

• 临床研究 •

短暂性脑缺血发作治疗药物不合理使用情况
调查及药学干预优化策略探讨

高 生, 张 岩, 周金栋

(南阳市第四人民医院药学部, 河南 南阳 473083)

[摘要] **目的** 调查短暂性脑缺血发作(TIA)治疗药物的不合理使用情况,并探讨药学干预优化策略。**方法** 采用回顾性研究的调查方式,从医院电子健康记录系统中调取 2023 年 1 月至 2024 年 1 月 323 例 TIA 患者的病历,调查药物不合理使用情况(非适应证用药、有禁忌证用药、超剂量或不足剂量用药、药物使用组合不当、给药途径错误、药物配置或滴速不当)。另将 2024 年 2—5 月实行药学干预常规策略的 81 例 TIA 患者的药物使用情况作为对照组;将 2024 年 6—9 月的实行药学干预优化策略的 79 例 TIA 患者的药物使用情况作为干预组,比较 2 组药物不合理使用情况。**结果** 323 例 TIA 患者共计 951 份处方,其中不合理用药情况包括非适应证用药(1.26%)、有禁忌证用药(0.53%)、超剂量或不足剂量用药(1.47%)、药物使用组合不当(1.26%)、给药途径错误(0.63%)、药物配置或滴速不当(0.74%),药物不合理使用率为 5.89%(56/951)。干预组药物不合理使用率[2.16%(5/231)]低于对照组[6.30%(15/238)],差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** TIA 患者治疗中存在一定的药物不合理使用情况,药学干预优化策略可以有效提高药物使用的合理性。

[关键词] 短暂性脑缺血发作; 药学; 干预性研究

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2026.04.018

中图法分类号:R743.31

文章编号:1009-5519(2026)04-0814-06

文献标识码:A

Investigation into irrational medication use in transient ischemic attack treatment and exploration of optimized pharmaceutical intervention strategies

GAO Sheng, ZHANG Yan, ZHOU Jindong

(Department of Pharmacy, Nanyang Fourth People's Hospital, Nanyang, Henan 473083, China)

[Abstract] **Objective** To examine the prevalence of irrational medication use in the treatment of transient ischemic attack(TIA) and propose optimized strategies for pharmaceutical interventions. **Methods** A retrospective analysis was conducted using electronic health records of 323 TIA patients treated from January 2023 to January 2024. Cases of irrational medication use were categorized, including off-label prescriptions, contraindicated medications, improper dosages(over-or under-dosing), unsuitable drug combinations, incorrect administration routes, and inappropriate drug preparation or infusion rates. The medication use of 81 TIA patients who underwent the conventional pharmaceutical intervention strategy from February to May 2024 was assigned to the control group, while that of 79 TIA patients who underwent the optimized pharmaceutical intervention strategy from June to September 2024 was assigned to the intervention group. The rate of irrational medication use was compared between the two groups. **Results** Analysis of 951 prescriptions from 323 patients identified instances of off-label use(1.26%), contraindicated medications(0.53%), improper dosages(1.47%), unsuitable drug combinations(1.26%), incorrect administration routes(0.63%), and improper preparation or infusion rates(0.74%), resulting in an overall irrational medication use rate of 5.89%(56/951). The rate of irrational medication use in the intervention group [2.16%(5/231)] was lower than that in the control group [6.30%(15/238)], and the difference was statistically significant($P < 0.05$). **Conclusion** Irrational medication use is present in TIA treatment to a notable extent. Implementing optimized pharmaceutical intervention strategies significantly enhances medication rationality and safety.

