

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2024.01.029

薛氏 4 号方联合苯磺酸氨氯地平片治疗湿热侵络型高血压的疗效 及对血脂和血液流变学的影响*

谢 田¹ 孙 侃¹ 张 松¹ 翟 力² 庞硕勋² 耿立兴³

(1 石家庄市中医院中医心内科 河北 石家庄 050051; 2 石家庄长城中西医结合医院内科 河北 石家庄 050035;

3 京东中美医院中医内科 河北 廊坊 065201)

摘要 目的:观察湿热侵络型高血压患者经苯磺酸氨氯地平片联合薛氏 4 号方治疗后的疗效及其对血脂和血液流变学的影响。**方法:**采用随机数字表法将 2020 年 1 月~2022 年 12 月期间石家庄市中医院收治的 120 例湿热侵络型高血压患者分为对照组($n=60$, 苯磺酸氨氯地平片治疗)及联合组($n=60$, 对照组基础上接受薛氏 4 号方治疗)。观察两组治疗 4 周后的临床疗效, 对比两组治疗前、治疗 4 周后的血压、中医证候积分、血脂和血液流变学情况。**结果:**联合组的临床总有效率高于对照组($P<0.05$)。联合组治疗 4 周后收缩压(SBP)、舒张压(DBP)低于对照组($P<0.05$)。联合组治疗 4 周后眩晕、头痛、口渴少饮、肢体困重、失眠、心悸、胸闷、肢体麻木中医证候积分低于对照组($P<0.05$)。联合组治疗 4 周后甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)低于对照组, 高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)高于对照组($P<0.05$)。联合组治疗 4 周后红细胞聚集指数、血小板最大聚集率、全血高切黏度、全血低切黏度低于对照组($P<0.05$)。**结论:**薛氏 4 号方联合苯磺酸氨氯地平片治疗湿热侵络型高血压, 可提高临床疗效, 降低血压, 降低中医证候积分, 改善血脂和血液流变学。

关键词:薛氏 4 号方; 苯磺酸氨氯地平片; 湿热侵络型高血压; 疗效; 血脂; 血液流变学

中图分类号:R544.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2024)01-148-04

Efficacy of Xueshi No.4 Recipe Combined with Amlodipine Besylate Tablet in the Treatment of Hypertension of Damp Heat Invading Collaterals and Its Effect on Blood Lipids and Hemorheology*

XIE Tian¹, SUN Kan¹, ZHANG Song¹, ZHAI Li², PANG Shuo-xun², GENG Li-xing³

(1 Traditional Chinese Medicine Department of Cardiology, Shijiazhuang Traditional Chinese Medicine Hospital, Shijiazhuang, Hebei, 050051, China; 2 Department of Internal Medicine, Shijiazhuang Great Wall Integrated Traditional Chinese and Western Medicine

Hospital, Shijiazhuang, Hebei, 050035, China; 3 Department of Internal Medicine, Jingdong Zhongmei Hospital,

Langfang, Hebei, 065201, China)

ABSTRACT Objective: To observe the curative effect of Amlodipine besylate tablets combined with Xueshi No.4 recipe and its effect on blood lipids and Hemorheology in patients with hypertension of dampness heat invading collaterals. **Methods:** 120 patients with damp heat collateral invasion hypertension admitted to Shijiazhuang Traditional Chinese Medicine Hospital from January 2020 to December 2022 were divided into the control group ($n=60$, treated with Amlodipine besylate tablets) and the combined group ($n=60$, treated with Xueshi No.4 recipe on the basis of the control group) by random number table. The clinical efficacy in two groups 4 weeks after treatment was observed, the blood pressure, traditional Chinese medicine syndrome scores, blood lipids and hemorheology before treatment and 4 weeks after treatment were compared between two groups. **Results:** The clinical total effective rate in combined group was higher than that in control group ($P<0.05$). Systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP) in combined group at 4 weeks after treatment were lower than those in control group ($P<0.05$). The traditional Chinese medicine syndrome scores of vertigo, headache, thirst and lack of drinking, limb fatigue, insomnia, palpitations, chest tightness, and limb numbness in combined group at 4 weeks after treatment were lower than those in control group ($P<0.05$). The triglyceride (TG), total cholesterol (TC) and low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) in combined group at 4 weeks after treatment were lower than those in control group, while high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) in combined group at 4 weeks after treatment was higher than those in control group ($P<0.05$). The erythrocyte aggregation index, maximum platelet aggregation rate, whole blood high shear viscosity, and whole blood low shear viscosity in combined group at 4 weeks after treatment were lower than those in control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Xueshi No.4 recipe combined with amlodipine besylate tablet in the treatment of hypertension of damp heat invading collaterals, which can improve clinical efficacy, reduce blood pressure, reduce traditional Chinese medicine syndrome scores, and improve blood lipids and hemorheology.

