国家项目点击

DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2025.08.005

清热化痰通腑法对高血压脑出血早期胃管鼻饲后继发性肺部感染的作用效果

王鹏[1],唐志锋[2],赵自育[1],郭伟[2],王明明[1],王晓曦[1],缑丽霞[2],王琦[2]
(1.天水市第一人民医院,甘肃 天水 741000;2.天水市中西医结合医院,甘肃 天水 741020)

摘要:目的 评估清热化痰通腑法对高血压脑出血早期胃管鼻饲后继发性肺部感染的作用效果。方法 选择高血压脑出血早期胃管鼻饲后继发性肺部感染患者100例。按照等比例随机分为对照组与观察组,每组50例。对照组予以基础治疗;观察组在对照组基础上,予以清热化痰通腑法。2周为1个疗程。比较两组疗效。治疗前后测定炎症指标[白细胞介素-6(Interleukin-6,IL-6)、肿瘤坏死因子-α(Tumor necrosis factor-α,TNF-α)、超敏C反应蛋白(Hypersensitivity C-reactive protein,Hs-CRP)]和动脉血气指标[动脉血氧分压(Partial pressure of oxygen,PaO_2)、动脉二氧化碳分压(Partial pressure of carbon dioxide,$PaCO_2$)],评价临床肺部感染评分(Clinical pulmonary infection score,CPIS)。结果 观察组的临床疗效优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗2周观察组血清IL-6、TNF-α和Hs-CRP低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗2周观察组PaO_2高于对照组,$PaCO_2$低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗1周、治疗2周观察组CPIS评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 清热化痰通腑法对高血压脑出血早期胃管鼻饲后继发性肺部感染的控制效果确切,有助于抑制炎症和改善动脉血氧,减轻感染程度。

关键词:清热化痰通腑法;高血压脑出血;早期胃管鼻饲后继发性肺部感染
中图分类号:R255.2;R256.29 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-7717(2025)08-0018-04

Effect of Clearing Heat, Resolving Phlegm and Dredging Fu-Organs Method on Secondary Pulmonary Infection after Early Gastric and Nasal Feeding in Hypertensive Cerebral Hemorrhage

WANG Peng[1], TANG Zhifeng[2], ZHAO Ziyu[1], GUO Wei[2], WANG Mingming[1], WANG Xiaoxi[1], GOU Lixia[2], WANG Qi[2]
(1. The First People's Hospital of Tianshui, Tianshui 741000, Gansu, China;
2. Tianshui Hospital of Integrated Traditional and Western Medicine, Tianshui 741020, Gansu, China)

Abstract: *Objective* To evaluate the effect of the clearing heat, resolving phlegm and dredging Fu-organs method on secondary pulmonary infection after early gastric tube nasogastric feeding in patients with hypertensive intracerebral hemorrhage. *Methods* A hundred patients with secondary pulmonary infection after early gastric tube nasogastric feeding in hypertensive intracerebral hemorrhage were selected and randomly divide into two groups, with 50 cases in each group. The control group received basic treatment. On the basis of the control group, the observation group was treated with the method of clearing heat, resolving phlegm and dredging Fu-organs. One course of the treatment was two weeks. The therapeutic effects of two groups were compared. The inflammatory markers[interleukin-6(IL-6), tumor necrosis factor-α(TNF-α), hypersensitivity C-reactive protein(hs-CRP)] and arterial blood gas indicators[partial pressure of oxygen(PaO_2), partial pressure of carbon dioxide($PaCO_2$)] before and after treatment were used to evaluate clinical pulmonary infection score(CPIS). *Results* The clinical efficacy of the observation group was better than that of the control group, and the difference was statistically significant($P<0.05$). The serum levels of IL-6, TNF-α and hs-CRP in the observation group after 2 weeks of treatment were lower than those of the control group and the difference was statistically significant($P<0.05$). After 2 weeks of treatment, the value of PaO_2 in the observation group was higher than that in the control group, and the value of $PaCO_2$ was lower than that in the control group, with a statistically significant difference($P<0.05$). The CPIS score of the observation group was lower than that of the control group after 1 and 2 weeks of treatment, and the difference was statistically significant($P<0.05$). *Conclusion* The clearing heat, resolving phlegm and dredging Fu-organs method has a definite control effect on secondary pulmonary infection after early gastric tube nasogastric feeding in hypertensive intracerebral hemorrhage, which helps to inhibit inflammation, improve arterial blood oxygen and reduce the degree of infection.