[Key words] Transient ischemic attack; Pharmaceutical care; Interventional study

短暂性脑缺血发作(TIA)是局灶性脑或视网膜 缺血引起的神经功能短暂缺损,其发作通常在 24 h 内

完全恢复,不遗留永久性神经功能障碍^[1]。但 TIA 是脑卒中的强烈警示信号,10%~20%的 TIA 患者在发作后 3 个月内会发生脑卒中,其中大部分会在首次 TIA 发作的 48 h 内发生^[2]。因此,TIA 的早期管理对于降低缺血性卒中发生率、减少致残率和死亡率具有重要意义。目前针对 TIA 的药物治疗主要包括抗血小板药物、抗凝药物、降脂药物、降压药物及中成药,可通过多种途径降低卒中发生风险^[3],但在实际临床应用中,由于诊断标准不一、患者个体差异及药物剂量调整不合理等原因,引发药物不合理使用问题,导致治疗效果未能达到预期,不仅影响患者预后,还可能增加医疗成本和用药风险^[4]。因此,深入调查和分析 TIA 患者药物不合理使用现状,并制定针对性的干预措施,是提高临床治疗水平、优化患者预后的关键。本研究拟通过对 TIA 治疗中常用药物的不合理使用情况进行调查,分析药物使用中的常见问题,并探讨药学干预在优化用药方案中的作用,以期为临床提升 TIA 的治疗效果提供参考。报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用回顾性研究的调查方式,从医院信息系统中调取 2023 年 1 月至 2024 年 1 月 323 例 TIA 患者的病历。另将 2024 年 2—5 月实行药学干预常规策略的 81 例 TIA 患者的药物使用情况作为对照组;将 2024 年 6—9 月实行药学干预优化策略的 79 例 TIA 患者的药物使用情况作为干预组。纳入标准:(1)符合 TIA 临床诊断标准^[5],患者表现为一过性神经功能障碍(突发的单侧肢体无力、麻木、语言障碍、视力模糊等),发作时间<24 h,且神经功能障碍完全恢复;(2)发病后 3 d 内入院治疗,在发作急性期接受干预;(3)在治疗期间接受药物治疗;(4)病历资料完整。排除标准:(1)患者经头颅 CT 或 MRI 检查,确诊为急性脑梗死、脑出血、蛛网膜下腔出血等其他可能的脑血管疾病;(2)明确既往卒中史患者;(3)因肿瘤、感染、外伤、癫痫等其他疾病,或药物滥用、急性药物中毒等引起的神经功能障碍的患者,如近期脑肿瘤或其他神经系统急性病史;(4)合并严重的内科或外科基础疾病患者,包括严重的肝功能不全、肾功能衰竭、恶性肿瘤、重度糖尿病并发症,以及存在无法控制的严重心脏疾病患者;(5)如果患者入院后因任何原因未能开始接受标准治疗,或因其他原因(如临床状况恶化、转院等)未能完成治疗。本研究经本院伦理委员会审批通过(院准字 2024 年第 021 号)。

1.2 方法

1.2.1 数据收集及分析

通过医院的电子健康记录系统收集患者的临床数据,通过药房的处方记录获取药物治疗信息,对收集到的数据进行整理和分类,使用药物包括拜阿司匹林、氯吡格雷、肝素钠、阿托伐他汀钙、硝苯地平缓释片、养血清脑颗粒、血栓通胶囊。

1.2.2 药物使用合理性评估

通过专业药师对患者

的药物使用情况进行合理性评估。评估标准依据相关临床指南,如《中国缺血性卒中和短暂性脑缺血发作二级预防指南 2022》^[5]、《中国高血压防治指南》^[6]、《中国血脂管理指南》^[7]等。评估内容如下。(1)非适应证用药:即在没有确切的适应证或不符合临床指征的情况下使用药物,可能造成治疗失败或引发不良反应;(2)有禁忌证用药:指患者的疾病或状况不允许使用该药物,可能导致严重不良反应;(3)超剂量或不足剂量用药:药物的剂量过高或过低,未能实现预期的治疗效果或引发不良反应;(4)药物使用组合不当:药物组合使用不当,可能增加不良反应或降低治疗效果;(5)给药途径错误:药物使用时的给药方式不正确;(6)药物配置或滴速不当。

