

本文引用: 向兴刚, 刘晶晶, 房江山, 省格丽, 胡晓灵, 林琳, 沈宝藩. 基于数据挖掘的国医大师沈宝藩治疗高血压脑出血的方药规律研究[J]. 湖南中医药大学学报, 2023, 43(6): 1092-1097.

基于数据挖掘的国医大师沈宝藩治疗高血压脑出血的方药规律研究

向兴刚, 刘晶晶, 房江山, 省格丽, 胡晓灵, 林琳, 沈宝藩*
新疆维吾尔自治区中医医院, 新疆 乌鲁木齐 830002

[摘要] **目的** 以国医大师沈宝藩临床处方数据为出发点, 挖掘其治疗高血压脑出血(hypertensive intracerebral hemorrhage, HICH)的方药规律, 为 HICH 的临床辨证施治提供参考。**方法** 收集沈宝藩教授 2021 年 1 月至 2022 年 6 月 HICH 的门诊、病房处方, 采用 SPSS 25.0、SPSS Modeler 18.0 系统集成的频次统计、中药属性分析、聚类分析、复杂网络等数据挖掘方法, 分析组方用药频次、药性、药对、核心处方等。**结果** 共纳入沈宝藩教授治疗 HICH 处方 180 首, 共涉及中药 93 味, 高频用药为牛膝、郁金、丹参、天麻、浙贝母、钩藤、陈皮、胆南星、远志、赤芍。药性以平、寒、微寒、温为主。药味以甘、苦、酸、辛为主。最常运用的药对为牛膝与郁金。运用熵系统相关算法挖掘出 10 个核心药物组合, 拟出 6 个候选新方。其最常用治法包括活血通经、行气解郁、祛瘀止痛、息风止痉、理气化痰。**结论** 沈宝藩教授治疗 HICH 重用疏通气机、流畅气血、消其瘀滞、化痰通络之法, 以瘀瘀为核心病机, 重用“瘀瘀同治法”, “虚实兼顾”标本同治。为临床治疗 HICH 提供参考与借鉴。

[关键词] 高血压脑出血; 数据挖掘; 方药规律; 瘀瘀同治; 牛膝; 郁金; 丹参; 沈宝藩

[中图分类号] R256.2

[文献标志码] A

[文章编号] doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2023.06.021

National TCM Practitioner SHEN Baofan's prescription and medication laws in treating hypertensive intracerebral hemorrhage based on data mining

XIANG Xinggang, LIU Jingjing, FANG Jiangshan, XING Geli, HU Xiaoling, LIN Lin, SHEN Baofan*
The Hospital of Chinese Medicine, Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang 830002, China

[Abstract] **Objective** To analyze the prescription data of National TCM Practitioner SHEN Baofan, to explore his prescription and medication laws in the treatment of hypertensive intracerebral hemorrhage (HICH), and provide reference for the clinical treatment of HICH based on pattern differentiation. **Methods** The outpatient and ward prescriptions of Professor SHEN Baofan for HICH from January 2021 to June 2022 were collected using SPSS 25.0, and SPSS Modeler 18.0. The medication frequency, property, combination, and core formula were analyzed by data mining methods such as frequency statistics, Chinese medicines attribute analysis, cluster analysis, and complex networks. **Results** A total of 180 prescriptions for HICH by Professor SHEN Baofan were included, involving 93 Chinese medicines. The high-frequency medicines were Niuxi (*Achyranthis Bidentatae* radix), Yujin (*Curcumae Radix*), Danshen (*Salvia Miltiorrhizae Radix et Rhizoma*), Tianma (*Gastrodiae Rhizoma*), Zhebeimu (*Fritillaria Thunbergii Bulbus*), Gouteng (*Uncariae Ramulus Cum Uncis*), Chenpi (*Citrus Reticulatae Pericarpium*), Dannanxing (*Arisaema Cum bile*), Yuanzhi (*Polygalae Radix*), and Chishao (*Paeonia Radix Rubra*). The medicines were mainly mild, cold, slightly cold, and warm. They were mainly sweet, bitter, sour, and spicy. The most commonly used drug pairs were Niuxi (*Achyranthis Bidentatae Radix*) and Yujin (*Curcumae Radix*). Using entropy system correlation algorithms, 10 core drug combinations were mined and 6 candidate new formulas were proposed. The most commonly used methods include promoting blood circulation to unblock meridians, promoting qi

