DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2025.06.023

# 通腑醒神汤在高血压病脑出血治疗中的作用研究

李东峰[1],周文科[2],周详[2],周国平[3],刘海玉[3],薛富娜[1],陆毅[1]
(1.三亚市中医院,海南 三亚 572000;2.新乡医学院第一附属医院,河南 卫辉 453100;
3.南阳市中心医院,河南 南阳 473000)

**摘要**:目的 探讨通腑醒神汤联合西药治疗高血压病脑出血的临床价值。方法 选取住院治疗的高血压病脑出血患者100例,随机分为对照组与观察组,每组50例。两组均给予常规西医治疗,同时观察组在对照组的治疗基础上给予通腑醒神汤辅助治疗,治疗疗程4周。观察治疗前后中医证候积分、神经功能及认知功能、血清脑损伤及自由基指标、清炎症因子水平变化。结果 两组治疗前中医证候积分比较差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后积分下降,且观察组下降程度大于对照组,比较差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者两组治疗前格拉斯哥(Glasgow Coma Scale,GCS)、美国国立卫生研究院卒中量表(the National Institutes of Health Stroke Scale,NIHSS)、简易精神状态量表(Mini-mental State Examiniation,MMSE)、蒙特利尔认知评估量表(Montreal Cognitive Assessment,MoCA)评分比较差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后GCS、MMSE、MoCA评分升高,且观察组升高程度大于对照组,NIHSS评分下降,且观察组下降程度大于对照组,比较差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者两组治疗前血清神经元特异性烯醇化酶(Neuron specific enolase,NSE)、星形胶质源性蛋白(S100β)水平比较差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后NSE及S100β水平下降,且观察组下降程度大于对照组,比较差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者治疗前血清超氧化物歧化酶(Superoxide dismutase,SOD)、丙二醛(Malondialdehyde,MDA)、内皮素-1(Endothelin-1,NT-1)、一氧化氮(Nitric oxide,NO)水平比较差异无统计学意义($P>0.05$),MDA、NT-1治疗后下降,且观察组下降程度大于对照组,SOD、NO治疗后升高,且观察组升高程度大于对照组,比较差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者治疗前血清白细胞介素-6(interleukin-6,IL-6)及肿瘤坏死因子α(tumor necrosis factor-α,TNF-α)水平比较差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后下降,且观察组下降程度大于对照组,比较差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 通腑醒神汤联合西药治疗高血压病脑出血可明显改善患者临床症状、神经功能及认知功能,其作用可能与抑制炎性介质及自由基所致的脑损伤有关。

**关键词**:通腑醒神汤;高血压病脑出血;疗效;中医证候;神经功能;认知功能;脑损伤;自由基;炎症因子
**中图分类号**:R277.743.34;R255.2 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-7717(2025)06-0122-04

## Study on the Role of Tongfu Xingshen Decoction(通腑醒神汤) in the Treatment of Hypertensive Intracerebral Hemorrhage

LI Dongfeng[1],ZHOU Wenke[2],ZHOU Jing[2],ZHOU Guoping[3],LIU Haiyu[3],XUE Funa[1],LU Yi[1]
(1. Brain Surgery of Sanya Hospital of Traditional Chinese Medicine,Sanya 572000,Hainan,China;
2. Neurosurgery of The First Affiliated Hospital of Xinxiang Medical College,Weihui 453100,Henan,China;
3. Neurosurgery of Nanyang Central Hospital,Nanyang 473000,Henan,China)

**Abstract**:*Objective* To investigate the clinical value of Tongfu Xingshen Decoction(通腑醒神汤) Combined with Western Medicine treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage. *Methods* A hundred patients with hypertensive intracerebral hemorrhage,they were randomly divide into the control group and the observation group,50 cases in each group. Both groups were treated with conventional Western medicine,while the observation group was treated with Tongfu Xingshen Decoction as an auxiliary treatment on the basis of the control group,with treatment course of 4 weeks. The changes of traditional Chinese medicine syndrome scores,neurological and cognitive functions,serum brain injury and free radical indicators,and the levels of anti-inflammatory factors were observed before and after treatment. *Results* There was no statistically significant difference in the scores of traditional Chinese medicine symptoms between the two groups before treatment($P>0.05$). The scores decreased after treatment ($P<0.05$),and the degree of decline in the observation group was greater than that in the control group($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the scores of Glasgow Coma Scale(GCS),the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS),Mini-mental State Examiniation(MMSE) or Montreal Cognitive Assessment(MoCA) between the two groups before treatment ($P>0.05$). The scores of GCS,MMSE and MoCA increased after treatment($P<0.05$),and the degree of increase in

