令胶囊组治疗 3 个月后总有效率高于降糖降脂组( $P<0.05$ )。治疗 3 个月后两组血清空腹血糖(FBG)、糖化血红蛋白(HbA1c)、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、白介素-6(IL-6)、超敏-C 反应蛋白(hs-CRP)、血肌酐(SCr)、尿素氮(BUN)水平及 24 h 尿白蛋白(24 h UTP)、尿白蛋白排泄率(UAER)与治疗前比较, 降低, 百令胶囊组低于降糖降脂组( $P<0.05$ ); 两组血清白介素-10(IL-10)水平与治疗前比较, 升高, 百令胶囊组高于降糖降脂组( $P<0.05$ )。**结论:** 百令胶囊可有效改善糖尿病肾病糖脂代谢、肾功能及微炎症状态, 疗效较好。

**关键词:** 糖尿病肾病; 百令胶囊; 二甲双胍; 瑞舒伐他汀; 微炎症状态; 肾功能

中图分类号: R587.24 文献标识码: A 文章编号: 1673-6273(2024)12-2314-04

## A Retrospective Study on the Effect of Bailing Capsule on Microinflammation and Renal Function in Patients with Diabetic Nephropathy\*

SONG Shi-na<sup>1</sup>, ZHANG Qian-qian<sup>2</sup>, LIU Tie-min<sup>1</sup>, SUN Shu-hong<sup>3</sup>, WANG Hong-juan<sup>1Δ</sup>

(1 Department of Pharmacy; 2 Department of Nephrology; 3 Department of ENT, Qilu Hospital of Shandong University Dezhou Hospital, Dezhou, Shandong, 253000, China)

**ABSTRACT Objective:** To retrospectively analyze the effect of Bailing capsule on microinflammation and renal function in patients with diabetic nephropathy. **Methods:** From January 2021 to September 2022, the clinical data of 120 patients with diabetic nephropathy admitted to our hospital were retrospectively collected and divided into the hypoglycemic and lipid-lowering group (56 cases) and the Bailing capsule group (64 cases) according to the treatment methods. The hypoglycemic and lipid-lowering group was treated with metformin tablets and rosuvastatin calcium tablets. The bailing capsule group was treated with bailing capsules on the basis of the hypoglycemic and lipid-lowering group. The curative effect after 3 months of treatment, glucose and lipid metabolism index, micro-inflammatory state and renal function before and after 3 months of treatment were compared between the two groups. **Results:** The therapeutic effect of the Bailing capsule group after 3 months was higher than that of the hypoglycemic and lipid-lowering group ( $P<0.05$ ). After 3 months of treatment, level of serum fasting blood glucose (FBG), glycosylated hemoglobin (HbA1c), total cholesterol (TC), triglyceride (TG), interleukin-6 (IL-6), hypersensitive C-reactive protein (hs-CRP), serum levels of creatinine (SCr), urea nitrogen (BUN) and 24 h urinary albumin (24 h) in both groups UTP) and urinary albumin excretion rate (UAER) were lower than before treatment, and the Bailing capsule group was lower than the hypoglycemic and lipid-lowering group ( $P<0.05$ ). The level of serum interleukin-10 (IL-10) in the two groups was higher than that before treatment, and that in the Bailing capsule group was higher than that in the hypoglycemic and lipid-lowering group ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** Bailing capsule could effectively improve glucose and lipid metabolism, renal function and microinflammation in patients with diabetic nephropathy, with good curative effect.

**Key words:** Diabetic nephropathy; Bailing capsule; Metformin; Rosuvastatin; Microinflammatory state; Renal function

**Chinese Library Classification(CLC):** R587.24 **Document code:** A

**Article ID:** 1673-6273(2024)12-2314-04

### 前言

糖尿病肾病是糖尿病慢性并发症,也是导致糖尿病患者死

\* 基金项目:山东省医药卫生科技发展计划项目(2017WS538)

作者简介:宋世娜(1986-),女,硕士研究生,主管药师,研究方向:医学基础药理学研究,E-mail: songshina2022@163.com

Δ 通讯作者:王红娟(1987-),女,硕士研究生,主管药师,研究方向:临床药学相关研究,E-mail: wanghongjuan1987@163.com

(收稿日期:2023-10-23 接受日期:2023-11-18)

