

安宫牛黄丸联合苯巴比妥钠治疗继发性癫痫持续状态的临床研究

杨 栋, 王 钰, 杨 丰

南阳南石医院 重症医学科, 河南 南阳 473000

摘 要: **目的** 探讨安宫牛黄丸与注射用苯巴比妥钠联合治疗继发性癫痫的临床疗效。**方法** 回顾性选取 2023 年 6 月—2025 年 10 月南阳南石医院收治的 86 例继发性癫痫患者临床资料, 按用药方案差异分为对照组和治疗组, 每组各 43 例。对照组肌肉注射注射用苯巴比妥钠, 0.1 g/次, 3 次/d。治疗组在对照组的基础上口服安宫牛黄丸, 1 丸/次, 1~2 次/d。两组用药 7 d。观察两组疗效情况, 比较两组癫痫持续状态指标、脑电图指标、蒙特利尔认知评估量表 (MOCA)、简易精神状态量表 (MMSE)、生活质量综合评定量表 (GQOLI-74)、血清高迁移率族蛋白 B1 (HMGB1)、血清胰岛素样生长因子 1 (IGF-1)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、胶质酸性纤维蛋白 (GFAP) 水平。**结果** 治疗后, 治疗组总有效率 93.02%, 显著高于对照组 74.42% ($P < 0.05$)。治疗后, 治疗组癫痫发作频率及发作持续时间明显低于对照组 ($P < 0.05$)。两组患者 STESS 评分均较治疗前降低 ($P < 0.05$), 且治疗后治疗组 STESS 评分低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者的 MoCA 评分、MMSE 评分及 GQOLI 评分均高于治疗前 ($P < 0.05$), 且治疗组的 MoCA 评分、MMSE 评分及 GQOLI 评分均高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者 θ 波频段、 δ 波频段、痫样放电次数均显著低于同组治疗前 ($P < 0.05$), 且治疗后治疗组脑电图的 θ 波频段、 δ 波频段、痫样放电次数均低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者的 HMGB1、TNF- α 、GFAP 水平较治疗前下降水平较为明显, 而 IGF-1 水平高于治疗前 ($P < 0.05$), 且治疗组的 HMGB1、TNF- α 、GFAP 水平低于对照组, 而 IGF-1 水平高于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 安宫牛黄丸与苯巴比妥钠协同治疗继发性癫痫效果显著, 可有效改善脑电图及癫痫持续状态, 降低机体炎性水平, 提高患者认知及生活质量, 值得借鉴与应用。

关键词: 安宫牛黄丸; 注射用苯巴比妥钠; 颅脑损伤; 继发性癫痫; 蒙特利尔认知评估量表评分; 简易精神状态量表评分; 生活质量综合评定量表评分; 高迁移率族蛋白 B1; 胰岛素样生长因子 1; 肿瘤坏死因子- α ; 胶质酸性纤维蛋白

中图分类号: R971 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2026)07-1990-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.07.016

Clinical study of Angong Niu Huang Pills combined with phenobarbital sodium in treatment of secondary status epilepticus

YANG Dong, WANG Yu, YANG Feng

Department of Intensive Care Unit, Nanyang Nanshi Hospital, Nanyang 473000, China

Abstract: Objective To explore the clinical efficacy of Angong Niu Huang Pills combined with phenobarbital sodium in treatment of secondary status epilepticus. **Methods** Retrospectively, the clinical data of 86 patients with secondary epilepsy who were admitted to Nanyang Nanshi Hospital from June 2023 to October 2025 were selected. They were divided into control group and treatment group based on differences in medication regimens, with 43 cases in each group. Patients in control group were administered with Phenobarbital Sodium for injection, 0.1 g/time, three times daily. Patients in control group were given Angong Niu Huang Pills orally in addition to control group, 1 pill/time, 1 — 2 times daily. Both groups were administered the medication for 7 d. The therapeutic effects of two groups were observed, and the indicators of status epilepticus, electroencephalogram, Montreal Cognitive Assessment Scale (MOCA), Mini-Mental State Examination (MMSE), General Quality of Life Index-74 (GQOLI-74), serum high mobility group box 1 (HMGB1), serum insulin-like growth factor 1 (IGF-1), tumor necrosis factor- α (TNF- α), and glial acidic fibrillary protein (GFAP) levels were compared between two groups. **Results** After treatment, the total effective rate of the treatment group was 93.02%, significantly higher than that of the control group (74.42%) ($P < 0.05$). After treatment, the frequency of epileptic seizures and seizure duration of treatment group were significantly lower than those of control group ($P < 0.05$). The STESS scores of both groups decreased