1.2.3 药学干预策略

对照组使用药学干预常规策略。(1)用药评估:对患者进行全面的用药评估,包括药物适应证、药物选择、剂量、给药途径、药物相互作用、不良反应等;(2)用药教育:向患者提供用药指导,包括药物的正确用法、剂量、用药时间、可能的不良反应及应对措施等;(3)用药调整:根据患者的具体情况和反应,调整药物种类、剂量或给药方案;(4)监测和随访:定期监测患者的药物治疗效果和身体反应,及时调整治疗方案,并进行必要的随访以确保患者用药安全。

干预组使用药学干预优化策略。(1)非适应证用药的优化措施。①处方审核:药师严格参与处方审核,确保每一种药物的使用都符合指南推荐的适应证。例如对于低风险患者,应避免使用抗凝药物,优先选择抗血小板治疗;②加强用药指导:发挥药师在处方审核与调剂管理中的作用,加强对老年、慢性病和多种疾病联合用药患者的用药指导;③分层管理:根据患者的危险因素,如 CHA2DS2-VASc 评分、ABC 血管风险评分,明确是否需要抗凝治疗,避免滥用抗凝药物;④适应证提醒:在电子处方系统中设置适应证提示,当药物被用于非适应证患者时,系统会自动提醒医生,避免误用;⑤加强重点药品使用管理:建立高警示药品、易混淆药品管理制度,加强对各科室和医务人员的培训,确保药品使用安全。(2)有禁忌证用药的优化措施:①实验室指标监控:入院时和治疗期间,定期监测患者的凝血功能、肝肾功能等指标,确保用药安全。药师定期审查实验室检查结果,并针对异常情况及时向医生提出调整建议;②个性化方案:对于存在轻度禁忌证但仍需药物治疗的患者,建议采取低剂量或替代治疗,如用小剂量阿托伐他汀代替常规剂量,并密切监控;③禁忌证警示系统:在电子医疗系统中,针对药物禁忌证设置警示功能,当患者的实验室指标或病史符合禁忌证时,系统自动提示医生停止或更改治疗方案。(3)超剂量或不足剂量用药的优化措施。①规定的每日剂量(DDD)监测:通过 DDD 法对患者的每日药物使用剂量进行监测,评估用

药是否符合标准剂量范围,根据患者的具体情况,提供个性化的剂量建议;②剂量调整建议:对于剂量不足的患者,逐步调整至指南推荐剂量,同时监测其不良反应,对于超剂量患者,立即调整至安全剂量范围;③动态剂量调整:根据患者病情变化(如血压、血脂水平)动态调整剂量,确保用药剂量与临床需求一致。(4)药物使用组合不当的优化措施。①优化联合用药方案:根据最新 TIA 治疗指南,明确联合用药的指征,通常情况下,抗血小板药物与抗凝药物不宜联合使用,除非存在明确的高危血栓形成风险;②药物相互作用分析:通过专业药物数据库(如 Micromedex、UpToDate)分析药物相互作用,并定期向医生提供药物组合优化建议;③中成药合理使用:对中成药的使用进行严格管理,避免与西药盲目联合。特别是在使用养血清脑颗粒、血栓通胶囊时,应根据患者具体症状选择性使用,避免药物重复或潜在的不良反应;(5)给药途径错误的优化措施。①优化给药途径选择:药师根据药物特性和患者情况提出最适合的给药途径建议;②给药途径审核:药师应审查所有医嘱中给药途径的合理性,并对存在疑问的医嘱及时与医师沟通;③护理人员指导:对护理人员进行用药途径相关培训,确保临床用药途径选择和实施的准确性;④患者教育:向患者说明正确的用药方法,防止错误用药。(6)药物配置或滴速不当的优化措施。①药物配伍禁忌检查:药师参与药物配置过程,确保药物在溶媒中的稳定性,避免配伍禁忌;②滴速规范化管理:药师根据药物说明书和临床指南,建议合理的静脉滴注速度,并监督护理人员严格执行;③配置技术培训:定期为护理人员开展药物配置和滴速管理培训,提高临床用药的安全性和规范性。