Keywords: clearing heat, resolving phlegm and dredging Fu-organs method; hypertensive intracerebral hemorrhage; secondary pulmonary infection after early gastric tube nasogastric feeding

基金项目:国家重点研发计划项目(2022YFC0868400);甘肃省科技计划项目(23JRZE0513);天水市科技支撑计划项目(2021-SHFZKJK-2889)
作者简介:王鹏(1984-),男,甘肃天水人,副主任医师,学士,研究方向:颅脑损伤、脑血管病及颅脑肿瘤外科的治疗。
通讯作者:唐志锋(1971-),男,甘肃庆阳人,主任医师,硕士研究生导师,硕士,研究方向:中西医结合内科疾病的治疗。E-mail:tzf916@163.com。

高血压脑出血是高血压病严重的并发症之一,也是诱发脑血管疾病死亡的重要原因。本病一般起病急、发病迅速,在多种诱因情况下,迅速引发脑水肿、血肿及大面积神经缺损[1]。对于昏迷或不能经口进食者,早期胃管鼻饲是提供营养物质的重要途径,然而胃管鼻饲也为致病菌侵入提供了条件[2]。有学者认为卒中相关肺部感染不仅延长了脑出血患者的住院时间,还影响身体健康,甚至引发败血症、危及生命[3]。医学界认为,对于卒中肺部感染需要接受积极治疗,尽可能地控制感染因素,减轻致病菌感染对于机体组织的病理影响。西医采用抗感染和对症支持治疗,效果欠佳[4]。中医是现代医学模式的一个组成部分,与西医比,中医学更强调辨证和整体论,可根据四诊合参依据辨证论治,处方用药。有学者发现,卒中相关性肺炎除了咳嗽、咳喘等表现,同时伴有大便干结、排便困难等肠热腑实之象[5]。根据上述病变特点,现代中医根据肺与大肠相表里理论,建议予以清热化痰通腑之法[6]。有一些研究证实,清热化痰通腑法对于卒中后相关肺炎有治疗作用,缩短恢复时间[7]。本次评估清热化痰通腑法对高血压脑出血早期胃管鼻饲后继发性肺部感染的作用效果。报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择 2019 年 6 月—2023 年 10 月接受治疗的高血压脑出血患者 100 例,早期胃管鼻饲后继发性肺部感染,明确诊断。男 59 例,女 41 例;年龄 51 ~ 72 岁,平均(60.24 ± 5.17)岁;发病时间 0.2 ~ 3 h,平均(1.76 ± 0.35) h;体质量 45 ~ 68 kg,平均(54.61 ± 6.02)kg。录入随机分组软件中,按照等比例随机分为两组,每组 50 例。两组各项资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。本次研究经医学伦理部门的审查,批准通过。

表 1 两组高血压脑出血患者各项资料比较

组别	例数	性别/[例(%)] 男	性别/[例(%)] 女	平均年龄/(岁,$\bar{x} \pm s$)	平均发病时间/(h,$\bar{x} \pm s$)	平均体质量/(kg,$\bar{x} \pm s$)
对照组	50	30(60.00)	20(40.00)	59.91 ± 5.34	1.72 ± 0.39	54.86 ± 6.14
观察组	50	29(58.00)	21(42.00)	60.51 ± 5.04	1.80 ± 0.33	54.37 ± 5.72
χ^2 值		0.041		0.578	1.107	0.413
P 值		0.839		0.565	0.271	0.681

1.2 标准

1.2.1 诊断标准 (1)西医诊断:有高血压病史,诊断为高血压脑出血,有脑 MRI 或 CT 证实,同时接受外科手术后早期胃管鼻饲;参照《卒中相关性肺炎诊治中国专家共识》[8],①体温 > 38 ℃;②咳嗽、咳痰表现;③白细胞计数 > 10×10^9/L;④痰培养结果阳性;⑤影像学提示炎性病灶。符合 3 条即可诊断。(2)中医诊断:参照《中医病证诊断疗效标准》[9] 中“痰热腑实”辨证,主证:咳嗽气喘、痰多黏稠;次证:胸闷胸痛、腹胀、大便干结、汗出、脘痞纳呆、身热、口渴喜冷饮,舌红苔黄腻,脉滑数。符合主证 + 次证 3 项及以上 + 舌脉象,即可诊断。