收稿日期: 2025-12-04

基金项目: 河南医学科技攻关计划联合共建项目 (LHGJ20230959)

作者简介: 杨 栋, 主治医师, 研究方向是重症医学方向。E-mail: dongdongy198707@163.com

compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the STESS score of the treatment group was lower than that of the control group after the treatment ($P < 0.05$). After treatment, the MoCA score, MMSE score and GQOLI score of both groups were higher than those before treatment ($P < 0.05$), and the MoCA score, MMSE score and GQOLI score of treatment group were higher than those of control group ($P < 0.05$). After treatment, the θ wave frequency band, δ wave frequency band and epileptic discharge frequency of both groups were significantly lower than those before treatment in same group ($P < 0.05$), and the θ wave frequency band, δ wave frequency band and epileptic discharge frequency of treatment group in the EEG were lower than those of control group after treatment ($P < 0.05$). After treatment, the HMGB1, TNF- α and GFAP levels of both groups decreased more significantly compared with those before treatment, but the IGF-1 level was higher than that before treatment ($P < 0.05$), and the HMGB1, TNF- α and GFAP levels of treatment group were lower than those of control group, but the IGF-1 level was higher than that of control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The combined treatment of Angong Niu Huang Pills and phenobarbital sodium for secondary epilepsy has a remarkable effect, and can effectively improve electroencephalogram and status epilepticus, reduce the body's inflammatory levels, enhance patients' cognition and life quality, which is worthy of reference and application.

Key words: Angong Niu Huang Pills; Phenobarbital Sodium for injection; traumatic brain injury; secondary epilepsy; MOCA score; MMSE score; GQOLI-74 score; HMGB-1; IGF-1; TNF- α ; GFAP

脑外伤是一个全球性的重大公共卫生问题,是创伤后继发性癫痫最常见和最具代表性的病因之一。脑部在遭受物理冲击后,会引发一系列复杂的分子和细胞级联反应,最终可能导致神经网络异常重组,形成持久的致病灶^[1]。创伤后癫痫是指脑外伤后出现的继发性癫痫发作,可显著影响患者的神经功能恢复、生活质量及长期预后^[2]。癫痫在全世界范围内影响广泛,根据世界人口以及该病的发病率和患病率估计,全世界有超过 5 100 万癫痫患者,每年大约有 490 万人被诊断为癫痫,其中 1/4 为继发性癫痫^[3]。反复的癫痫发作在神经生物学、认知、心理以及社会学方面对癫痫患者产生影响,导致其生活质量下降^[4]。中医学认为该病属“癔疾”“癔证”等范畴,病位在脑,与心肝脾功能失调相关,病因病机多归于风、痰、火、瘀,而以积痰为主^[5]。本病主要以后天因素造成脑部神经功能异常,脏气不平,阴阳失衡而致气机逆乱,风火痰瘀等邪闭塞清窍而发癫痫^[6]。安宫牛黄丸在颅脑损伤的治疗中有积极意义,具有神经保护、解热镇静和抗炎的功效,对受损脑细胞起一定的保护作用,从而促进癫痫患者神经功能缺损恢复^[7],采用安宫牛黄丸对于继发性癫痫患者可提高疗效,同时减少并发症的发生^[8]。苯巴比妥钠是长效巴比妥类抗癫痫药,主要通过提升中枢 γ -氨基丁酸 (GABA) 浓度或增强其受体活性,抑制谷氨酸兴奋性释放,从而降低神经元过度放电^[9]。本研究采用安宫牛黄丸与苯巴比妥钠协同治疗继发性癫痫持续状态,观察其临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般基本情况