1.3 观察指标 药物不合理使用情况调查结果。

(1)非适应证用药:指药物使用不符合指南适应证,常见情况包括非高血压患者使用硝苯地平缓释片、无高危血栓风险患者联用双抗血小板药物;(2)有禁忌证用药:指患者存在用药禁忌仍使用,常见情况包括出血倾向患者使用肝素钠、活动性消化道溃疡患者长期口服阿司匹林;(3)超剂量或不足剂量用药:指剂量偏离指南推荐,常见情况包括阿托伐他汀钙剂量 > 40

mg/d(无强化降脂指征)、氯吡格雷急性期负荷剂量未达 300 mg;(4)药物使用组合不当:指存在相互作用或重复治疗,常见情况包括抗凝药与双抗血小板联用无指征、血栓通胶囊与氯吡格雷联用;(5)给药途径错误:指未按药物特性选择途径,常见情况包括肝素钠误用肌肉注射、硝苯地平缓释片碾碎鼻饲;(6)药物配置或滴速不当:指违反配制规范或滴速要求,常见情况包括肝素钠未按 1:1 稀释直接静脉推注、前列地尔滴速 > 10 $\mu\text{g}/\text{h}$ 。

1.4 统计学处理 应用 SPSS22.0 软件进行数据处理和分析,以 $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料,两样本比较采用独立样本 t 检验;以率或构成比表示计数资料,采用 χ^2 检验、校正 χ^2 检验或 Fisher 精确检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 药物不合理使用情况调查结果 323 例 TIA 患者共计 951 份处方,药物不合理使用率为 5.89%(56/951),其中非适应证用药、有禁忌证用药、超剂量或不足剂量用药、药物使用组合不当、给药途径错误、药物配置或滴速不当发生率分别为 1.26%、0.53%、1.47%、1.26%、0.63%、0.74%。见表 1。

表 1 药物不合理使用情况调查结果($n=951$)

不合理用药类型	药物不合理处方数 (n)	药物不合理使用率 (%)
非适应证用药	12	1.26
有禁忌证用药	5	0.53
超剂量或不足剂量用药	14	1.47
药物使用组合不当	12	1.26
给药途径错误	6	0.63
药物配置或滴速不当	7	0.74
合计	56	5.89

2.2 对照组与干预组患者基线资料比较 2 组患者基线资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

2.3 2 组患者药物不合理使用率比较 干预组药物不合理使用率(2.16%)低于对照组(6.30%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 2 2 组患者基线资料比较

项目	对照组($n=81$)	干预组($n=79$)	t/χ^2	P
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	63.58 \pm 11.74	64.79 \pm 12.87	0.622	0.535
性别[n (%)]				
男	44(54.32)	41(51.90)	0.094	0.759
女	37(45.68)	38(48.10)		
身体质量指数($\bar{x} \pm s$, kg/m^2)	22.97 \pm 3.01	23.11 \pm 3.57	0.268	0.789
文化程度[n (%)]			0.124	0.724
高中及以下	77(95.06)	76(96.20)		

续表 2 2 组患者基线资料比较

项目	对照组($n=81$)	干预组($n=79$)	t/χ^2	P
专科及以上	4(4.94)	3(3.80)		
合并症[$n(\%)$]				
高血压	71(87.65)	72(91.14)	0.511	0.474
糖尿病	23(28.40)	19(24.05)	0.390	0.532
冠心病	49(60.49)	52(65.82)	0.488	0.485
高脂血症	49(60.49)	45(56.96)	0.206	0.650
高尿酸血症	18(22.22)	21(26.58)	0.412	0.521
慢性肾病	43(53.09)	39(49.37)	0.221	0.638
慢性肺部疾病	17(20.99)	19(24.05)	0.215	0.643
甲状腺疾病	22(27.16)	17(21.52)	0.691	0.406
发作持续时间($\bar{x}\pm s, \text{min}$)	20.23 \pm 4.02	19.55 \pm 3.91	1.084	0.280
半球神经功能损伤[$n(\%)$]				
意识障碍	23(28.40)	20(25.32)	0.193	0.661
癫痫	2(2.47)	1(1.27)	0.315	0.575
反应迟钝	13(16.05)	15(18.99)	0.239	0.625
谵妄	3(3.70)	1(1.27)	0.975	0.323
局灶神经功能缺损[$n(\%)$]				
失语	11(13.58)	12(15.19)	0.084	0.772
肢体无力	43(53.09)	38(48.10)	0.398	0.528
感觉障碍	33(40.74)	28(35.44)	0.476	0.490