亡的主要原因之一,其临床特征主要为肾功能进行性降低、持续性蛋白尿等,病理变化主要为肾盂、肾间质及肾小球病理改变等,患者发病早期无明显症状,进展十分隐匿,随着病情发展可进展为终末期肾功能衰竭<sup>[1]</sup>。控制血糖、血脂代谢延缓患者肾脏病变是目前临床治疗糖尿病肾病的主要方式,二甲双胍和瑞舒伐他汀为临床常用的降糖、降脂药物,两者在控制糖尿病肾病患者血糖、血脂水平方面应用效果较好,但对部分患者治疗效果欠佳,使得中西药联合使用治疗成为糖尿病肾病患者较为常见的治疗方式<sup>[2,3]</sup>。中医认为糖尿病肾病属于“尿浊”、“水肿”范畴,患者消渴初期阴虚火旺、耗气伤津致使气阴两伤,随着患者病情进展病入肾络,致使患者气血亏虚,血液运行推动无力,血行不畅,日久瘀阻肾络,致使糖尿病肾病的发生,故益气活血清利立法为其主要治疗原则<sup>[4]</sup>。百令胶囊成分为发酵冬虫夏草菌粉,可补肺肾,益精气,临床将其用于各类慢性肾脏疾病的治疗疗效较好<sup>[5,6]</sup>,但其联合降糖、降脂药物治疗糖尿病肾病的疗效与机制尚无统一定论。基于此,本研究采用百令胶囊结合二甲双胍和瑞舒伐他汀治疗糖尿病肾病患者,旨在分析其疗效。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

2021年1月~2022年9月,回顾性收集山东大学齐鲁医院德州医院收治的120例糖尿病肾病患者临床资料,根据治疗方法分为降糖降脂组(56例)和百令胶囊组(64例)(设计经山东大学齐鲁医院德州医院伦理委员会审批通过)。降糖降脂组病程1~6年,平均(2.48±1.31)年;年龄27~82岁,平均(56.18±14.51)岁;体质量指数(BMI)17~23 kg/m<sup>2</sup>,平均(20.48±1.12)kg/m<sup>2</sup>;男44例,女12例。百令胶囊组病程1~6年,平均(2.31±1.21)年;年龄30~86岁,平均(51.78±14.90)岁;BMI 17~24 kg/m<sup>2</sup>,平均(20.38±1.11)kg/m<sup>2</sup>;男54例,女10例。因其病程、年龄、BMI、性别等比较无统计学差异( $P>0.05$ ),降糖降脂组、百令胶囊组一般资料可比。

### 1.2 纳入、排除、剔除标准

纳入标准:符合糖尿病肾病西医诊断标准<sup>[7]</sup>(随机尿白蛋白/肌酐比值(UACR)≥30 mg/g或尿白蛋白排泄率(UAER)≥30 mg/24 h,且在3~6个月内重复检查UACR或UAER,3次中有2次达到或超过临界值;估算肾小球滤过率(eGFR)<60 mL·min<sup>-1</sup>·(1.73 m<sup>2</sup>)-13个月以上;肾活检符合糖尿病肾病病理改变或有眼底病变者;中医诊断标准符合《中医病证诊断疗效标准》<sup>[8]</sup>中“尿浊”、“水肿”的相关标准者;观察前3个月未使用过任何保肾药物治疗者,如:金水宝、心肝宝、至灵胶囊、

海昆肾喜胶囊、黄葵胶囊等;无其他肾脏疾病者;患者病历中有3个月后完整复诊记录资料以及评估标准者;成人患者,有糖尿病病史者等。排除标准:I型糖尿病患者;严重心脏、肝等器官功能障碍者;合并感染性疾病或免疫功能障碍疾病者;终末期肾脏病者;治疗前1个月使用免疫抑制剂治疗者;合并恶性肿瘤者等;合并有感染、腹泻等情况者等。剔除标准:临床资料不完整者。

### 1.3 治疗方法

降糖降脂组应用盐酸二甲双胍片(石药集团欧意药业有限公司,国药准字H20183289,0.5 g)、瑞舒伐他汀钙片(瀚晖制药有限公司,国药准字H20143338,10 mg)进行治疗,均口服,二甲双胍0.5 g/次,3次/d;瑞舒伐他汀晚上顿服,20 mg/次,1次/d,治疗3个月。