回顾性选取 2023 年 6 月—2025 年 10 月南阳南

石医院收治的 86 例继发性癫痫持续状态患者的临床资料,其中男 52 例,女 34 例;年龄 18~64 岁,平均年龄 (41.38 ± 9.64) 岁;病程 5 周~8.5 年,平均病程 (4.67 ± 0.59) 年;交通事故 59 例,高处跌落 18 例,摔倒 6 例,原因不明 3 例;伤后发病时间为 1~26 个月,平均 (10.59 ± 2.32) 个月。本研究经过南阳南石医院医学伦理委员会审批,编号 (NO.): KY-2025-IEC-029。

1.2 病例标准

纳入标准: (1) 符合《癫痫外科学》中继发性癫痫持续状态诊断标准^[10]; (2) 具有明确的颅脑外伤史,经脑电图确诊为癫痫且首次发作; (3) 头颅 CT、MRI 等影像学检查存在低密度灶; (4) 临床资料完整,患者家属签订知情同意书。

排除标准: (1) 患有恶性肿瘤者及精神性疾病者; (2) 对本研究药物成份过敏者; (3) 存在精神障碍无法配合治疗者; (4) 患有免疫性疾病者。

1.3 药物

安宫牛黄丸由杭州胡庆余堂药业有限公司生产,规格 3.0 g/丸,产品批号 202303014、202505017。注射用苯巴比妥钠由上海上药新亚药业有限公司生产,规格 0.1 g/支,产品批号 202303015、202410029。

1.4 分组和治疗方法

所有患者按用药方案差异分为对照组和治疗组,每组各 43 例。其中对照组男 27 例,女 16 例;年龄 20~61 岁,平均年龄 (41.16 ± 9.35) 岁;病程 5 周~7.9 年,平均病程 (4.25 ± 0.48) 年;交通事故 29 例,高处跌落 10 例,摔倒 3 例,原因不明 1 例;伤后发病时间 1~26 个月,平均 (11.54 ± 2.43)

个月。治疗组男 25 例,女 18 例;年龄 18~64 岁,平均年龄(41.29±9.47)岁;病程为 7 周~8.5 年,平均病程(4.73±0.64)年;交通事故 30 例,高处跌落 8 例,摔倒 3 例,原因不明 2 例;伤后发作时间 2~24 个月,平均(10.23±2.21)个月。两组一般资料对比无统计学差异,具有可比性。

对照组患者在常规干预的基础上肌肉注射注射用苯巴比妥钠,0.1 g/次,3 次/d,待病情稳定后转为口服抗癫痫药物。治疗组在对照组的治疗基础上口服安宫牛黄丸,1 丸/次,1~2 次/d。两组用药 7 d 观察治疗情况。

1.5 临床疗效标准^[11]

显效:患者癫痫未发作,或癫痫发作频率较治疗前下降 75%以上。有效:50%≤癫痫发作频率较治疗前发作次数下降<75%。无效:未见改善,或癫痫发作频率下降少于 50%,甚至较治疗前发作次数增加。

总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数

1.6 观察指标

1.6.1 癫痫持续状态相关指标 记录治疗后癫痫的发作频率、发作持续时间,同时于治疗前和治疗后 48 h 采用癫痫持续状态严重程度评分量表(STESS)评定继发性癫痫患者病情严重程度,该量表包括意识、最严重的发作情况、年龄、既往癫痫发作史 4 项,总分为 4 项内容分数之和,得分 0~6 分,分值越高表明病情越严重^[12]。

1.6.2 脑电图测定 药物治疗前后采用 KG-2 型 32 通道动态数字化脑电图仪(江苏亿康电子科技有限公司)检测患者发作期间的脑电图指标,由同一名医师执行操作。

1.6.3 认知功能 治疗前后采用蒙特利尔认知评估量表(MOCA)对患者的认知功能程度进行评估,包括语言、注意力、执行能力、记忆、视空间、命名、抽象能力、定向力共 8 项目,总分 30 分,评分越高表示认知功能越好。其中 MOCA 评分≥26 分为认知正常,18 分≤MOCA 评分<25 分为轻度认知障碍,10 分≤MOCA 评分<18 分为中度认知障碍,MOCA 评分<10 分为重度认知障碍^[13]。