**基金项目**:国家自然科学基金项目(81541030);三亚市医疗卫生创新项目(2019YW04)
**作者简介**:李东峰(1977-),男,海南三亚人,副主任医师,硕士,研究方向:颅脑损伤和脑血管病。

the observation group was greater than that in the control group ($P<0.05$). The NIHSS scores decreased after treatment ($P<0.05$), and the degree of decline in the observation group was greater than that in the control group ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the serum neuron specific enolase (NSE) or astrocyte derived protein (S100β) between the two groups before treatment ($P>0.05$). They were decreased after treatment ($P<0.05$), and the degree of decline in the observation group was greater than that in the control group ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the serum superoxide dismutase (SOD), malondialdehyde (MDA), endothelin-1 (NT-1) or nitric oxide (NO) between the two groups before treatment ($P>0.05$). The levels of MDA and NT-1 were decreased after treatment ($P<0.05$), and the degree of decline in the observation group was greater than that in the control group ($P<0.05$). The levels of SOD and NO increased after treatment ($P<0.05$), and the degree of increase in the observation group was greater than that in the control group ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the serum interleukin-6 (IL-6) and tumor necrosis factor-α (TNF-α) between the two groups before treatment ($P>0.05$). They were decreased after treatment ($P<0.05$), and the degree of decline in the observation group was greater than that in the control group ($P<0.05$). *Conclusion* Tongfu Xingshen Decoction in assisting the treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage can significantly improve clinical symptoms, neurological function and cognitive function of patients, and its effect may be related to inhibiting brain damage caused by inflammatory mediators and free radicals.

**Keywords**: Tongfu Xingshen Decoction (通腑醒神汤); hypertensive cerebral hemorrhage; efficacy; traditional Chinese medicine symptoms; neurological function; cognitive function; brain injury; free radicals; inflammatory factors

高血压病脑出血（hypertensive intracerebral hemorrhage，HICH）是临床上常见的脑血管疾病，是因患者血压控制不佳导致脑血管破裂出血所致，一旦发病患者如不及时进行治疗病死率极高，即使及时治疗也往往遗留不同程度的后遗症[1]，导致肢体、语言等残疾，严重影响到患者的生活质量，因此积极开展有效治疗极为重要。高血压病脑出血在中医中归纳在“脑卒中”或“中风”范畴，其病机认为与五脏亏虚、气血逆乱、气虚、血瘀等有关[2-5]，中医治疗脑卒中历史悠久、方法较多，包括汤剂、针灸等，可在一定程度上改善患者病情，促进患者神经功能的恢复。通腑醒神汤是治疗脑卒中的验方，可治痰热腑实、风痰闭阻证，有报道显示此方剂治疗高血压病脑出血有助于改善患者血清炎症因子、改善凝血功能[6-9]，促进患者病情康复。本研究对通腑醒神汤联合西药治疗高血压病脑出血的临床价值进行了进一步研究，现将相关研究结果报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2022 年 1 月—2023 年 6 月我院住院治疗的高血压病脑出血患者 100 例为研究对象。纳入标准：（1）符合《中国高血压防治指南（2018 修订版）》中高血压病脑出血相关诊断[10]，同时 CT 等检查确诊。中医诊断符合《中风病诊断与疗效评定标准》中痰热腑实、痰瘀阻络型的证型标准[11]。（2）患者出血量少保守治疗或出血量多已行微创手术治疗。（3）目前距离出血时间 <48 h。排除标准：（1）因颅脑外伤、动脉瘤等其他原因所致的脑出血。（2）患者出血量多，病情危重，预测 3 d 内可能死亡者或者再出血者。（3）合并有心肝肾等其他重要脏器异常。（4）非首次脑出血。（5）合并恶性肿瘤。（6）在近 3 个月有使用免疫抑制剂、急慢性感染史。（7）蛛网膜下腔异常出血者。（8）合并精神疾病史。（9）妊娠期及哺乳期女性。将患者随机分为对照组与观察组，每组 50 例。对照组中男 28 例、女 22 例；年龄平均（58.45±9.19）岁；高血压病病程时间平均（11.48±2.90）年；出血量 20～93 mL，平均出血量（50.56±5.80）mL；脑出血部位：壳核 22 例，脑叶 12 例，丘脑 10 例，脑室 6 例。观察组中男 30 例、女 20 例；年龄平均（58.89±9.26）岁；高血压病病程时间平均（11.52±2.91）年；出血量 25～99 mL，平均出血量（51.78±5.93）mL；脑出血部位：壳核 24 例，脑叶 12 例，丘脑 9 例，脑室 5 例。两组患者的一般资料比较差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。本研究取得患者家属知情同意，报医院伦理委员会审核通过。