百令胶囊组在上述治疗的基础上联用百令胶囊(国药准字Z10910036,杭州中美华东制药有限公司,0.5 g)治疗,3次/d,2.0 g/次,治疗3个月。

### 1.4 观察指标

1.4.1 临床疗效 根据相关标准对临床疗效进行评价(总有效率=1-无效率),包括显效(临床症状基本消失、实验室检查指标基本恢复正常)、有效(临床症状及肾功能有所好转、实验室检查指标出现好转)、无效(未达上述标准)。

1.4.2 糖脂代谢指标 患者血清空腹血糖(FBG)、HbA1c、TC、TG水平检测采用全自动生化分析仪(美国贝克曼库尔特公司);血清制备方法:收集患者治疗前及治疗3个月后空腹外周静脉血3 mL,3500 rpm离心10 min分离上清。

1.4.3 机体微炎症状态 血清IL-6、hs-CRP、IL-10水平检测采用酶联免疫吸附试验(赛默飞世尔科技公司),血清制备同1.4.2。

1.4.4 肾功能 治疗前及治疗3个月后,采用全自动生化分析仪检测患者血清血肌酐(SCr)、尿素氮(BUN)水平,血清制备同1.4.2;收集患者24 h尿液,3500 rpm离心10 min分离上清,采用免疫发光法(北京核海高技术有限公司)测定患者24 h尿白蛋白(24 h UTP)、尿白蛋白排泄率(UAER)。

### 1.5 统计学方法

差异具有统计学意义以 $P<0.05$ 表示。以 $(\bar{x}±s)$ 表示计量资料,t检验比较;以[n(%)]表示计数资料, $\chi^2$ 检验比较。使用SPSS 26.0统计软件进行数据分析。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

百令胶囊组治疗3个月后总有效率高于降糖降脂组( $P<0.05$ )。见表1。

表1 两组临床疗效比较[n(%)]

Table 1 Comparison of clinical efficacy between the two groups [n(%)]

Groups	n	Total effective rate	Invalid	Show effect	Effective
Hypoglycemic and lipid-lowering group	56	43(76.79)	13(23.21)	20(35.71)	23(41.07)
Bailing capsule group	64	58(90.63)	6(9.38)	25(39.06)	33(51.56)
$\chi^2$			4.292		
$P$			0.038		

### 2.2 两组糖脂代谢指标比较

与治疗前比较,两组糖脂代谢指标(FBG、HbA1c、TC、TG)

水平治疗 3 个月后,降低,百令胶囊组低于降糖降脂组( $P<0.05$ )。

见表 2。

表 2 两组糖脂代谢指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

Table 2 Comparison of glucose and lipid metabolism indexes between the two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

Time	Groups	n	FBG(mmol/L)	HbA1c(%)	TC(mmol/L)	TG(mmol/L)
Before treatment	Hypoglycemic and lipid-lowering group	56	8.92± 1.66	10.84± 1.7	4.12± 1.86	2.84± 0.51
	Bailing capsule group	64	9.48± 1.83	11.18± 1.91	3.81± 1.63	3.00± 0.64
	t		-1.741	-1.021	0.963	-1.479
	P		0.084	0.309	0.337	0.142
After 3 months of treatment	Hypoglycemic and lipid-lowering group	56	6.90± 1.48*	8.61± 1.40*	2.39± 0.96*	2.18± 0.45*
	Bailing capsule group	64	5.75± 1.21*	7.31± 1.19*	1.18± 0.66*	0.99± 0.36*
	t		4.653	5.514	8.199	15.915
	P		0.000	0.000	0.000	0.000

Note: \* $P<0.05$  compared with before treatment.

### 2.3 两组机体微炎症状态比较

与治疗前比较,两组血清 IL-6、hs-CRP 水平治疗 3 个月后,

降低,百令胶囊组低于降糖降脂组,两组血清 IL-10 水平治疗 3

个月后,升高,百令胶囊组高于降糖降脂组( $P<0.05$ )。见表 3。

表 3 两组机体微炎症状态比较( $\bar{x} \pm s$ )

Table 3 Comparison of micro-inflammatory state between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

Time	Groups	n	IL-6(ng/L)	IL-10(ng/mL)	hs-CRP(ng/L)
Before treatment	Hypoglycemic and lipid-lowering group	56	20.43± 3.28	16.78± 2.81	12.77± 2.31
	Bailing capsule group	64	19.68± 2.96	17.22± 3	13.27± 2.75
	t		1.315	-0.823	-1.081
	P		0.191	0.412	0.282
After 3 months of treatment	Hypoglycemic and lipid-lowering group	56	17.46± 2.45*	23.44± 3.60*	9.70± 1.69*
	Bailing capsule group	64	11.6± 1.87*	26.38± 3.91*	5.78± 0.94*
	t		14.833	-4.270	15.984
	P		0.000	0.000	0.000

Note: \* $P<0.05$  compared with before treatment.