* 基金项目: 河北省中医药管理局中医药类科研计划项目(2020340)

作者简介: 谢田(1989-), 女, 硕士, 主治医师, 研究方向: 中医治疗高血压、冠心病, E-mail: 13703212650@163.com

(收稿日期: 2023-06-06 接受日期: 2023-06-28)

Key words: Xueshi No.4 recipe; Amlodipine besylate tablet; Hypertension of damp heat invading collaterals; Efficacy; Blood lipids; Hemorheology

Chinese Library Classification(CLC): R544.1 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2024)01-148-04

前言

高血压是以体循环动脉压升高为主要临床表现的心血管综合征,是心脑血管疾病的危险因素,可损伤重要脏器,如心、脑、肾的结构和功能,严重时可导致这些器官的功能衰竭^[1]。近年来,西医医学降压药物不断更新,在降压治疗上取得进展^[2]。苯磺酸氨氯地平片是一种降压药,同时还可抑制血小板聚集,舒张全身血管^[3]。但有些患者因药物不良反应不能耐受或血压仍控制不理想。中医常根据高血压临床伴随症状将其归属"眩晕"、"头痛"等范畴^[4]。湿热侵络型是高血压患者的证型之一,此类患者病机为湿热,湿热之邪夹风。故中医治疗主张祛风通络、趋热利湿为宜。薛氏4号方出自薛生白《湿热病篇》:"湿热证,三四日即口渴……此湿热侵入经络脉遂中,宜海风藤、滑石、苍耳子、地龙、秦艽、黄连、丝瓜络、威灵仙等味"^[5]。本研究观察湿热侵络型高血压患者经苯磺酸氨氯地平片联合薛氏4号方治疗后的疗效及对血脂和血液流变学的影响,旨在为临床治疗提供数据支持。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本研究选取石家庄市中医院2020年1月~2022年12月期间收治的120例湿热侵络型原发性高血压患者。诊断标准:参照《中国高血压防治指南(2018年修订版)》^[6]:非同日3次测量收缩压(SBP)≥140 mmHg,和(或)舒张压(DBP)≥90 mmHg(在未服降压药情况下)。1级:SBP 140~159 mmHg和(或)DBP 90~99 mmHg;2级:SBP 160~179 mmHg和(或)DBP 100~109 mmHg。中医诊断标准参考《中医证候鉴别诊断学》^[7]:辨证分型为湿热侵络型,主症:①眩晕;②头痛;③口渴少饮;④肢体困重。次症:⑤失眠;⑥心悸;⑦胸闷;⑧肢体麻木。舌脉:舌红苔黄腻、脉弦滑数。符合主症3项或3项以上(舌苔、脉象必备),即可辨证为湿热侵络型。纳入标准:①符合中医湿热侵络证诊断标准;②符合西医高血压分级1级、2级诊断标准;③签署知情同意书;④年龄≥18岁。排除标准:①对本研究用药过敏且不耐受者;②高血压3级患者;③合并脑血管意外、严重心、肝、肾疾病及精神病患者;④其它继发性高血压患者。采用随机数字表法分为对照组(n=60,苯磺酸氨氯地平片治疗)及联合组(n=60,对照组基础上接受薛氏4号方治疗),其中对照组女24例,男36例;病程2~9年,平均(5.68±0.94)年;体质指数19.6~28.4 kg/m²,平均(24.57±1.04)kg/m²;高血压分级:1级32例,II级28例;年龄38~72岁,平均(51.29±5.37)岁。联合组女25例,男35例;病程3~11年,平均(5.70±0.88)年;体质指数19.3~28.9 kg/m²,平均(24.69±1.23)kg/m²;高血压分级:1级33例,II级27例;年龄40~73岁,平均(51.41±6.14)岁。两组患者一般资料对比未见差异(P>0.05),具有可比性。研究已通过石家庄市中医院伦理学委员会批准进行。