1.2.2 纳入标准 (1)符合上述中西医诊断,< 75 岁,资料完整;(2)干预前与患者及家属积极沟通,签订治疗知情同意书;(3)确保生命体征稳定、意识尚可,能配合完成检查和治疗。

1.2.3 排除标准 (1)继发性脑出血、入院有感染征象或发热、颅脑外伤、占位性病变、其他危重疾病;(2)入院前 2 周曾服用抗生素、糖皮质激素治疗;(3)术后深度昏迷、意识障碍、精神障碍性疾病,或生命体征不平稳;(4)过敏体质,或对所用药物禁忌;(5)合并多部位感染。

1.3 治疗方法

两组积极配合降低颅内压、减轻脑水肿以及营养神经、改善微循环治疗,调控血压变化。参照“卒中相关肺炎”的诊治原则,制定治疗方案。

对照组予以基础治疗,包括止咳化痰、退热以及抗生素(初期经验性抗生素,行痰培养药敏试验,选择敏感性抗生素)治疗;根据病情需要,选择雾化吸入、翻身叩背或痰液引流,监护生命体征及监测电解质情况,对于呼吸困难者,予以低流量吸氧;维护早期胃管鼻饲。

观察组在对照组基础上,予以清热化痰通腑法。药用:芦根 20 g,冬瓜仁 15 g,薏苡仁 15 g,鱼腥草 15 g,金银花 15 g,川芎 15 g,桃仁 10 g,桔梗 10 g,黄芩 10 g,竹茹 10 g,大黄 10 g,厚朴 10 g,枳实 10 g,芒硝 10 g,甘草 6 g。随证加减。使用我院自动煎药机煎煮,每剂煎煮出 400 mL,打包成 200 mL/袋,早晚两次服用,1 剂/d。2 周为 1 个疗程,监护生命体征,病变继观。

1.4 评价指标

1.4.1 临床疗效 评价并比较两组的疗效。由高级中医师通过中医四诊辨证,参考《中药新药临床研究指导原则:试行》[10],评定中医证候(主证、次证和舌脉象)变化,计算中医证候减少率,结合胸部 X 线,进行分级。①基本治愈:咳嗽、咳痰、喘息等症状消失,体温恢复正常,中医证候减少 > 95%,炎性病灶消失;②显效:咳嗽、咳痰、喘息等症状明显改善,体温下降,95% ≥ 中医证候减少 > 75%,炎性病灶消退;③有效:咳嗽、咳痰、喘息等症状改善,体温下降,75% ≥ 中医证候减少 > 50%,炎性病灶缩小;④无效:咳嗽、咳痰、喘息等症状未改善,体温仍高,中医证候减少 ≤ 50%,炎性病灶仍在。统计基本治愈、显效和有效的构成比。

1.4.2 炎症指标 治疗前后抽取肘静脉血样本 2 ~ 4 mL,置于真空采血管中。使用仪器进行离心处理,取上层血清,上机检测。取样本,应用酶联免疫法测定血白介素 - 6(Interleukin - 6,IL - 6)、肿瘤坏死因子 - α(Tumor necrosis factor - α,TNF - α)、超敏 C 反应蛋白(Hypersensitivity C - reactive protein,Hs - CRP)数值,试剂盒由瑞士罗氏公司提供,避免其他因素的干扰。

1.4.3 动脉血气指标 治疗前后抽取桡动脉血样本。使用便携式动脉血气分析仪测定动脉血气,包括动脉血氧分压(Partial pressure of oxygen,PaO_2)、动脉二氧化碳分压(Partial pressure of carbon dioxide,$PaCO_2$)等。

1.4.4 感染程度评价 治疗前及治疗 1 周、治疗 2 周评价感染程度,应用临床肺部感染评分(Clinical pulmonary infection score,CPIS),包括体温、白细胞计数、气管排泄物、氧合情况、X 线胸片、肺部浸润影、支气管吸取物培养等 7 个指标,最高评分 12 分,分数高表明感染程度重。