### 2.4 两组肾功能比较

与治疗前比较,两组肾功能指标(SCr、BUN、24 h UTP、UAER)治疗 3 个月后,降低,百令胶囊组低于降糖降脂组( $P<0.05$ )。见表 4。

解代谢,加快低密度脂蛋白的清除速度,促进患者血脂水平降低,其与二甲双胍联合可有效控制患者血糖、血脂水平,但在缓解患者肾脏损伤方面应用效果不佳,需要联合其他药物进行治疗<sup>[13,14]</sup>。

## 3 讨论

糖尿病肾病患者机体长期处于高血糖状态导致微血管病变,容易引起肾脏慢性进行性损害<sup>[9,10]</sup>,患者既可表现为肾间质及肾盂改变,也可出现肾小球病理性改变,患者最常见的症状之一肾小球硬化即为患者全身微血管病变在肾脏的表现,是影响糖尿病患者预后的主要原因之一<sup>[11,12]</sup>。二甲双胍是临床治疗糖尿病的一线药物,其可增加组织对胰岛素的敏感性,进而促进组织对血糖的摄取,降低患者血糖水平,同时其有助于预防低血糖的发生;而瑞舒伐他汀可促进低密度脂蛋白的吸收和分

中医认为,糖尿病肾病为本虚标实之证,患者主要病因在于消渴日久气阴两虚,血络痹阻,导致肾络瘀阻、肾精不足,加之患者禀赋不足、劳欲过度,致使肾脏失调,三焦壅滞,发为水肿,《圣济总录》云"消渴病久,肾气受伤,肾主水,肾气虚衰……水液聚于体内而现水肿"<sup>[15,16]</sup>,《古今录验》曰:"渴而饮水不能多,但腿肿,脚先瘦小,阴痿弱,数小便者,此为肾消病也",因此临床治疗应以补肾益气为基本原则<sup>[17]</sup>。本研究百令胶囊组治疗 3 个月后总有效率高于降糖降脂组,说明采用百令胶囊治疗糖尿病肾病患者可有效改善其临床症状,有助于患者病情控制。百令胶囊主要是由冬虫夏草低温发酵而成,冬虫夏草性温

表 4 两组肾功能比较( $\bar{x} \pm s$ )Table 4 Comparison of renal function between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

Time	Groups	n	SCr( $\mu\text{mol/L}$ )	BUN( $\text{mmol/L}$ )	24 h UTP( $\text{mg}/24 \text{ h}$ )	UAER( $\mu\text{g}/\text{min}$ )
Before treatment	Hypoglycemic and lipid-lowering group	56	148.73 $\pm$ 15.46	12.45 $\pm$ 2.67	172.15 $\pm$ 19.4	112.41 $\pm$ 14.5
	Bailing capsule group	64	147 $\pm$ 14.98	11.83 $\pm$ 2.37	173.6 $\pm$ 19.01	114.07 $\pm$ 15.17
	t		0.623	1.347	-0.412	-0.613
	P		0.535	0.181	0.681	0.541
After 3 months of treatment	Hypoglycemic and lipid-lowering group	56	109.86 $\pm$ 10.39*	8.64 $\pm$ 1.62*	136.75 $\pm$ 17.46*	91.46 $\pm$ 9.60*
	Bailing capsule group	64	91.22 $\pm$ 9.24*	6.07 $\pm$ 1.19*	115.5 $\pm$ 14.53*	62.14 $\pm$ 5.33*
	t		10.402	9.984	7.276	21.018
	P		0.000	0.000	0.000	0.000

Note: \* $P < 0.05$  compared with before treatment.