1.2 治疗方法

两组患者均服用苯磺酸氨氯地平片[华润赛科药业有限责任公司,国药准字H20010700,规格:5 mg(按C₂₀H₂₅ClN₂O₅计)]5 mg,每日1次,晨起服用。联合组在此基础上服用薛氏4号方(院内自制),滑石、海风藤各12 g,秦艽、苍耳子、丝瓜络、地龙、黄连、威灵仙各9 g,每日1剂,水煎早晚饭后温服。两组均治疗4周。

1.3 疗效评定

疗效评定标准参照《中药新药临床研究指导原则:试行》^[8]。总有效率=显效率+有效率。显效:DBP较前下降20 mmHg以上,但未到正常范围;或DBP下降10 mmHg以上,达到正常范围。有效:以下三者需具备其中一项:DBP较前下降10~19 mmHg,但未达到正常范围;或DBP下降10 mmHg以内,但已达到正常范围;或SBP较前下降30 mmHg以上。无效:未达到以上标准。

1.4 观察指标

(1)治疗前、治疗4周后对中医证候进行评分,其中主症:眩晕、头痛、口渴少饮、肢体困重按无轻中重评分0分、2分、4分、6分。次症:失眠、心悸、胸闷、肢体麻木按无轻中重评分0分、1分、2分、3分。舌脉不计分。评分越高,症状越严重^[7]。(2)治疗前、治疗4周后取患者清晨空腹静脉血6 mL,其中3 mL血液标本经北京宏润达科技发展有限公司生产的全自动生化分析仪(型号规格:YDA-660)检测血脂指标:甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、总胆固醇(TC)。另外3 mL血液标本经郑州市奥生医疗器械有限公司生产的血液流变仪(型号规格:KES-900A)检测血液流变学指标:红细胞聚集指数、血小板最大聚集率、全血高切黏度、全血低切黏度。(3)治疗前、治疗4周后采用合泰医疗电子(苏州)有限公司生产的上臂式电子血压计(型号:HL888HA)检测SBP、DBP。

1.5 统计学方法

采用SPSS 24.0进行统计分析,计量资料(血脂和血液流变学等)用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)描述,组内不同时间点比较采用配对t检验,组间比较采用成组t检验;计数资料(高血压分级、男女比列、总有效率等)用%表示,组间比较采用 χ^2 检验;P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效对比

联合组(93.33%)的临床总有效率高于对照组(76.67%)(P<0.05),见表1。

2.2 血压对比

治疗前,两组的SBP、DBP组间对比未见统计学差异(P>0.05)。治疗4周后,两组SBP、DBP均下降,且联合组均低于对照组(P<0.05),见表2。

2.3 中医证候积分对比

治疗前,两组的眩晕、头痛、口渴少饮、肢体困重、失眠、心

悸、胸闷、肢体麻木评分组间对比未见统计学差异($P>0.05$)。治 照组($P<0.05$),见表 3。

疗 4 周后,两组上述中医证候积分均下降,且联合组均低于对

表 1 疗效对比 [例(%)]

Table 1 Comparison of efficacy [n (%)]

Groups	Ineffective	Effective	Markedly effective	Total effective rate
Control group(n=60)	14(23.33)	27(45.00)	19(31.67)	46(76.67)
Combined group(n=60)	4(6.67)	31(51.67)	25(41.67)	56(93.33)
χ^2				6.543
P				0.011

表 2 血压对比(mmHg, $\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of blood pressure (mmHg, $\bar{x} \pm s$)

Groups	SBP		DBP	
	Before treatment	4 weeks after treatment	Before treatment	4 weeks after treatment
Control group(n=60)	167.98 $\pm$ 13.55	153.56 $\pm$ 12.08*	115.81 $\pm$ 10.95	103.23 $\pm$ 10.84*
Combined group(n=60)	168.21 $\pm$ 10.04	140.53 $\pm$ 8.15*	116.37 $\pm$ 11.12	92.69 $\pm$ 9.57*
t	-0.106	6.926	-0.278	5.646
P	0.916	0.000	0.872	0.000

Note: Compared with different time points within group, * $P<0.05$.