1.6.4 精神状态测定 药物治疗前和治疗后采用简易精神状态量表(MMSE)对患者的精神状态严重程度进行评价,该量表共 12 项,总分为 30 分,评分越低表示精神状态越严重。其中 27 分≤MMSE 评分≤30 分为精神状态正常,MMSE 评分<27 分

为精神状态异常^[14]。

1.6.5 生活质量测定 用药前后,采用生活质量综合评定量表(GQOLI-74)对患者的生活质量程度进行评定,该量表由李凌江等编制的生活质量问卷的基础上修订而成,共有 4 个项目维度(心理功能、社会功能、躯体功能、物质生活状态),其中每个项目内有 5 个条目,每个条目 20 分,总评分为 100 分,分值越高表示患者生活质量越佳^[15]。

1.6.6 血清细胞因子水平 治疗前后,癫痫患者在清晨空腹状态下采集肘部外周血 5 mL,用 K394 型离心机(深圳迈科检测技术服务有限公司),3 000 r/min,半径 9 cm,离心 10 min 分离血清,-50℃冻存储备用,采用酶联免疫吸附法(EILSA)测定患者血清高迁移率族蛋白 B1(HMGB-1)、血清胰岛素样生长因子 1(IGF-1)、肿瘤坏死因子-α(TNF-α)、胶质酸性纤维蛋白(GFAP)水平,按照试剂盒(上海信谊生物科技有限公司)说明执行操作。

1.7 药物不良反应观察

药物治疗期间,记录分析患者所发生的眩晕、头痛、消化不良、皮疹等不良反应情况,并计算不良反应发生率。

1.8 统计学分析

采用 SPSS 25.0 软件处理研究数据,计数资料组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 精确概率检验法,以百分比表示;符合正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

治疗后,治疗组总有效率 93.02%,显著高于对照组 74.42%($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组患者癫痫持续状态指标比较

治疗后,治疗组发作频率及发作持续时间明显低于对照组($P<0.05$)。两组患者 STESS 评分均较治疗前降低($P<0.05$),且治疗后治疗组 STESS 评分低于对照组($P<0.05$),见表 2。

2.3 两组 MoCA、MMSE 及 GQOLI 评分比较

治疗后,两组患者的 MoCA 评分、MMSE 评分及 GQOLI 评分均高于治疗前($P<0.05$),且治疗组的 MoCA 评分、MMSE 评分及 GQOLI 评分均高于对照组($P<0.05$),见表 3。

2.4 两组患者脑电图比较

治疗后,两组患者 θ 波频段、 δ 波频段、痫样放电次数均显著低于同组治疗前($P<0.05$),且治

疗后治疗组脑电图的 θ 波频段、 δ 波频段、痫样放电次数均低于对照组 ($P<0.05$), 见表 4。

2.5 两组患者血清学指标比较

治疗后, 两组患者的 HMGB-1、TNF- α 、GFAP

水平较治疗前下降水平较为明显, 而 IGF-1 水平高于治疗前 ($P<0.05$), 且治疗组的 HMGB-1、TNF- α 、GFAP 水平低于对照组, 而 IGF-1 水平高于对照组 ($P<0.05$), 见表 5。

表 1 两组患者临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups of patients

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	43	20	12	11	74.42
治疗	43	32	8	3	93.02*

与对照组比较: * $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs control group.

表 2 两组患者癫痫持续状态指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on status epilepticus indicators between two groups of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	发作频率/(次·月 ⁻¹)	发作持续时间/(min·次 ⁻¹)	STESS 评分	
				治疗前	治疗后 48 h
对照	43	2.54±0.43	3.23±0.53	3.54±0.52	2.15±0.51*
治疗	43	2.23±0.36 [#]	2.87±0.49 [#]	3.36±0.48	1.67±0.46* [▲]

与对照组比较: [#] $P<0.05$ 。与同组治疗前比较: * $P<0.05$; 与对照组治疗后比较: [▲] $P<0.05$ 。

[#] $P<0.05$ vs control group. * $P<0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P<0.05$ vs control group after treatment.