表 3 2 组患者药物不合理使用情况比较[$n(\%)$]

组别	n	处方数量 (n)	非适应证 用药	有禁忌证 用药	超剂量或 不足剂量用药	药物使用 组合不当	给药途径 错误	药物配置或 滴速不当	合计
对照组	81	238	4(1.68)	4(1.68)	3(1.26)	2(0.84)	1(0.42)	1(0.42)	15(6.30)
干预组	79	231	2(0.87)	1(0.43)	1(0.43)	1(0.43)	0	0	5(2.16)
χ^2	—	—	0.148	0.775	0.231	<0.001			4.917
P	—	—	0.700	0.379	0.630	0.983	0.322 ^a	0.322 ^a	0.027

注：—表示无此项；^a表示 Fisher 精确检验。

3 讨 论

TIA 是由局部脑血流暂时中断引起的神经功能障碍,虽然症状可在短时间内完全恢复,但其发病机制及对卒中的潜在危险性使其治疗和药物管理至关重要。药物治疗是 TIA 治疗的核心内容,合理的药物使用能够有效减少复发卒中的风险,延缓疾病进程,改善患者预后。然而,本研究发现,在 TIA 实际临床治疗过程中,仍然存在一定的药物使用不规范、不合理的情况,不仅影响治疗效果,还可能增加药物的不良反应风险^[8-9]。因此,探讨 TIA 患者药物治疗的合理性,制定对应的药学干预优化治疗方案,具有重要的临床意义。药学干预作为一种基于循证医学的管理模式,通过临床药师与医师的密切合作,可帮助临床医师优化药物选择与剂量,显著改善患者的用药安全性和合理性,提高治疗规范性和有效性。近年来,

随着药学服务的不断深化和发展,多项研究已证实药学干预在慢性病管理中的重要作用^[10-12],但在 TIA 中的应用研究较少见。

本研究调查结果显示,951 份处方中非适应证用药、有禁忌证用药、超剂量或不足剂量用药、药物使用组合不当、给药途径错误、药物配置或滴速不当发生率分别为 1.26%、0.53%、1.47%、1.26%、0.63%、0.74%,表明医院 TIA 治疗中存在一定的药物不合理使用情况。(1)非适应证用药现象的发生原因主要包括:①部分患者未接受全面诊断评估,尤其是 TIA 的明确诊断或风险分层不充分,医生在不明确患者病情的情况下,可能倾向于预防性使用抗血小板药物,以避免发生缺血性事件;②血栓通胶囊、养血清脑颗粒等中成药虽有辅助治疗作用,但在部分患者中使用缺乏足够的临床证据支持,属于经验性用药;③部分患