1.2 方法 两组患者出血量少可保守治疗，如出血量多早期进行小骨窗微创脑出血清除术、骨瓣开颅血肿清除术等手术治疗，术后患者进行常规脱水、抗感染和降压、维持水电解质平衡和营养神经等其他方式的联合治疗。予以依达拉奉注射液（吉林长龙生化药业，国药准字：H20080592）30 mg +100 mL 的 0.9% 氯化钠静脉滴注，时间控制在半小时内，2 次/d，疗程为 4 周。观察组在对照组的治疗基础上给予通腑醒神汤辅助治疗，组方：全瓜蒌、黄芪、石决明（先煎）各 30 g，胆南星 10 g，天竺黄、竹茹、郁金、地龙、银杏叶、石菖蒲各 15 g，大黄（后下）10 g，芒硝（冲服）10 g，三七粉（冲服）3 g，苏合香（冲服）0.3 g，在大便通畅后可去大黄及芒硝，根据患者具体症状随症加减，每日 1 剂，煎汁 2 次后分次服用，在疾病早期无法口服者用鼻饲胃管注入，在能口服后患者自行口服，治疗疗程 4 周。

1.3 观察指标 （1）中医证候积分。痰热腑实、痰瘀阻络型脑卒中的主症[11]：偏身麻木、口歪眼斜、头晕目眩、言语謇涩、半身不遂，根据症状的有无及严重程度评分，分值 0～6 分，分值越高代表症状越严重。（2）神经功能及认知功能。采用格拉斯哥（Glasgow Coma Scale，GCS）和美国国立卫生研究院卒中量表（the National Institutes of Health Stroke Scale，NIHSS）评分对患者神经功能状况进行评价。GCS 评分分值范围为 3～15 分，分值越低代表昏迷程度越严重，深昏迷：3 分≤总分≤8 分，预后不良；浅昏迷：9 分≤总分≤12 分，预后一般；13≤总分≤15 分，预后良好。NIHSS 评分分值范围 0～42 分，分值越高代表神经功能缺损越严重。采用简易精神状态量表（Mini-mental State Examiniation，MMSE）及蒙特利尔认知评估量表（Montreal Cognitive Assessment，MoCA）对患者认知功能进行评价，MMSE 分值范围 0～30 分，27～30 分认知功能正常；<27 分：认知功能障碍。MoCA 分值范围 0～30 分，≥26 分正常。MMSE 及 MoCA 均为评分越低代表认知功能越严重。（3）血清脑损伤指标。包括血清神经元特异性烯醇化酶（Neuron specific enolase，NSE）、星形胶质源性蛋白（S100β）。（4）血清自由