表 3 患者 MoCA、MMSE 及 GQOLI 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on MoCA, MMSE, and GQOLI scores among patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	MoCA 评分		MMSE 评分		GQOLI 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	43	19.55±4.53	24.48±2.38*	13.65±3.28	21.68±4.54*	57.69±12.45	71.58±12.37*
治疗	43	19.63±4.62	27.19±2.57* [▲]	12.77±3.39	26.24±3.12* [▲]	56.74±12.53	81.59±14.68* [▲]

与同组治疗前比较: * $P<0.05$; 与对照组治疗后比较: [▲] $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P<0.05$ vs control group after treatment.

表 4 两组患者脑电图指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on EEG indicators between two groups of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	θ 波频段		δ 波频段		痫样放电/(次·180 s ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	43	22.43±7.29	19.86±6.54*	17.75±5.26	14.28±3.84*	14.38±4.29	10.34±3.61*
治疗	43	21.68±7.38	17.09±4.53* [▲]	16.87±5.39	11.79±2.69* [▲]	13.47±4.35	8.42±2.45* [▲]

与同组治疗前比较: * $P<0.05$; 与对照组治疗后比较: [▲] $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P<0.05$ vs control group after treatment.

表 5 两组患者炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison on inflammatory factor levels between two groups of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	HMGB-1/($\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)	IGF-1/($\mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$)	GFAP/(ng·mL ⁻¹)	TNF- α /(ng·L ⁻¹)
对照	43	治疗前	11.57±3.64	38.77±11.38	40.35±11.61	89.72±12.57
		治疗后	8.19±2.33*	67.54±12.67*	31.46±9.34*	59.24±9.53*
治疗	43	治疗前	11.68±3.59	39.47±11.52	40.51±10.74	88.86±12.63
		治疗后	6.24±1.48* [▲]	81.47±18.52* [▲]	23.66±7.49* [▲]	36.18±7.34* [▲]

与同组治疗前比较: * $P<0.05$; 与对照组治疗后比较: [▲] $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P<0.05$ vs control group after treatment.

2.6 患者药物不良反应分析

两组患者用药期间, 对照组发生眩晕 1 例, 腹痛 1 例, 皮疹 1 例, 不良反应发生率 6.98%; 治疗组发生眩晕 1 例, 腹痛 2 例, 反酸嗝气 1 例, 皮疹 2 例, 不良反应发生率 13.95%; 两组药物不良反应对比无统计学差异。

3 讨论

癫痫是一种慢性疾病, 以大脑功能障碍为主要表现, 因大脑神经元异常放电而致, 常突然、短暂、反复发作^[16]。由于脑内异常放电的部位和传递方式的相异, 该病的临床表现为反复发生的运动、感觉、自主神经、意识及精神障碍^[17]。长期的继发性癫痫反复发作对患者的生理、心理和神经功能都造成负面的影响, 而且由于癫痫状态, 机动车事故、跌倒、溺水、自杀、药物中毒等原因, 癫痫患者的死亡率对比正常人群明显增加^[18]。且部分患者难以控制, 常影响患者的工作、学习和生活, 使患者遭受极大痛苦, 给患者、家属和社会带来沉重负担^[19]。尽管随着现代医学的发展, 可以通过脑电图等先进诊断工具及多种治疗手段, 但对于癫痫发病的确切机制仍然不完全清楚^[20]。中医认为该病属“风病”“惊痫”等范畴, 《寿世保元·痫证》中表述: “脾虚则生痰, 蓄极而通, 其发也暴, 故令风痰上涌而痫作矣”, 其以脏气不平, 逆气犯脑, 神机受累, 脑神失控为基本病机^[21]。此外, 或因六淫之邪所干, 或因饮食失调, 或患他病之后, 致脏腑受损, 积痰内伏, 一遇劳作过度, 生活起居失于调摄, 遂致气机逆乱而触动积痰, 痰浊上扰, 闭塞心窍, 壅塞经络, 发为癫痫^[22]。

安宫牛黄丸由牛黄、犀角、麝香、雄黄、朱砂、黄连、黄芩、水牛角粉、冰片、珍珠、郁金、栀子共计十二味中药组成, 具有清热解毒、镇惊开窍的功效, 并能抑制神经细胞凋亡, 从而改善及保护脑部神经功能^[23]。苯巴比妥钠的核心药理作用围绕“抑制神经元异常过度放电”展开, 通过多靶点调控中枢神经系统的兴奋性与抑制性平衡, 最终阻断癫痫发作的启动、扩散与同步化^[24]。