表 3 中医证候积分对比(分, $\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of traditional Chinese medicine syndrome scores (score, $\bar{x} \pm s$)

Groups	Time	Vertigo	Headache	Thirst and lack of drinking	Limb fatigue	Insomnia	Palpitations	Chest tightness	Limb numbness
Control group (n=60)	Before treatment	4.37 $\pm$ 0.41	3.73 $\pm$ 0.48	3.86 $\pm$ 0.61	3.56 $\pm$ 0.31	2.04 $\pm$ 0.28	1.92 $\pm$ 0.35	1.86 $\pm$ 0.38	1.78 $\pm$ 0.29
	4 weeks after treatment	3.03 $\pm$ 0.32*	2.94 $\pm$ 0.47*	2.79 $\pm$ 0.42*	2.62 $\pm$ 0.35*	1.65 $\pm$ 0.24*	1.69 $\pm$ 0.31*	1.48 $\pm$ 0.25*	1.44 $\pm$ 0.26*
Combined group (n=60)	Before treatment	4.34 $\pm$ 0.41	3.76 $\pm$ 0.58	3.83 $\pm$ 0.47	3.59 $\pm$ 0.38	2.06 $\pm$ 0.33	1.94 $\pm$ 0.27	1.88 $\pm$ 0.31	1.80 $\pm$ 0.21
	4 weeks after treatment	1.98 $\pm$ 0.25** γ	2.17 $\pm$ 0.39** γ	2.13 $\pm$ 0.36** γ	1.93 $\pm$ 0.37** γ	1.35 $\pm$ 0.28** γ	1.23 $\pm$ 0.29** γ	1.16 $\pm$ 0.23** γ	1.12 $\pm$ 0.24** γ

Note: Compared with different time points within group, * $P<0.05$. Compared between groups 4 weeks after treatment, γ $P<0.05$.

2.4 血脂指标对比

治疗前,两组的血脂指标组间对比无差异($P>0.05$)。治疗 4

周后,两组 TC、TG、LDL-C 下降,HDL-C 升高,且联合组改善

幅度大于对照组($P<0.05$),见表 4。

表 4 血脂指标对比(mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison of blood lipids indicators (mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

Groups	Time	TC	TG	LDL-C	HDL-C
Control group(n=60)	Before treatment	7.87 $\pm$ 1.24	3.17 $\pm$ 0.48	4.06 $\pm$ 0.37	1.18 $\pm$ 0.26
	4 weeks after treatment	5.92 $\pm$ 0.96*	2.39 $\pm$ 0.34*	3.13 $\pm$ 0.35*	1.41 $\pm$ 0.37*
Combined group (n=60)	Before treatment	7.82 $\pm$ 1.03	3.13 $\pm$ 0.56	4.09 $\pm$ 0.44	1.21 $\pm$ 0.35
	4 weeks after treatment	4.61 $\pm$ 0.62** γ	1.44 $\pm$ 0.35** γ	2.28 $\pm$ 0.29** γ	1.79 $\pm$ 0.42** γ

Note: Compared with different time points within group, * $P<0.05$. Compared between groups 4 weeks after treatment, γ $P<0.05$.

2.5 血液流变学指标对比

治疗前,两组的血液流变学指标对比无差异($P>0.05$)。治疗

4 周后,两组红细胞聚集指数、血小板最大聚集率、全血高切黏度、

全血低切黏度均下降,且联合组均低于对照组($P<0.05$),见表 5。

表 5 血液流变学指标对比($\bar{x} \pm s$)
Table 5 Comparison of hemorheology indicators ($\bar{x} \pm s$)

Groups	Time	Erythrocyte aggregation index (%)	Maximum platelet aggregation rate (%)	Whole blood high shear viscosity (mPa·s)	Whole blood low shear viscosity (mPa·s)
Control group(n=60)	Before treatment	5.71± 0.82	69.42± 7.15	5.56± 0.52	12.97± 2.98
	4 weeks after treatment	3.82± 0.77*	56.83± 6.21*	3.95± 0.41*	9.81± 1.76*
Combined group (n=60)	Before treatment	5.75± 0.79	68.83± 5.17	5.61± 0.46	13.03± 2.84
	4 weeks after treatment	3.58± 0.48* [¥]	45.98± 5.20* [¥]	3.03± 0.38* [¥]	7.52± 1.79* [¥]

Note: Compared between groups 4 weeks after treatment, [¥] $P < 0.05$. Compared with different time points within group, * $P < 0.05$.