1.5 统计方法

使用 SPSS 20.0 处理。计量资料(炎症指标、动脉血气和感染程度)予以 t 检验或方差分析($LSD - t$ 检验);计数资料(临床疗效)予以卡方检验。$P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效

观察组的临床疗效优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.2 炎症指标

与治疗前比,治疗 2 周两组血清 IL - 6、TNF - α 和 Hs - CRP 下降($P < 0.05$);治疗 2 周观察组血清 IL - 6、TNF - α 和 Hs - CRP 低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 2 两组高血压脑出血患者临床疗效 单位:例(%)

组别	例数	基本治愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	50	10(20.00)	17(34.00)	15(30.00)	8(16.00)	42(84.00)
观察组	50	16(32.00)	22(44.00)	10(20.00)	2(4.00)	48(96.00)
χ^2 值						4.000
P 值						0.046

2.3 动脉血气指标

与治疗前比,治疗 2 周两组 PaO_2 上升,$PaCO_2$ 下降($P<0.05$);治疗 2 周观察组 PaO_2 高于对照组,$PaCO_2$ 低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

2.4 感染程度评价

与治疗前比,治疗 2 周两组 CPIS 评分下降($P<0.05$);治疗 1 周、治疗 2 周观察组 CPIS 评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 5。

3 讨论

高血压是脑出血的独立高危因素,50% 以上的脑出血与高血压有关,所致病死率和残疾的几率很高[11]。有一部分患者神经功能缺损症状严重,处于昏迷状态或无法自主进食,往往需要借助鼻饲,同时也面临着感染的高风险。有一些报道认为,鼻饲营养是诱发卒中相关肺炎的独立危险因素[12]。高血压脑出血的预后情况取决于并发症,脑出血后会引发一系列的病理损伤,如再灌注损伤、脑水肿、炎症等,加上营养不足、免疫力不足的影响,可引发多部位感染,以肺部感染常见,成为诱发住院死亡的重要病因[13]。有研究发现,10% ~47% 脑卒中会发生肺部感染,约 30% 以上卒中死亡与卒中相关性肺炎有关[14]。因此,如何快速地控制肺部感染,减少病理损伤,是提高预后的关键。

中医理论认为肺为华盖、主皮毛,人体亏虚或气血运行不畅,外感六淫之邪首犯于肺,故而出现咳嗽、气喘症状。从中医病机来看,中风本为虚实夹杂之证,虚实相兼使证型更为复杂,易生他证[15]。卒中后气血俱亏、阴阳紊乱,久之肝肾虚耗、累及各脏腑,加之外感风热邪毒之气,肺气不降、腑气不通,痰瘀互结,故成痰热腑实之证。历代医家对于卒中后相关肺炎的病因论述较多,涉及痰热、瘀血、邪毒、正气亏虚等多个方面,多个因素相互夹杂[16]。《素问·灵兰秘典论篇》中曰“肺者,相傅之官,治节出焉;大肠者,传导之官,变化出焉”,明确指出了二者的生理功能。肺与大肠相表里,皆以通降为顺,卒中后各脏腑功能紊乱,肠腑壅实,阳明浊气上犯于肺,以致肺气不利;而肺气郁闭,以致大肠传导失司,气机升降失常[17-18]。《灵枢·四时气》亦曰:“腹中常鸣,气上冲胸,喘不能久立,邪在大肠”,表明二者不仅经络、脏腑表里,并且在生理病理方面密切相关。现代医学也发现,卒中患者肠道功能的紊乱常伴有肺功能的下降[19]。在继承前人理论下,现代中医从肺与大肠相表里理论来探讨清热通腑法对卒中肺部感染的预防作用[20]。