本研究结果显示, 治疗组总有效率明显高于对照组, 明显改善癫痫持续发作状态, 这与卫梅的 1 项关于难治性癫痫研究中采用安宫牛黄丸治疗 24 h 内有效控制癫痫发作相对应, 且不增加药物不良反应^[25]。通过对比治疗前后患者体内 HMGB-1、IGF-1、TNF- α 及 GFAP 的水平变化, 探讨中西医结合治

疗对炎症因子的调节作用及其可能的机制。研究结果显示, 药物治疗后, 治疗组 HMGB-1、TNF- α 、GFAP 水平均低于对照组, 且治疗组 IGF-1 水平升高 ($P < 0.05$)。说明苯巴比妥钠联合安宫牛黄丸治疗癫痫能通过减少钠离子内流来稳定神经细胞膜, 从而阻断神经递质释放, 以控制和预防癫痫发作对中枢神经产生的损害。本研究还揭示了安宫牛黄丸与苯巴比妥钠在炎症机制方面的潜在影响。炎症反应的调节, 尤其是通过 HMGB-1、IGF-1、TNF- α 及 GFAP 等细胞因子的作用, 在癫痫疾病中发挥重要作用, 这为临床治疗提供了新的靶点。其中 HMGB-1 为神经炎症因子, 癫痫发作时会引起神经炎症反应, 进一步加重神经细胞损伤, 导致认知功能障碍^[26]。IGF-1 是一种非选择性的神经营养因子, 水平降低可增加钙离子通道开放, 使钙离子的流量加大, 进而使脑细胞能量代谢功能降低, 促进病情加重^[27]。TNF- α 是一种较广泛的双重炎性细胞因子, 其水平升高能增强兴奋性神经介质谷氨酸的兴奋毒作用, 并能减弱抑制性突触后电位活动, 最终导致癫痫发生^[28]。GFAP 是重要的抑制性神经递质, 其水平升高可促使星形胶质细胞在结构和功能上发生变化, 触发神经功能障碍, 进而导致认知功能下降^[29]。通过调控这些因子相关信号通路, 安宫牛黄丸与苯巴比妥钠能够减轻癫痫患者的临床症状, 这为理解继发性癫痫的发病机制提供了新的视角, 并为未来的治疗策略开发奠定了基础。

综上所述, 安宫牛黄丸与苯巴比妥钠协同治疗继发性癫痫效果显著, 可有效改善患者脑电图状态, 降低机体炎性水平, 提高患者认知及生活质量。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 王垚, 王雪萍, 谭戈, 等. 颅脑创伤后癫痫发生机制的研究进展 [J]. 中风与神经疾病杂志, 2023, 40(12): 1134-1139.
- [2] 黄诚衡, 梁春妍, 钟建东, 等. 颅脑损伤患者继发外伤性癫痫的危险因素分析 [J]. 临床神经外科杂志, 2017, 14(3): 182-185.
- [3] 向凤, 张旭, 时霄冰, 等. 脑卒中后癫痫患者耐药性预测因素研究 [J]. 卒中与神经疾病, 2025, 32(2): 101-105.
- [4] 孙哲, 高乐虹, 管洪旭, 等. 基于癫痫致病性基因的精准治疗研究进展 [J]. 神经疾病与精神卫生, 2025, 25(4): 251-257.
- [5] 刘焕凯, 王中琳. 基于风引汤方义探讨中医药辨治卒