基指标。包括超氧化物歧化酶(Superoxide dismutase,SOD)、丙二醛(Malondialdehyde,MDA)、内皮素-1(Endothelin-1,NT-1)、一氧化氮(Nitric oxide,NO)。(5)血清炎症因子。包括白细胞介素-6(interleukin-6,IL-6)及肿瘤坏死因子α(tumor necrosis factor-α,TNF-α)。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据分析,计数资料采用率或并发症表示,采用卡方检验,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 $t$ 检验;$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组治疗前后中医证候积分变化比较 两组治疗前中医症候积分比较差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后积分下降(观察组$t=20.653$、25.408、29.210、25.200、32.091,对照组$t=14.174$、23.196、4.215、18.220、22.514),且观察组下降程度大于对照组($t=7.727$、10.464、14.477、10.394、7.014),比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 两组治疗前后神经功能及认知功能指标变化比较 两组患者两组治疗前 GCS、NIHSS、MMSE、MoCA 评分比较差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后 GCS、MMSE、MoCA 评分升高(观察组$t=14.814$、16.576、9.330,对照组$t=10.910$、5.128、16.266),且观察组升高程度大于对照组($t=5.478$、10.580、11.408),NIHSS 评分下降(观察组$t=22.308$,对照组$t=12.981$),且观察组下降程度大于对照组($t=9.597$),差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

2.3 两组治疗前后血清脑损伤指标变化比较 两组患者两组治疗前 NSE 及 S100β 水平比较差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后 NSE 及 S100β 水平下降(观察组$t=16.835$、12.938,对照组$t=9.428$、10.929),且观察组下降程度大于对照组($t=8.581$、7.671),差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

2.4 两组治疗前后血清自由基指标变化比较 两组患者治疗前血清 SOD、MDA、NT-1、NO 水平比较差异无统计学意义($P>0.05$),MDA、NT-1 治疗后下降(观察组$t=26.225$、35.148,对照组$t=14.385$、20.319),且观察组下降程度大于对照组($t=12.273$、20.489),SOD、NO 治疗后升高(观察组$t=16.812$、27.467,对照组$t=9.577$、12.954),且观察组升高程度大于对照组($t=4.296$、16.209),差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

2.5 两组治疗前后血清炎症因子指标变化比较 两组患者治疗前血清 IL-6 及 TNF-α 水平比较差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后下降(观察组$t=18.509$、22.423,对照组$t=14.410$、16.609),且观察组下降程度大于对照组(观察组$t=5.889$、10.838),差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 5。

## 3 讨论

患者血压控制不佳是主要发病原因,加以情绪激动、吸烟、喝酒、疲劳、过度劳累等因素可诱发。高血压病脑出血患者在脑出血后因血肿占位效应、血肿溶解产物、自由基损伤、继发性的炎症级联反应等会释放出多种有害物质[12-14],如 NO、MDA、NT-1 等均会被损伤的脑组织大量释放入血[15-17],最终加重局部神经元及神经细胞的损伤,导致出血部位神经区域支配的肢体及认知发生障碍,因此最终引起神经功能、认知功能等损害,导致患者致死或致残。在治疗上对出血量较多的患者需要手术清除血肿治疗,出血量上可药物保守治疗,同时予以依达拉奉等药物有助于改善促进神经功能恢复[18-20],可在一定程度上阻止血管内皮细胞及神经细胞的损伤,改善患者预后。