者或家属希望采取“多药并用”的策略,以期达到更好的治疗效果,可能促使医生开具非适应证药物。(2)有禁忌证用药现象的发生,主要与以下因素有关:①入院时部分患者未提供完整的病史或未进行系统性病史采集(如是否有消化性溃疡或出血史),信息缺失导致医生无法全面评估患者的用药风险;②未能及时提供某些重要的实验室指标,如肝肾功能、凝血功能,导致医生在信息不足的情况下开具潜在禁忌药物;③部分医生对某些药物的禁忌证认识不足,或对新近修订的指南和药物禁忌未能及时掌握,从而导致用药选择不当。(3)超剂量或不足剂量用药是本研究发现的另一个重要问题,主要原因包括:①医生在开具药物剂量时,未能充分考虑患者的个体差异,如年龄、体重、肝肾功能等,导致某些患者剂量超标或不足;②部分医院缺乏标准化剂量调整机制,尤其是在患者病情变化或存在多种合并症时,未能动态调整药物剂量;③现有电子处方系统可能未能提供精确的剂量建议或超剂量用药警示,从而导致医生在剂量选择上出现误差。(4)药物联合使用不当主要表现为抗血小板药物与抗凝药物的过度联合使用,或中成药与西药的不合理组合,其发生原因如下:①某些临床医生倾向于使用多重药物联合治疗,以期覆盖更多的治疗目标,未充分考虑药物之间相互作用及其潜在风险,导致联合用药方案不合理;②部分医生对中成药与西药之间相互作用缺乏深入了解,可能忽视了其对药效或不良反应的影响;③针对某些特定患者群体,联合用药的具体指导意见尚不明确,导致医生在用药选择上缺乏明确依据。(5)给药途径错误主要体现在抗凝药物(如肝素钠)的使用方式不当上,如错误选择肌肉注射或静脉注射,其原因如下:①部分医护人员对特定药物的正确给药途径认识不足,尤其是新入职人员或轮转科室的医护人员,可能因缺乏经验而操作失误;②某些药物的使用说明或临床用药指南对给药途径的描述不够明确,导致医护人员在实际操作中易出现错误;③在急诊或病房繁忙的情况下,医护人员可能因时间压力未能严格核对给药途径,从而导致错误。(6)静脉滴注药物配置浓度或滴速不当发生的原因包括:①部分医院缺乏标准化药物配置和滴注速度规范,护士在实际操作中可能根据经验调整滴速,而非按照标准流程;②药师未能全面参与药物配置和滴注过程,导致医护人员在用药过程中缺乏必要的技术支持和指导。

本研究针对上述药物不合理使用情况,制定药学干预优化策略,结果显示,干预组药物不合理使用率低于对照组,表明该干预策略可有效减少药物不合理使用的情况。分析原因如下:(1)TIA 治疗的关键是精准预防复发,避免脑卒中发生,而不合理用药往往因医生对患者病情的判断不足或治疗方案选择不当引起。通过药师深入参与处方审核,利用最新的指南

和风险评估工具对患者的实际需求进行科学分层,可以有效规避非适应证用药或有禁忌证用药的风险。同时,药师动态监控患者的实验室指标和病情进展,确保每一种药物在其特定治疗窗口内使用,这种及时调整用药的机制能够显著提升治疗的个体化水平。(2)信息技术的广泛应用进一步强化了干预效果。在现代电子医疗系统中,自动警示功能可以在医生开具不合理处方时进行即时提示,提醒其潜在的适应证外用药或药物禁忌。这种实时反馈机制不仅降低了人为疏忽导致的用药错误,还为医生提供了科学的决策支持。配合药师利用 DDD 法等药物利用指标,能够全面、客观地评估患者用药剂量的合理性,避免超剂量或不足剂量的用药问题^[13-14]。同时,电子系统的药物相互作用分析功能,为优化联合用药提供了坚实的数据支持。(3)TIA 患者常需联合使用抗血小板药物、抗凝药物、他汀类药物及中成药等多种药物,而不合理的药物组合可能增加不良反应风险或降低治疗效果^[15-16]。通过专业药学数据库和临床经验,药师能够识别并规避潜在的药物相互作用问题,为医生提供最佳联合用药建议。此外,对于中成药的合理使用,药师根据中医药理论进行辨证施治,避免与西药盲目联合,减少重复用药及潜在的不良反应。(4)在药物治疗过程中,个体化治疗方案的制定至关重要。每例 TIA 患者的疾病表现、基础疾病、药物耐受性等方面均有所不同,药物的选择和剂量应根据患者的具体情况进行调整。特别是在老年患者、伴有严重合并症的患者中,药物治疗需要更加谨慎和个体化^[17]。通过综合分析患者的病史、体检、实验室检查结果等信息,制定合理的治疗方案,不仅能够提高治疗效果,还能减少药物的不良反应。(5)在给药途径方面,药师基于药物特性和患者个体化需求优化选择并审核医嘱,拦截不合理途径,同时通过培训和患者教育,确保医护人员规范操作、患者正确用药。针对配置和滴速问题,药师通过配伍检查避免药物失效,制定标准化滴速,并加强护理培训,从而从药物稳定性、输注安全性和操作规范性 3 个层面降低给药途径错误、药物配置或滴速不当的风险。