而味甘,归肺经、肾经,能滋肺阴、补肾阳,可对症治疗糖尿病肾病患者,《云南中草药》中记载其"补肺,壮肾阳",清代杰出药学家赵学敏在所著《本草纲目拾遗》中记载:"夏草冬虫,功与人参同,能治诸虚百损,以其得阴阳之气全也",《药性考》中记载冬虫夏草:"味甘性温,秘精益气,专补命门",进一步说明冬虫夏草制剂百令胶囊具有保肺肾,补精髓、益精气之功效<sup>[18-20]</sup>。

血糖、血脂水平控制不当是导致糖尿病肾病患者病情进展的关键,其可加重患者机体炎症反应,患者肾脏细胞长期炎症性浸润可诱发组织纤维化而促进患者肾功能减退,IL-6、hs-CRP均是典型的炎症因子,可有效反映患者全身炎症反应剧烈程度<sup>[21]</sup>;同时,糖脂代谢异常也可影响患者机体微循环,对患者肾脏灌注产生影响,进一步促进患者肾功能损伤,SCr、BUN是肌酸和蛋白质在体内的终产物,主要有肾小球滤过排泄,24 h UTP、UAER则可反映肾小球和肾小管对蛋白质的重吸收功能减退情况,四者水平变化可有效反映患者肾功能受损程度<sup>[22]</sup>。本研究结果显示,百令胶囊组治疗3个月后血清FBG、HbA1c、TC、TG、IL-6、hs-CRP、SCr、BUN水平及24 h UTP、UAER低于降糖降脂组,血清IL-10水平高于降糖降脂组,说明百令胶囊可有效改善糖尿病肾病患者糖脂代谢,降低机体微炎症状态,改善患者肾功能。现代药理研究<sup>[23-25]</sup>显示,百令胶囊中的冬虫夏草含有直接参与机体代谢的各种氨基酸及甘露醇、麦角醇、虫草素、多种维生素等,可发挥降血糖和血脂的作用,可有效抑制细胞迁移和管腔的形成,有助于降低糖脂代谢紊乱引起的血管内皮损伤,进而降低患者机体炎症反应,改善微循环,阻碍肾小管间质纤维化进程,能够缓解肾脏炎症性浸润和低灌注损伤,促进患者肾功能转归,同时其促进血糖降低还有有效缓解长期高血糖状态对患者肾脏微血管的损伤,延缓患者肾小球损伤,有助于患者肾功能的保护;同时冬虫夏草含可能够清除氧自由基的腺苷,可抑制机体氧化应激反应,降低氧自由基对肾脏组织的损伤,从而减轻炎症反应,抑制肾小球硬化,恢复肾脏正常代谢功能。

综上,百令胶囊可有效改善糖尿病肾病患者糖脂代谢、肾功能及微炎症状态,疗效较好。但本研究亦存在一定不足,如未观察远期随访疗效、样本量少、为单中心回顾性研究、未观察百

令胶囊单独使用的疗效等,临床需进一步研究以明确百令胶囊治疗糖尿病肾病的应用价值。

#### 参考文献(References)

- Jin J, Wang Y, Zheng D, et al. A novel identified circular RNA, mmu\_mmu\_circrna\_0000309, involves in germacrone-mediated improvement of diabetic nephropathy through regulating ferroptosis by targeting mir-188-3p/gpx4 signaling axis [J]. Antioxid Redox Signal, 2022, 36(10-12): 740-759.
- 刘晓莉. 瑞舒伐他汀对2型糖尿病肾病患者氧化应激及mir-34a/SIRT1表达的影响[J]. 河北医药, 2021, 43(6): 879-88.
- 麦健, 刘燕霞, 雷宇, 等. 自拟中药方剂联合二甲双胍治疗肝肾功能虚型早期2型糖尿病肾病患者临床效果 [J]. 世界中医药, 2018, 13(11): 2811-2814.
- 王梅, 包家珍, 寿嫣妮. 百令胶囊联合达格列净治疗糖尿病肾病疗效及对Caspase-1mRNA、NLRP3炎症小体水平的影响 [J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2023, 24(8): 731-734.
- 周岳琴. 百令胶囊联合二甲双胍对糖尿病肾病患者临床疗效[J]. 中成药, 2019, 41(2): 310-313.
- 李钟, 张光明, 郑莎, 等. 百令胶囊联合厄贝沙坦对糖尿病肾病患者氧化应激、炎症反应及免疫功能的影响[J]. 海南医学院学报, 2019, 25(9): 670-673.
- 王海燕. 肾脏病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 156-157.
- 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 167-168.
- Furuichi K, Shimizu M, Hara A, et al. Diabetic nephropathy: a comparison of the clinical and pathological features between the ckd risk classification and the classification of diabetic nephropathy 2014 in japan[J]. Intern Med, 2018, 57(23): 3345-3350.
- Wada T, Inagaki M, Yoshinari T, et al. Apararenone in patients with diabetic nephropathy: results of a randomized, double-blind, placebo-controlled phase 2 dose-response study and open-label extension study[J]. Clin Exp Nephrol, 2021, 25(2): 120-130.
- 李娟, 张学辉, 冯双双, 等. 百令胶囊辅助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.
- 鲍喜静, 李建英, 彭一, 等. 红花黄色素联合二甲双胍对早期糖尿病肾病患者免疫功能和生活质量的影响[J]. 河北医药, 2022, 44(7): 1042-1045.