根据中医理论,此病位于脑,但心、肝、肾等其他脏腑及经络均会被累及。目前认为的引起脑卒中病因病机有"风邪入中""心火暴甚""湿痰生热""元气不足""肝阳暴亢""阴阳失调""气血逆乱"等,情志不遂、饮食不节、六邪外侵等则为外因,《素问·调经论篇》中有"血之与气……气复反而生,不反则死"的记载。纵观各医家观点,普遍认为五脏气血亏虚、年老体衰、气血逆乱、气虚、血瘀等有关。中医认为,其主要病机在风、火、痰、瘀,急性期实为标实之证,主要因火热炎上,风煽火旺,风火致气血上扰,迫血妄行溢出脑脉之外,血出脑脉外,溢血使津液外渗,内生痰,痰瘀互结,导致脑髓壅痹,神明失用而神昏、偏瘫、失语。恢复期的患者多表现为五脏亏虚、气虚血衰、五脏亏虚、血行不畅或未循经而走,溢出经络瘀阻脑络,损伤脑络。因此治疗高血压病脑出血需防热从火化成痰、毒,可采取清热化痰、通腑泄浊、益气活血之法,标本兼治。通腑醒神汤为治疗脑卒中验方,有通腑泄浊、清痰热、祛瘀血的功效。此方剂中全瓜蒌为君药,可归胃、肺、大肠经,具有清热化痰、利气宽胸之效,天竺黄、胆南星、竹茹等臣药可清热、化痰,使痰浊等不得上扰,石决明归肝肾经可镇肝息风,大黄通腑泄热,芒硝软坚散结可利于血肿消散,三七粉及银杏叶可活血化瘀、止血通络,苏合香可化痰消肿,地龙有祛瘀通络及活血止痛之效,石菖蒲可开窍醒神,郁金行气解郁,大量黄芪益气补中活血,固表益气,对术后和病后元气虚损具有补益作用。诸药合用,可起到通腑泄浊、化瘀醒神、清热祛痰之功效。现代医学研究发现三七中的黄酮、黄芪中的黄芪皂苷等成分有改善微循环、抑制炎症反应、促进神经功能改善等作用[21-24];苏合香中的有效成分齐墩果酸、顺式桂皮酸可降低多种促炎因子的合成及分泌[25];银杏叶的有效成分银杏内酯、白果内酯等活性物质抑制氧自由基损伤及促进神经细胞元恢复[26-27]。本研究对高血压病脑出血患者采取通腑醒神汤辅助治疗,观察了对患者中医证候、神经功能、认知功能、脑损伤指标、自由基指标、炎症因子的影响,尝试分析通腑醒神汤治疗高血压病脑出血的临床价值及可能机制,结果显示采用通腑醒神汤辅助治疗的观察组患者治疗后中医证候、神经功能、认知功能均较对照组改善更好一些,同时观察组治疗后脑损伤指标 NSE 及 S100β 下降程度明显大于对照组,各种氧自由基指标也改善明显,血清炎症因子水平下降

表 1 两组高血压病患者治疗前后中医证候积分变化比较($\bar{x} \pm s$) 单位:分

| 组别 | 例数 | 时间 | 偏身麻木 | 口歪眼斜 | 头晕目眩 | 言语謇涩 | 半身不遂 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 观察组 | 50 | 治疗前 | 4.12±0.87 | 4.28±0.80 | 4.95±0.94 | 3.78±0.76 | 3.67±0.54 |
| | | 治疗后 | 1.37±0.36* | 1.21±0.30* | 0.98±0.20* | 0.97±0.21* | 0.95±0.26* |
| 对照组 | 50 | 治疗前 | 3.99±0.94 | 4.32±0.67 | 4.25±0.22 | 3.82±0.80 | 3.72±0.58 |
| | | 治疗后 | 1.95±0.39*& | 1.87±0.33*& | 1.77±0.33*& | 1.57±0.35*& | 1.44±0.42*& |

注:* 与同组治疗前比较,$P<0.05$;& 与观察组治疗后比较,$P<0.05$。

表 2 两组高血压病患者治疗前后神经功能及认知功能指标变化比较($\bar{x} \pm s$) 单位:分

| 组别 | 例数 | 时间 | GCS | NIHSS | MMSE | MoCA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 观察组 | 50 | 治疗前 | 8.56 ± 1.82 | 31.43 ± 4.26 | 17.10 ± 2.05 | 13.95 ± 1.62 |
| | | 治疗后 | 13.32 ± 1.36 * | 15.33 ± 2.81 * | 24.34 ± 2.31 * | 22.49 ± 1.67 * |
| 对照组 | 50 | 治疗前 | 8.50 ± 1.87 | 31.40 ± 4.95 | 17.14 ± 2.10 | 13.90 ± 1.60 |
| | | 治疗后 | 11.92 ± 1.19 *& | 20.84 ± 2.93 *& | 19.42 ± 2.34 *& | 18.77 ± 1.59 *& |