3 讨论

长期高血压会提高动脉剪切应力, 增强动脉壁环状扩展, 进而造成动脉硬化^[9]。临床治疗高血压病以苯磺酸氨氯地平类降压药物为主, 该药可通过选择性抑制钙离子进入, 并与钙通道相互作用降低外周血管阻力, 进而有利于控制机体血压下降^[10]。相关研究指出^[11], 苯磺酸氨氯地平还可通过降低血管内皮功能损伤, 来改善高血压患者的临床症状。但由于单纯西药降压效果有限, 中西医结合治疗高血压的方式在临床上也越来越受大众接受。高血压的中医临床辨证分型常分为肝阳上亢、肝火上炎、痰浊上蒙、瘀血阻窍、气血亏虚、肝肾阴虚、湿热侵略^[12]。湿热侵略型高血压在高血压中医辨证分型中占据一定比例, 因此临床上也越来越重视湿热侵略型高血压的这一论治方法^[13]。

湿热侵略型高血压的病机在于湿热, 湿热之邪夹风, 而风分虚实, 其中虚多为肝肾亏虚, 肝阳偏亢, 实多为情志不舒, 肝失疏泄; 故治疗应以祛风通络、清热利湿为主^[14]。薛氏 4 号方是既往治疗高血压的常用汤剂, 方中以地龙为君, 其性味咸、寒, 主归肝、脾、膀胱经, 善行走窜, 且其性偏寒, 熄风止痉、通络止痛, 为治疗痹证首选之药; 臣以秦艽、威灵仙祛湿通经止痛; 佐以黄连、苍耳子、滑石, 清利湿热, 湿热之生源于脾胃; 海风藤、丝瓜络为使药, 清化湿热、宣通脉络, 诸药合用清热祛湿, 通络止痛^[15]。本次研究结果显示, 苯磺酸氨氯地平片和薛氏 4 号方联合治疗湿热侵略型高血压, 可有效降低血压, 提高临床疗效。可见本研究选用的中西医结合治疗方案具有较好的临床应用价值。

临床研究认为^[16], 脂代谢紊乱是诱发高血压的重要原因。同时国内外不少研究也指出^[17,18], 多数高血压病患者 TG、TC 水平明显高于健康人群。高血脂会导致高血压疾病进展, 而高血压的疾病恶化又会导致机体脂质沉积, 二者互为因果恶化关系, 因此, 临床治疗高血压的理想方案应为血压、血脂同时兼顾^[19]。本文的研究结果显示, 苯磺酸氨氯地平片与薛氏 4 号方联合治疗可有效改善湿热侵略型高血压的血脂水平。现代药理研究结果显示: 海风藤的有效成分是黄酮类物质, 而黄酮类物质可以降低胆固醇, 改善血液循环, 达到降压效果^[20]。丝瓜络具有降低脂质的作用^[21]。黄连中的主要成分之一小檗碱可有效调节血脂水平^[22]。血液流变学指的是血液和血管之间流变学的规律, 血液流变学指标异常, 可直接导致血液循环灌注量下降, 外周阻力增加, 进而使得机体血压升高^[23]。因此, 改善高血压患者的血液流变学指标也是治疗疗效的标准之一。本文的研究结果显示, 联合治疗可有效改善湿热侵略型高血压的血液流变学水平。现代药理研究结果显示: 苍耳子提取物还能够有效地延长

牛凝血酶凝聚人纤维蛋白原的时间, 有助于改善微循环^[24]。地龙干粉水浸液在体外可以溶解家兔纤维蛋白和凝血块^[25]。海风藤则具有明确的抑制血小板活化因子, 可增加动脉血管顺应性等机制降低血压、改善血液流变学指标^[26]。