综上所述,TIA 患者的药物使用情况在整体上是合理的,但仍存在一定的不合理使用情况,优化药学干预策略可以减少不合理用药带来的风险。因此,在未来的临床实践中,应加强药学干预在 TIA 治疗中的应用,尤其是在药物使用量的控制和药物间相互作用的管理方面,确保患者得到最佳的药物治疗。同时,患者教育也应得到重视,帮助患者更好地理解药物的使用目的,增强治疗依从性,改善 TIA 患者的预后。

参考文献

- [1] AMIN H P, MADSEN T E, BRAVATA D M, et al. Diagnosis, workup, risk reduction of transient ischemic attack

- in the emergency department setting; a scientific statement from the American heart association [J]. *Stroke*, 2023, 54(3): e109-e121.
- [2] BANYAS P, JADHAV A. Stroke and transient ischemic attack [J]. *Prim Care*, 2024, 51(2): 283-297.
- [3] GAO Y, CHEN W Q, PAN Y S, et al. Dual antiplatelet treatment up to 72 hours after ischemic stroke [J]. *N Engl J Med*, 2023, 389(26): 2413-2424.
- [4] 魏然, 蒋雅楠, 赵国明. 2018—2020 年天津市津南区抗脑血管病药的使用情况分析 [J]. *现代药物与临床*, 2022, 37(1): 161-167.
- [5] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国缺血性卒中和短暂性脑缺血发作二级预防指南 2022 [J]. *中华神经科杂志*, 2022, 55(10): 1071-1110.
- [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] 中国血脂管理指南修订联合专家委员会. 中国血脂管理指南(2023 年) [J]. *中国循环杂志*, 2023, 38(3): 237-271.
- [8] 李宏建. 脑出血后的抗栓药物和他汀类药物处方情况 [J]. *国际脑血管病杂志*, 2023, 31(12): 894.
- [9] 李怡文, 常晓红, 刘水, 等. 2019 年某医院治疗心脑血管疾病中成药使用情况分析 [J]. *中成药*, 2022, 44(2): 672-676.
- [10] VANDENBERGHE I, KESTENS W, BRUYNEEL L, et al. Patterns of antipsychotic use in Belgian nursing homes 2017—2022; admission is a decision point [J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2024, 25(10): 105222.
- [11] 赖德彬, 万庆, 贾永霞, 等. 药学干预对克州地区高脂血症患者用药依从性及治疗效果的影响 [J]. *中国现代医学杂志*, 2024, 34(16): 81-87.
- [12] HATAMI N, MALEKPOUR M R, FARZADFAR F, et al. Utilization patterns of cardiovascular medications in patients with diabetes mellitus. A retrospective cross-sectional study, 2013-17 [J]. *Daru*, 2023, 31(2): 259-266.
- [13] 任林, 宋惠珠, 黄元, 等. 路径化管控对消化内科抗菌药物使用的干预成效 [J]. *中国药物应用与监测*, 2022, 19(5): 339-343.
- [14] 蒋欢欢, 张倩影, 黄炎, 等. 泌尿外科围术期患者实施标准化分级药学监护的效果评价 [J]. *中国医院药学杂志*, 2023, 43(22): 2551-2557.
- [15] HERAN M, LINDSAY P, GUBITZ G, et al. Canadian stroke best practice recommendations: acute stroke management, 7th edition practice guidelines update, 2022 [J]. *Can J Neurol Sci*, 2024, 51(1): 1-31.
- [16] NARASIMHALU K, CHAN J, ANG Y K, et al. Empiric treatment with aspirin and ticagrelor is the most cost-effective strategy in patients with minor stroke or transient ischemic attack [J]. *Int J Stroke*, 2024, 19(2): 209-216.
- [17] GLADSTONE D J, LINDSAY M P, DOUKETIS J, et al. Canadian stroke best practice recommendations: secondary prevention of stroke update 2020 [J]. *Can J Neurol Sci*, 2022, 49(3): 315-337.