注:* 与同组治疗前比较,$P < 0.05$;& 与观察组治疗后比较,$P < 0.05$。

表 3 两组高血压病患者治疗前后脑损伤指标变化比较($\bar{x} \pm s$) 单位:μg/L

| 组别 | 例数 | 时间 | NSE | S100β |
|---|---|---|---|---|
| 观察组 | 50 | 治疗前 | 87.43 ± 11.14 | 25.45 ± 3.10 |
| | | 治疗后 | 55.12 ± 7.75 * | 15.14 ± 2.52 * |
| 对照组 | 50 | 治疗前 | 87.97 ± 11.01 | 25.23 ± 3.28 |
| | | 治疗后 | 69.26 ± 8.70& | 18.93 ± 2.42 *& |

注:* 与同组治疗前比较,$P < 0.05$;& 与观察组治疗后比较,$P < 0.05$。

表 4 两组高血压病患者治疗前后自由基指标变化比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 时间 | SOD/(U/mL) | MDA/(nmol/mL) | NT-1/(pg/mL) | NO/(mol/L) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 观察组 | 50 | 治疗前 | 83.45 ± 11.32 | 8.65 ± 0.92 | 75.67 ± 5.72 | 55.55 ± 5.60 |
| | | 治疗后 | 126.72 ± 14.25 * | 4.34 ± 0.71 * | 43.22 ± 3.11 * | 89.32 ± 6.65 * |
| 对照组 | 50 | 治疗前 | 88.73 ± 11.41 | 8.70 ± 1.03 | 75.92 ± 5.94 | 55.34 ± 5.79 |
| | | 治疗后 | 114.18 ± 14.93& | 6.12 ± 0.74 *& | 56.38 ± 3.31& | 69.77 ± 5.34 *& |

注:* 与同组治疗前比较,$P < 0.05$;& 与观察组治疗后比较,$P < 0.05$。

表 5 两组高血压病患者治疗前后血清炎症因子指标变化比较($\bar{x} \pm s$) 单位:μg/L

| 组别 | 例数 | 时间 | IL-6 | TNF-α |
|---|---|---|---|---|
| 观察组 | 50 | 治疗前 | 78.39 ± 11.34 | 54.67 ± 7.88 |
| | | 治疗后 | 43.23 ± 7.20 * | 25.72 ± 4.61 * |
| 对照组 | 50 | 治疗前 | 80.20 ± 11.25 | 55.10 ± 7.82 |
| | | 治疗后 | 52.15 ± 7.93& | 34.78 ± 3.70 *& |

注:* 与同组治疗前比较,$P < 0.05$;& 与观察组治疗后比较,$P < 0.05$。

程度也大于对照组,研究结果进一步证实通腑醒神汤联合西药治疗观察组高血压病脑出血疗效优于对照组,其治疗作用可能是多方面。

综上所述,通腑醒神汤联合西药治疗高血压病脑出血可明显改善患者临床症状、神经功能及认知功能,其作用可能与抑制炎性介质及自由基所致的脑损伤有关,但是因高血压病脑出血常规治疗药物较多,不同患者用药剂量也稍有差异,因此是否上述常规治疗药物对本研究结果形成影响尚不明确,通腑醒神汤治疗高血压病脑出血的相关机制的研究需更多相关研究结果进行证实。