(下转第 2283 页)

- [5] Ling Y, Jiang C, Xiao Z, et al. Serum adenosine deaminase activity and acute cerebral infarction: a retrospective case-control study based on 7913 participants [J]. *Aging (Albany NY)*, 2022, 14 (21): 8719-8728.
- [6] Chen J, Li R, Chen J, et al. Acute cerebral infarction with acute myocardial infarction due to patent foramen ovale: A case report [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2020, 99(19): 54-59.
- [7] 张雄智, 丁彦博, 贾燕燕, 阿加曲班联合依达拉奉对后循环急性脑梗死患者神经功能恢复及血清 Hcy、CXCL16 和 TGF- $\beta$ 1 的影响 [J]. *中国动脉硬化杂志*, 2021, 29(08): 695-701.
- [8] 中华医学会第四届脑血管病学术会议. 各类脑血管疾病诊断要点 [J]. *中华神经科杂志*, 1996, 29(6): 379.
- [9] 赖耀铭, 高升, 陈泓鑫, 等. 蜂针联合 Bobath 运动疗法在脑卒中后肢体运动功能障碍患者中的效果及对 CSS 与 MRS 评分的改善 [J]. *中国医药科学*, 2022, 12(23): 168-172.
- [10] 苏静. 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分的信度与效度 [J]. *中国医药指南*, 2013, 11(17): 626-627.
- [11] 张世洪, 吴波, 谈硕. 卒中登记研究中 Barthel 指数和改良的 Rankin 量表的适用性与相关性研究 [J]. *中国循证医学杂志*, 2004, 4(12): 871-874.
- [12] Teng L, Meng R. Long Non-Coding RNA MALAT1 Promotes Acute Cerebral Infarction Through miRNAs-Mediated hs-CRP Regulation [J]. *J Mol Neurosci*, 2019, 69(3): 494-504.
- [13] Zhao Y, Zhang Y, Yang Y. Acute cerebral infarction with adenomyosis in a patient with fever: a case report [J]. *BMC Neurol*, 2020, 20(1): 210.
- [14] Wu W, Qiu C, Feng X, et al. Protective Effect of Paeoniflorin on Acute Cerebral Infarction in Rats [J]. *Curr Pharm Biotechnol*, 2020, 21 (8): 702-709.
- [15] Xu ZM, Liang X, Dai LL, et al. Evidence of clinical randomized controlled trial study in treatment of acute cerebral infarction with traditional Chinese medicine in recent five years [J]. *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi*, 2021, 46(12): 2942-2948.
- [16] Bao H, Gao HR, Pan ML, et al. Comparative study on the efficacy and safety of alteplase and urokinase in the treatment of acute cerebral infarction [J]. *Technol Health Care*. 2021, 29(1): 85-90.
- [17] Shang W, Zhang Y, Xue L, et al. Evaluation of collateral circulation and short-term prognosis of patients with acute cerebral infarction by perfusion-weighted MRI [J]. *Ann Palliat Med*, 2022, 11(4): 1351-1359.
- [18] Hou X, Jin C, Pan C, et al. Effects of argatroban therapy for stroke patients: A meta-analysis. *J Clin Neurosci*, 2021, 9(10): 225-232.
- [19] Kamon T, Horie S, Inaba T, et al. The Detection of Hypercoagulability in Patients with Acute Cerebral Infarction Using a Clot Waveform Analysis [J]. *Clin Appl Thromb Hemost*, 2023, 2(9): 107-109.
- [20] 陈玉萍, 陶晓勇, 许胜杰, 等. 阿加曲班抗凝治疗后循环穿支动脉急性脑梗死疗效及安全性评价 [J]. *中华老年心脑血管病杂志*, 2022, 24(6): 611-613.
- [21] Aliter KF, Al-Horani RA. Thrombin Inhibition by Argatroban: Potential Therapeutic Benefits in COVID-19 [J]. *Cardiovasc Drugs Ther*, 2021, 35(2): 195-203.
- [22] Huang P, He XY, Xu M. Effect of Argatroban Injection on Clinical Efficacy in Patients with Acute Cerebral Infarction: Preliminary Findings [J]. *Eur Neurol*, 2021, 84(1): 38-42.
- [23] 吴冠瑾, 李学, 刘琛, 等. 丁苯酞联合阿加曲班治疗急性脑梗死的效果及对神经功能、VILIP-1、SDF-1 水平的影响 [J]. *临床医学研究与实践*, 2022, 7(10): 32-34.
- [24] Platton S, Hill C, Lester W, et al. Effect of argatroban on laboratory measurement of fibrinogen activity in ex vivo samples - Potential for errors in clinical decision-making [J]. *Int J Lab Hematol*, 2023, 45 (5): 781-783.
- [25] Bu X, Xia W, Wang X, et al. Butylphthalide inhibits nerve cell apoptosis in cerebral infarction rats via the JNK/p38 MAPK signaling pathway [J]. *Exp Ther Med*, 2021, 21(6): 565.
- [26] 王春荟. 急性脑梗死阿替普酶溶栓治疗不良预后影响因素的分析 [D]. 内蒙古民族大学, 2023.
- [27] Liu J, Tian L, Li N. Treatment efficacy of arterial urokinase thrombolysis combined with mechanical thrombectomy for acute cerebral infarction and its influence on neuroprotective factors and factors for neurological injury [J]. *Am J Transl Res*, 2021, 13 (4): 3380-3389.