目前通腑法在肺系疾病中应用广泛,取得了一定效果,其中有一些中药也体现出抗感染、抗病毒以及减轻炎症、改善肺循环的作用[21]。根据上述病机特点,采用清热化痰通腑法,分析如下:芦根性味甘寒,清热生津、止渴除烦,《别录》曰:“主消渴客热,止小便利”;《玉楸药解》言“清降肺胃,消荡郁烦,生津止渴”。曹利华等[22]发现,芦根对于肺部炎症反应有改善作用,缓解肺组织病理变化及纤维化病变。冬瓜仁性味甘寒,清肺化痰,主痰热咳嗽,临床上常用于宣肺通腑。薏苡仁性味甘寒,健脾,补肺,清热,利湿,《本草纲目》载其健脾益胃,补肺清热,李嘉丽等[23]分析薏苡仁作为三仁汤主要成分,在病毒性肺炎的治疗方面起到一定作用。桔梗性味苦平,开宣肺气,祛痰排脓,《名医别录》言其利五脏肠胃,补血气,除寒热、风痹,温中消谷,疗喉咽痛。隋美娇等[24]发现桔梗总皂苷能够改善肺感染大鼠肺部组织的炎症,对肺起到修复作用。杨昱斌等[25]通过聚类分析和因子分析,发现冬瓜仁、薏苡仁、桔梗等均为治疗肺痈的核心中药。甘草一则调和诸药,一则清热解毒。由笑蕊等[26]基于网络药理学分析,甘草对小儿肺炎治疗作用的发挥是基于多成分、多通路和多靶点的整体药效效应。川芎、桃仁均为活血化瘀之品,高婷等[27]发现活血化瘀药物在肺炎用药中占前 3 位,其中川芎 36 次(18.19%),桃仁 33 次(16.67%)。竹茹清热化痰,黄芩和鱼腥草清热解毒,金银花疏解风邪邪毒。上述中药均为抗病毒、抗菌的代表药物,对于上呼吸道感染、肺炎等疾病引发的咳嗽、咳痰治疗效果确切[28]。王文静等[29]发现金银花提取物对肺部感染大鼠肺部炎症有改善作用。王晓鑫等[30]发现鱼腥草提取物对克雷伯菌肺炎大鼠有干预作用。大黄、厚朴、枳实、芒硝为大承气汤的经典方剂组成,本为泻下剂,大黄泻火通便、凉血,配以芒硝,咸寒润降、软坚润燥,二者相须为用,以增峻下热结之力;厚朴宽肠下气,化滞除胀,枳实行气消积,泻下与行气并用。有一些研究证实大承气汤治疗肺炎伴高热患儿,可以减轻炎症反应,促进患儿康复[31]。本次采用清热化痰通腑法,证对卒中后相关肺炎,结果显示:观察组的临床疗效优于对照组,并且感染程度不断减轻,效果显著。

目前,炎症是肺部感染中常见的一类病理反应,在致病菌侵入时会诱发肺部气道微炎症,进而诱导细胞因子分泌炎症介质,这些炎症介质对于病情发展有十分重要的意义[32]。CRP 为常见的一类炎症因子,当出现急性感染或烧伤时,CRP 水平上升。张继中等[33]发现,高血压脑出血肺部感染患者 CRP 与肺炎病情严重程度呈一定相关性。IL-6 和 TNF-α 为常见的一类炎症因子,李琳等[34]通过观察发现,随着卒中相关性肺炎危险程度的增高,血清 IL-6 和 TNF-α 水平明显增高。本次结果显示:治疗 2 周后两组血清 CRP、IL-6 和 TNF-α 下降,但观察组的改善程度更明显,表明清热化痰通腑法对于炎症改善更明显。动脉血气是评价肺部通气功能的一项指标,对于卒中相关肺部感染来说,表现为低氧血症和高碳酸血症[35]。本次对照发现,清热化痰通腑法治疗后动脉血气明显改善,优于对照组。

可以看出,清热化痰通腑法对高血压脑出血早期胃管鼻

表 3 两组高血压脑出血患者治疗前后血清炎症指标($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	IL-6/(pg/mL)		TNF-α/(ng/mL)		Hs-CRP/(mg/L)	
		治疗前	治疗 2 周	治疗前	治疗 2 周	治疗前	治疗 2 周
对照组	50	156.32±27.51	83.39±13.57	16.24±3.31	11.34±2.56	18.69±4.05	9.68±2.34
观察组	50	155.80±28.03	71.02±12.50#	16.50±3.72	8.97±2.40#	19.03±4.12	7.11±2.01#
t 值		0.094	4.741	0.369	4.776	0.416	5.891
P 值		0.926	0.000	0.713	0.000	0.678	0.000