(收稿日期: 2025-04-27 修回日期: 2025-11-28)

(上接第 813 页)

- [4] 刘兰婷, 童佳兵, 李泽庚, 等. 中医特色疗法治疗慢性阻塞性肺疾病的研究进展 [J]. *湖北民族大学学报(医学版)*, 2023, 40(3): 68-72.
- [5] 贾蓓, 何家琛, 李佳玮, 等. 中药治疗慢性阻塞性肺疾病机制的研究进展 [J]. *天津中医药*, 2023, 40(9): 1208-1217.
- [6] 张才圣, 胡学军, 黄仁, 等. COPD 稳定期中医症状、舌象及脉象特征的现代文献研究 [J]. *湖南中医药大学学报*, 2018, 38(10): 1165-1168.
- [7] 赵琼, 李兴芳, 陈伟富, 等. 基于数据挖掘探究王兰娣治疗慢性阻塞性肺疾病用药规律 [J]. *中医临床研究*, 2023, 15(7): 60-64.
- [8] 符海燕, 王振贤. 加味导痰汤联合穴位贴敷对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者肺康复的影响 [J]. *中华中医药学刊*, 2025, 43(6): 234-238.
- [9] 黄牧华, 董竞成, 魏颖, 等. 慢性阻塞性肺疾病中医证候及证素分布规律与特征的文献分析研究 [J]. *中国中医基础医学杂志*, 2019, 25(10): 1373-1376.
- [10] 崔园园, 刘佳昕, 邢博宇, 等. 甘草抗炎活性物质基础及其作用机制研究进展 [J]. *中华中医药学刊*, 2024, 42(6): 99-103.
- [11] 岳星海, 赵克明. 苦杏仁的药理作用和临床应用研究概况 [J]. *中国民族民间医药*, 2023, 32(2): 45-49.
- [12] 任鹏飞, 季书, 刘欢欢, 等. 二陈汤加味通过 Hedgehog (HH) 信号通路对 COPD 炎症的作用机制 [J/OL]. *中药药理与临床*, 2025-06-25 [2024-12-10]. https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=JIT1TmCwHjJod7RMLKWnHlg4EVo1AsS4b24doevfKO5BsvseaPIEYASxQrD5KKkSXuzOT6MVOptoVfP5G8YeoLD9HYbQCufbIK2taxEq13H8E43J99BwQAnaJn6ot1QuKQTcsyjsbVvG9JWuV9vkCP-MT-ON5Cx1YDQveo_75SY=&-uniplatform=NZKPT&-language=CHS.
- [13] 曾永长, 梁少瑜, 姜倩倩, 等. 经方华盖散抗新型冠状病毒肺炎的网络药理学分析 [J]. *中药新药与临床药理*, 2021, 32(4): 484-491.
- [14] 郑青秀, 叶威, 刘刚. 补阳还五汤治疗气虚血瘀型慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压的效果观察 [J]. *浙江临床医学*, 2022, 24(10): 1473-1475.
- [15] 毛健婧, 刘永平. 苏子降气汤临床应用及药理研究概况 [J]. *湖南中医杂志*, 2024, 40(6): 215-219.
- [16] 方翔宇, 吉贞料, 王高岸. 苓甘五味姜辛汤对老年急性加重期慢性阻塞性肺疾病肺功能及炎症因子的影响分析 [J]. *中华中医药学刊*, 2022, 40(5): 88-90.

(收稿日期: 2025-06-16 修回日期: 2025-12-19)