## (上接第 2317 页)

- [13] 赵娜, 陈杰. 前列地尔联合瑞舒伐他汀对早期糖尿病肾病血脂代谢的影响 [J]. *药品评价*, 2022, 19(12): 751-753.
- [14] 陈鑫, 赵大鹏, 蒋亚男, 等. 洋参御唐方联合百令胶囊对糖尿病肾病 IV 期患者的临床疗效及对血脂代谢和免疫功能的影响 [J]. *中国医药*, 2023, 18(10): 1542-1546.
- [15] 方草, 符茂雄, 苏枫. 百令胶囊联合依那普利片对老年糖尿病肾病血糖水平及肾功能的影响 [J]. *中华中医药学刊*, 2019, 37(2): 446-450.
- [16] 杨洪梅, 张康羿, 胡勤锦. 百令胶囊联合丹参多酚酸盐对糖尿病肾病血管内皮功能及氧化应激情况影响分析 [J]. *世界中医药*, 2018, 13(11): 2815-2818.
- [17] 付薇, 胡燕红. 艾托格列净联合百令胶囊治疗糖尿病肾病患者的临床疗效观察 [J]. *现代诊断与治疗*, 2023, 34(10): 1447-1450.
- [18] 胡煜琳, 杜晓刚. 血脂水平及血脂异常不同临床分类与糖尿病肾病的相关性及预测价值研究 [J]. *四川大学学报(医学版)*, 2023, 54 (5): 1013-1018.
- [19] 左建娇, 王津, 魏莹, 等. 雷公藤多苷片联合百令胶囊治疗 IV 期糖尿病肾病的临床效果 [J]. *解放军医药杂志*, 2022, 34(6): 131-134.
- [20] 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.
- [21] 刘伟霞, 王栋, 胡晓舟, 等. 百令胶囊联合羟苯磺酸钙胶囊治疗糖尿病肾病的临床效果及对患者血清  $\alpha$ -klotho 蛋白、YKL-40、Vaspin 水平的影响 [J]. *华南国防医学杂志*, 2021, 35(12): 877-880.
- [22] 吴开明, 常健菲, 王皓宇, 等. 益肾敛精泄浊法治疗糖尿病肾病的临床疗效分析 [J]. *中医药学报*, 2020, 48(2): 58-61.
- [23] 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炎症因子及肝功能的影响 [J]. *西部中医药*, 2022, 35(6): 115-117.
- [24] 方朝慧, 胡惠萍. 达格列净联合百令胶囊治疗糖尿病肾病的疗效及其对肾功能的影响 [J]. *糖尿病新世界*, 2022, 25(16): 17-20.
- [25] 罗承逊, 游娟, 曾建勇, 等. 百令胶囊联合二甲双胍治疗糖尿病肾病疗效及对血清 ACA IL-6、NGAL 水平的影响 [J]. *河北医学*, 2023, 29(10): 1734-1739.