综上所述, 湿热侵略型高血压采用苯磺酸氨氯地平片和薛氏 4 号方联合治疗, 可有效降低血压, 调节血脂水平, 改善血液流变学指标。

参考文献(References)

- [1] Judd E, Calhoun DA. Apparent and true resistant hypertension: definition, prevalence and outcomes [J]. J Hum Hypertens, 2014, 28(8): 463-468.
- [2] Düsing R, Waeber B, Destro M, et al. Triple-combination therapy in the treatment of hypertension: a review of the evidence [J]. J Hum Hypertens, 2017, 31(8): 501-510.
- [3] Elliott WJ, Bistrika EA. Perindopril arginine and amlodipine besylate for hypertension: a safety evaluation [J]. Expert Opin Drug Saf, 2018, 17(2): 207-216.
- [4] 吴晓青, 杨婷. 高血压病的中医研究进展 [J]. 北京中医药大学学报 (中医临床版), 2010, 17(4): 37-40.
- [5] 孙侃. 薛氏 4 号方治疗湿热侵略型原发性高血压临床观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(23): 2545-2549.
- [6] 中国高血压防治指南修订委员会, 高血压联盟(中国, 中华医学会心血管病学分会中国医师协会高血压专业委员会, 等. 中国高血压防治指南(2018 年修订版)[J]. 中国心血管杂志, 2019, 24(1): 24-56
- [7] 姚乃礼. 中医证候鉴别诊断学 [M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 74-76.
- [8] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则: 试行[J]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 77.
- [9] Vallée A, Gabet A, Grave C, et al. Patterns of hypertension management in France in 2015: The ESTEBAN survey [J]. J Clin Hypertens (Greenwich), 2020, 22(4): 663-672.
- [10] 李智莉, 王彩凤, 陈怀宁. 苯磺酸左旋氨氯地平在治疗老年轻中度高血压中的作用[J]. 现代生物医学进展, 2011, 11(3): 575-578.
- [11] Elliott WJ, Bistrika EA. Perindopril arginine and amlodipine besylate for hypertension: a safety evaluation [J]. Expert Opin Drug Saf, 2018, 17(2): 207-216.
- [12] 卢静, 蒙霞, 刘鸿雁. 高血压中医辨证分型及辨证治疗进展 [J]. 四川中医, 2020, 38(6): 220-222.
- [13] 王亚楠, 孟伟. 孟伟教授从湿热论治中青年高血压临证辨治经验 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(7): 1179-1180.

(下转第 69 页)