- 中后癫痫 [J]. 吉林中医药, 2025, 45(8): 889-892.
- [6] 王倩, 刘爱华, 田莉莉, 等. 癫痫的中西医结合诊疗方案 [J]. 北京中医药, 2024, 43(3): 236-240.
- [7] 王玉昆, 丁人杰, 段丽娟, 等. 安宫牛黄丸的临床应用研究进展 [J]. 药物评价研究, 2022, 45(10): 2146-2153.
- [8] 中国医药教育协会. 安宫牛黄丸临床应用专家共识 [J]. 中国中西医结合杂志, 2022, 42(8): 933-946.
- [9] 艾莉莉, 简国江. 苯巴比妥药理作用及其治疗热性惊厥的效果评价 [J]. 中国妇幼健康研究, 2017, 28(6): 662-664.
- [10] 谭启富. 癫痫外科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 538.
- [11] 洪震, 江澄川. 现代癫痫学 [M]. 上海: 复旦大学出版社, 2017: 361-374.
- [12] Rossetti A O, Logroscino G, Milligan T A, *et al.* Status Epilepticus Severity Score (STESS): A tool to orient early treatment strategy [J]. *J Neurol*, 2008(10): 255.
- [13] 李志强, 蒋萍. 视频脑电图和认知评估量表在癫痫共病认知功能障碍诊治中的临床意义 [J]. 癫痫与神经电生理学杂志, 2019, 28(4): 226-230.
- [14] 周小炫, 谢敏, 陶静, 等. 简易智能精神状态检查量表的研究和应用 [J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31(6): 694-696.
- [15] 张作记. 行为医学量表手册 [M]. 北京: 中华医学电子音像出版社, 2005: 83-89
- [16] 王群, 史晓瑞, 朱飞. 癫痫疾病修饰治疗: 从理念走向实践的现状与挑战 [J]. 中华医学杂志, 2025, 105(31): 2625-2629.
- [17] 周文考, 赵方俐, 邱星强, 等. 基于机器学习构建急性脑卒中后 1 年癫痫预测模型及其外部验证 [J]. 中华危重病急救医学, 2025, 37(5): 445-451.
- [18] 郭漫漫, 张鹏, 王润智, 等. 血清 lncRNA NEAT1 和 miR-29c-3p 表达与癫痫患儿病情及预后的相关性 [J]. 检验医学, 2025, 40(8): 763-768.
- [19] 欧阳世佳, 王婷, 谭全桢, 等. ATP6V1A 基因杂合变异相关癫痫患儿基因型及临床表型特点 [J]. 中华儿科杂志, 2025, 63(12): 1354-1359.
- [20] 刘丹丹, 冯娇娇, 邢雅杰. 癫痫患儿血清 LncRNA-NEAT1 miR-93-5p 表达水平及其与脑电图严重程度和预后的关系 [J]. 安徽医学, 2025, 46(4): 439-444.
- [21] 李郝婧, 马琳, 赵猛, 等. 癫痫共病抑郁的发病机制及中医治疗思路的研究进展 [J]. 中国医药导报, 2024, 21(12): 199-200.
- [22] 付伶俐, 惠波波, 张晓乐, 等. 中医药治疗难治性癫痫研究进展 [J]. 河北中医, 2023, 45(7): 1227-1232.
- [23] 谭辉. 咪达唑仑联合丙戊酸钠、中药安宫牛黄丸治疗难治性癫痫的临床疗效 [J]. 临床医学研究与实践, 2018, 3(26): 23-24.
- [24] 刘学伍, 孙建英, 迟兆富. 抗癫痫药物的相互作用及其机制研究 [J]. 中华神经科杂志, 2003(3): 62-64.
- [25] 卫梅. 药物治疗难治性癫痫持续状态的疗效及安全性评价 [J]. 现代预防医学, 2011, 38(15): 3137-3138.
- [26] 徐华, 赵金玲, 朱炜杰. 难治性癫痫患儿血清高迁移率族蛋白 1 与神经递质含量、认知功能的相关性研究 [J]. 中国现代医学杂志, 2024, 34(12): 57-61.
- [27] 吉翔, 华芸, 张学军. 癫痫发作患儿血清中 IGF-1 和 NSE 联合检测的临床意义 [J]. 实用医学杂志, 2016, 32(4): 650-652.
- [28] 孙焕颖, 海力瀚, 许成伟, 等. 老年脑梗死后继发癫痫与脑电图 NSE 及 TNF- α 水平的关系研究 [J]. 河北医学, 2025, 31(1): 138-142.
- [29] 霍彦, 姚丽珍, 王刚. 血清脑源性神经营养因子、B 细胞活化因子、胶质酸性纤维蛋白与癫痫患者病情及认知功能的相关性分析 [J]. 实用医院临床杂志, 2022, 19(6): 154-157.

【责任编辑 金玉洁】