**参考文献**

[1] 中华医学会神经外科学分会. 高血压性脑出血中国多学科诊治指南[J]. 中华神经外科杂志,2020(8):757-770.
[2] 穆小奋,贾妮. 脑出血发病病机及中医治疗进展[J]. 辽宁中医药大学学报,2023,25(1):103-106.
[3] 李奕,姜春宁,陈林锦,等. 从"通可祛邪"探讨急性脑出血的治疗[J]. 山东中医杂志,2021,40(10):1064-1066,1115.
[4] 莫雅婷,梁毓娴,马琴,等. 张锡纯辨治血证学术思想探析[J]. 中国中医基础医学杂志,2021,27(3):392-395.
[5] 余瑶,肖宵,李鹏,等. 高血压性脑出血中医辨证分型及证素研究概况[J]. 新疆中医药,2022,40(1):71-74.
[6] 金建哲. 通腑醒神汤联合白虎汤加味治疗高血压脑出血疗效及对炎症因子水平影响[J]. 四川中医,2021,39(3):142-144.
[7] 杨勇,郑真发. 通腑醒神汤治疗高血压脑出血微创术后患者神经损伤的临床疗效及对脑水肿体积,血清因子的影响分析[J]. 中医临床研究,2022,14(33):70-72.
[8] 王国兴. 通腑醒神汤对脑出血患者神经功能恢复及炎性因子的影响[J]. 光明中医,2021,36(13):2172-2174.
[9] 李东峰,周国平,周文科,等. 通腑醒神汤辅助神经内镜治疗高血压脑出血改善认知功能和凝血功能的价值[J]. 中华中医药学刊,2020,38(3):53-56.
[10] 《中国高血压防治指南》修订委员会. 中国高血压防治指南 2018 年修订版[J]. 心脑血管病防治,2019,19(1):1-44.
[11] 国家中医药管理局司政司脑病急症协作组. 中风病诊断与疗效评定标准(试行)[S]. 北京中医药大学学报,1996,19(1):55-56.
[12] WIJDICKS E F M. Charcot-Bouchard dilatations (anevrysmes miliaire) and the search for the cause of cerebral hemorrhage[J]. Neurocritical Care,2021,34(3): 1090-1093.
[13] KHANNA S,PARIKH N S,VANWAGNER L B. Fatty liver and cerebrovascular disease: plausible association and possible mechanisms[J]. Current opinion in lipidology,2022,33(1): 31-38.
[14] DERRAZ I,CAGNAZZO F,GAILLARD N,et al. Microbleeds,cerebral hemorrhage,and functional outcome after endovascular thrombectomy[J]. Neurology,2021,96(13): 1724-1731.
[15] MASOMI-BORNWASSER J,KURZ E,FRENZ C,et al. The influence of oxidative stress on neurological outcomes in spontaneous intracerebral hemorrhage[J]. Biomolecules,2021,11(11): 1615.
[16] MAIESE K. Wnt Signaling and WISP1 (CCN4): Critical components in neurovascular disease,blood brain barrier regulation,and cerebral hemorrhage[J]. Current Neurovascular Research,2022,19(4): 379-382.
[17] TAO J,QI S,WANG Z,et al. Mitochondrial Omi/HtrA2 signaling pathway is involved in neuronal apoptosis in patients with cerebral hemorrhage[J]. American Journal of Translational Research,2023,15(6): 4033.
[18] DANG L,DONG X,YANG J. Influence of nanoparticle-loaded edaravone on postoperative effects in patients with cerebral hemorrhage[J]. Journal of Nanoscience and Nanotechnology,2021,21(2): 1202-1211.
[19] 满钰霖,魏东,江文. 脑出血后脑水肿药物治疗的研究进展[J]. 临床神经病学杂志,2022,35(2):147-150.
[20] 康传依,胡晓蕊,王晓红,等. 依达拉奉对脑损伤治疗机制及临床应用的研究进展[J]. 医学综述,2022,28(6):1133-1138.
[21] 谭亮,汤秋凯,樊光辉. 三七皂苷 R1 在心血管及神经系统疾病应用的研究进展[J]. 华南国防医学杂志,2019,33(2):142-145.
[22] 梁萍,蒙兰青. 三七治疗缺血性脑卒中药理机制的研究进展[J]. 山东医药,2020,60(16):95-98.
[23] 徐锘,吴晓俊. 黄芪皂苷对神经系统疾病的药理作用研究进展[J]. 中国中药杂志,2021,46(18):4674-4682.
[24] 靳倩,魏瑞娜. 黄芪提取物对海马神经元损伤的保护作用[J]. 河南中医,2021,41(10):1542-1546.
[25] 吴良伟,曲昌芸,朱秋艳,等. 基于网络药理学探索苏合香丸治疗新型冠状病毒肺炎的作用机制[J]. 广东化工,2022,49(17):6359-6369.
[26] 李玲,江美芳,王丹丹,等. 银杏叶双黄酮化学成分及药理学研究进展[J]. 上海中医药大学学报,2022,36(2):101-108.
[27] 肖斯婷,曹春然,刘红艳,等. 银杏叶提取物的药学研究进展[J]. 中国药事,2022,36(4):429-443.