- hemodynamic response of small dose ketamine versus midazolam as co-induction agent to propofol: a randomized double blind interventional study[J]. *J Appl Pharm Sci*, 2023, 11(2): 12-19.
- [17] Ferguson I M C, Miller M R, Partyka C, et al. The effect of ketamine and fentanyl on haemodynamics during intubation in pre-hospital and retrieval medicine[J]. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2023, 67(3): 364-371.
- [18] 曹彬,何龙,赵颖莹,等. 小剂量艾司氯胺酮对老年胃肠道手术患者麻醉诱导期血流动力学和术后谵妄的影响 [J]. *中国实验诊断学*, 2022, 26(9): 1291-1294.
- [19] Huang Q, Zhang L, Mou Y. The Combination of Sufentanil and Remifentanil on Hemodynamic Changes during Anesthetic Induction and Endotracheal Intubation [J]. *J Clin Anesth Pain Manag*, 2021, 5 (2): 246-251.
- [20] 田道,张盘石,刘艳霞,等. 不同剂量瑞芬太尼联合丙泊酚靶控输注对老年全麻患者应激反应和血流动力学的影响研究[J]. *陕西医学杂志*, 2020, 49(7): 827-829, 870.
- [21] Zhao P, Cui Y, Sun L, et al. Inhalation of low-dose desflurane prevents the hemodynamic instability caused by target-controlled infusion of remifentanil and propofol during laparoscopic gynecological surgery: A randomized controlled trial [J]. *Exp Ther Med*, 2021, 21(1): 1-1.
- [22] Pan T, Lei Y, Lei Z, et al. Clinical Study on Anesthesia with Remifentanil and Propofol in Patients with High Hemodynamics[J]. *Altern Ther Health Med*, 2022, 28(4): 44-49.
- [23] WANG X, SUN H, ZHANG Q, et al. Postoperative analgesic effect of low-dose esketamine in patients with thoracoscopic lobectomy [J]. *J Clin Pharmacol*, 2022, 27(9): 998.
- [24] 朱荣誉,朱贤林,吴述轩. 小剂量氯胺酮联合瑞芬太尼麻醉对子宫肌瘤剔除术患者血流动力学及疼痛介质水平的影响[J]. *中国医药*, 2021, 16(7): 1074-1077.
- [25] Li J, Wang Z, Wang A, et al. Clinical effects of low-dose esketamine for anaesthesia induction in the elderly: A randomized controlled trial [J]. *J Clin Pharm Ther*, 2022, 47(6): 759-766.
- [26] Kalaydjian A, Farah F, Cheng Y, et al. Opioid Induced Hyperalgesia with Intrathecal Infusion of High-Dose Fentanyl [J]. *Pain Pract*, 2019, 19(2): 222-223.
- [27] 付宝军,姜静静,黄玉琼,等. 腹腔镜妇科手术患者超前注射艾司氯胺酮镇痛对瑞芬太尼诱发术后痛觉过敏的影响 [J]. *广西医学*, 2021, 43(24): 2907-2913.
- [28] Koo J M, Chung Y J, Lee M, et al. Efficacy of Dexmedetomidine vs. remifentanil for postoperative analgesia and opioid-related side effects after gynecological laparoscopy: a prospective randomized controlled trial[J]. *J Clin Med*, 2023, 12(1): 350.
- [29] Zhang Y, Zhang R, Ding N. Investigation of analgesic dose of nalbuphine combined with remifentanil after radical gastrectomy[J]. *Exp Ther Med*, 2019, 18(3): 1633-1638.

(上接第 151 页)

- [14] 徐婧,高清华,吕文亮. 温病湿热理论的学术传承与临床应用[J]. *湖北中医药大学学报*, 2021, 23(3): 46-48.
- [15] 卢映红. 薛氏 4 号方治疗湿热侵袭型原发性高血压的临床观察 [D]. 河北:河北北方学院, 2019.
- [16] Pawluk H, Pawluk R, Robaczewska J, et al. Biomarkers of antioxidant status and lipid peroxidation in elderly patients with hypertension[J]. *Redox Rep*, 2017, 22(6): 542-546.
- [17] 隋小芳,咸爽,崔国利,等. H 型高血压患者尿酸与脂代谢的关系研究[J]. *中国实验诊断学*, 2022, 26(1): 45-48.
- [18] Eid S, Sas KM, Abcouwer SF, et al. New insights into the mechanisms of diabetic complications: role of lipids and lipid metabolism[J]. *Diabetologia*, 2019, 62(9): 1539-1549.
- [19] Xiong X, Wang P, Li X, et al. The effects of red yeast rice dietary supplement on blood pressure, lipid profile, and C-reactive protein in hypertension: A systematic review [J]. *Crit Rev Food Sci Nutr*, 2017, 57(9): 1831-1851.
- [20] 宋敬丽,袁林,刘艳菊,等. 海风藤化学成分和药理作用的研究进展[J]. *湖北中医学院学报*, 2007, 9(3): 70-72.
- [21] 黎炎. 丝瓜络理化性能及其多糖分离纯化和活性研究 [D]. 广西: 广西大学, 2010.
- [22] 付琳,付强,李冀,等. 黄连化学成分及药理作用研究进展[J]. *中医药学报*, 2021, 49(2): 87-92.
- [23] 李亚楠,吴庆建. 高血压脑出血患者血液流变学改变的临床意义 [J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2016, 19(9): 51-52.
- [24] 敖慧豪,付梦雅,谢冬梅,等. 基于指纹图谱和网络药理学的苍耳子质量标志物预测分析 [J]. *湖南中医药大学学报*, 2023, 43(3): 483-492.
- [25] 王艳丽,宁宇,丁莹. 地龙的化学成分及药理作用研究进展 [J]. *中医药信息*, 2022, 39(12): 86-89.