注:#与对照组比较,$P<0.05$。

表 4 两组高血压脑出血患者治疗前后动脉血气指标($\bar{x} \pm s$)

单位:mmHg

组别	例数	PaO_2		$PaCO_2$	
		治疗前	治疗 2 周	治疗前	治疗 2 周
对照组	50	45.21 ± 5.86	64.19 ± 6.33	74.51 ± 7.12	51.25 ± 5.23
观察组	50	45.67 ± 6.03	70.01 ± 6.45#	73.89 ± 7.03	46.40 ± 4.98#
t 值		0.387	4.554	0.438	4.749
P 值		0.700	0.000	0.662	0.000

注:#与对照组比较,$P < 0.05$。

表 5 两组不同时间感染程度评价($\bar{x} \pm s$) 单位:分

组别	例数	治疗前	治疗 1 周	治疗 2 周	F 值	P 值
对照组	50	8.56 ± 2.17	6.89 ± 1.35#	5.02 ± 1.12#	39.207	0.000
观察组	50	8.64 ± 2.09	5.30 ± 1.23#	3.46 ± 0.81#	102.671	0.000
t 值		0.188	6.156	7.981		
P 值		0.851	0.000	0.000		

注:#与治疗前比较,$P < 0.05$。

饲后继发性肺部感染的控制效果确切,有助于抑制炎症和改善动脉血氧,减轻感染程度。由于本次研究有限,关于清热化痰通腑法的具体机制及安全性,仍需要进一步分析。

参考文献

[1] ELTRINGHAM S A, KILNER K, GEE M, et al. Factors associated with risk of stroke - associated pneumonia in patients with dysphagia: a systematic review[J]. Dysphagia, 2020, 35(5): 735 - 744.
[2] 张瑞昕, 李凤, 黄丽红, 等. 重症脑卒中患者肺部感染与营养相关的危险因素分析[J]. 中国实用护理杂志, 2021(34): 2644 - 2649.
[3] CHAVES M L, GITTINS M, BRAY B, et al. Variation of stroke - associated pneumonia in stroke units across England and Wales: a registry - based cohort study[J]. Int J Stroke, 2022, 17(2): 155 - 162.
[4] TINKER R J, SMITH C J, HEAL C, et al. Predictors of mortality and disability in stroke - associated pneumonia[J]. Acta Neurol Belg, 2021, 121(2): 379 - 385.
[5] 张彬彬, 易琼, 戴飞跃. 基于"肺与大肠相表里"探讨肺 - 肠 - 重症肺炎关联性[J]. 亚太传统医药, 2023, 19(6): 213 - 216.
[6] 周金花, 纪雪琴, 刘瑞娟, 等. 卒中相关性肺炎的诊治进展[J]. 中国医刊, 2021, 56(9): 939 - 942.
[7] 李春雨, 田园, 李国勤. 清热通腑灌肠法联合无创通气治疗老年重症肺炎阳明腑实证临床研究[J]. 国际中医中药杂志, 2021, 43(6): 546 - 551.
[8] 王拥军, 陈玉国, 吕传柱, 等. 卒中相关性肺炎诊治中国专家共识(2019 更新版)[J]. 中国卒中杂志, 2019, 14(12): 1251 - 1262.
[9] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994.
[10] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
[11] PATEL U K, KODUMURI N, DAVE M, et al. Stroke - associated pneumonia: a retrospective study of risk factors and outcomes[J]. Neurologist, 2020, 25(3): 39 - 48.
[12] 徐红, 王瑛莉, 辛玉英. 鼻饲管联合精细护理对脑卒中患者肠内营养和肺部感染的影响[J]. 中国医药导报, 2019, 16(8): 173 - 176.
[13] 杜岳, 韩强, 李楠, 等. 不同肠内营养方式对出血性脑卒中并发卒中相关性肺炎患者预后的影响[J]. 临床急诊杂志, 2018, 19(6): 370 - 373.
[14] 高正伟, 欧阳萍, 赵婧, 等. 脑卒中相关性肺炎的危险因素分析及早期预警评分对病人预后的预测价值[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2019, 17(20): 3208 - 3211.
[15] 安朋朋, 史蕊, 张毅, 等. 卒中相关性肺炎的中医药治疗进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(23): 3458 - 3460.
[16] 许颖智, 王清泉. 卒中相关性肺炎的中西医诊疗进展[J]. 临床医学进展, 2018, 8(6): 575 - 579.
[17] 罗杰莲, 郭绮华, 杨杰聪, 等. 基于文献数据挖掘中医药治疗卒中相关性肺炎的用药规律分析[J]. 中国中医急症, 2021, 30(4): 570 - 574.
[18] 吴灵芝, 张闻东. 张闻东卒中相关性肺炎临床治验[J]. 中医药临床杂志, 2020, 32(11): 2075 - 2078.
[19] 黎仁玲, 谢爱泽, 吕军影. 卒中相关性肺炎大鼠模型胃肠动力和肠道病理改变的实验研究[J]. 内科, 2022, 17(3): 250 - 254.
[20] 张英谦, 郝京霞, 郭鹏, 等. 依据中医"肺与大肠相表里"采用中西医结合治疗重症肺炎患儿疗效观察[J]. 中国中医急症, 2017, 26(3): 487 - 490.
[21] 刘政, 霍金海, 侯金才, 等. 基于"肺与大肠相表里"探究肺炎下肠道菌群与黏膜免疫的关系及其研究进展[J]. 中国医药导报, 2020, 17(24): 32 - 35.
[22] 曹利华, 杨雪, 赵院院, 等. 基于网络药理学探讨芦根对慢性支气管炎的影响及作用机制[J]. 中药药理与临床, 2021, 37(2): 96 - 103.
[23] 李嘉丽, 杨良俊, 周恒立, 等. 网络药理学及分子对接法探讨三仁汤主要成分对新型冠状病毒肺炎(COVID - 19)的机制研究[J]. 中草药, 2020, 51(9): 2345 - 2353.
[24] 隋美娇, 姚琳, 隋文霞, 等. 桔梗总皂苷对肺炎支原体感染大鼠肺组织 SP - A 的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2015, 21(9): 156 - 159.
[25] 杨昱斌, 范欣生, 张一鸣. 基于数据挖掘的古今肺痈方组方用药特点研究[J]. 世界中医药, 2023, 18(9): 1304 - 1308.
[26] 由笑蕊, 宋惠霄, 李燕宁. 基于网络药理学探讨甘草活性成分对小儿肺炎的作用机制[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(32): 3583 - 3591.
[27] 高婷, 苗晋鑫, 康乐, 等. 基于数据挖掘的中医药治疗间质性肺炎用药规律分析[J]. 中药药理与临床, 2020, 36(4): 8 - 11.
[28] 周宝玉, 虞文妹. 复方鱼腥草胶囊中连翘苷和黄芩苷的高效液相色谱法含量检测[J]. 世界中医药, 2018, 13(12): 3186 - 3189.
[29] 王文静, 张婷婷. 金银花提取物对 PA 致肺部感染模型大鼠的作用及机制研究[J]. 中医学报, 2023, 38(4): 801 - 808.
[30] 王晓鑫, 白静, 任智慧, 等. 鱼腥草提取物对大鼠肺炎克雷伯菌肺炎的干预效果[J]. 中华医院感染学杂志, 2022, 32(22): 3375 - 3379.
[31] 孟卫霞, 黄莉芬. 大承气汤佐治小儿肺炎伴高热的疗效及对自由基表达的影响[J]. 湖南中医药大学学报, 2017, 37(7): 781 - 784.
[32] 刘富林. 高血压性脑出血合并肺部感染患者炎症因子变化及意义[J]. 中国药物与临床, 2020, 20(10): 1668 - 1670.
[33] 张继中, 张钦昌, 刘崇, 等. 高血压脑出血患者肺部感染血清炎性指标与和肽素的变化及意义[J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29(12): 1811 - 1814, 1819.
[34] 李琳, 刘玮, 洪畋, 等. 卒中相关性肺炎血清炎症因子和外周血淋巴细胞亚群的分析[J]. 中国临床神经外科杂志, 2019, 24(12): 740 - 742.
[35] 史文超, 金寿德. 动脉血气分析在重症肺炎患者预后评估中的临床应用[J]. 中华肺部疾病杂志(电子版), 2017, 10(1): 79 - 80.