[收稿日期] 2022-11-29

[基金项目] 国家中医药管理局“国医大师沈宝藩传承工作室”建设项目; 新疆医科大学附属中医医院院级课题(2020MY03)。

[第一作者] 向兴刚, 男, 主治医师, 硕士, 研究方向: 脑血管疾病的临床与基础研究。

[通信作者] * 沈宝藩, 男, 国医大师, 主任医师, E-mail: 284722367@qq.com。

to relieve stagnation, eliminating stasis to alleviate pain, calming the wind to stop spasms, and regulating qi to dissipate phlegm. **Conclusion** Professor SHEN Baofan treats HICH mainly by dredging qi, smoothing qi and blood, eliminating blood stasis, and resolving phlegm and collaterals. With phlegm and blood stasis as the core pathogenesis, Professor SHEN Baofan focuses on "treating both phlegm and blood stasis" and "treating both deficiency and excess", treating both the tip and root. This paper has provided reference for clinical treatment of HICH.

[**Keywords**] hypertensive intracerebral hemorrhage; data mining; prescription and medication laws; treating both phlegm and blood stasis; Niuxi (*Achyranthis Bidentatae Radix*); Yujin (*Curcumae Radix*); Danshen (*Salvia Miltiorrhizae Radix et Rhizoma*); SHEN Baofan

高血压脑出血(hypertensive intracerebral hemorrhage, HICH)具有发病率高、致残率高、死亡率高的特点。HICH 归属于中医学“中风”的范畴^[1]。该病急性期的主要发病机制是气血上逆、风火上扰、痰瘀互结。中医药治疗 HICH,在改善临床症状、提高生活质量、减少发病危险因素等方面具有独特的优势。诸多名老中医在治疗 HICH 方面有独到的见解^[2-3]。国医大师沈宝藩潜心研习中西医结合诊治心、脑血管疾病的临床与科研工作 60 余载,治疗 HICH 拥有丰富的临床经验。沈宝藩教授对新疆特殊的地理环境和饮食特点等多方面进行探索研究,提出 HICH 应采用“痰瘀同治”方法。对其临床处方利用信息技术进行整理和挖掘研究,总结经验,提取精华,是中医学继承和发展的有效方法^[4]。本研究拟从沈宝藩教授治疗 HICH 的临床处方数据出发,采用 SPSS modeler 18.0、SPSS 25.0 对数据进行挖掘、网络图构建、聚类分析,研究其用药规律,以期为临床治疗提供借鉴。总结沈宝藩教授治疗 HICH 的临床方药特点及规律,有助于领悟“痰瘀同治”理论的科学内涵,从而更好地进行名医经验的传承。

1 资料与方法

1.1 西医诊断标准

参照《中国脑出血诊治指南(2019)》^[5]制定 HICH 诊断标准:(1)有明确的高血压病史;(2)急性起病;(3)局灶神经功能缺损症状(少数为全面神经功能缺损),常伴有头痛、呕吐、血压升高及不同程度意识障碍;(4)头颅 CT 或 MRI 显示出血灶;(5)排除非血管性脑部病因。

1.2 中医诊断标准

参照《脑出血中医诊疗指南》^[6]以及《沈宝藩临证经验集》制订出血性中风中医诊断标准。

主症:突然昏仆,不省人事,半身不遂,偏身麻木,口眼喎斜,言语謇涩等。轻症仅见眩晕,偏身麻木,口眼喎斜,半身不遂等。

次症:(1)腹胀、便干、便秘;(2)头晕目眩;(3)咳

痰、痰多而黏。舌苔脉象:舌质黯淡或有瘀点,舌苔薄白或白腻,脉弦滑。具备主症 2 项或具备主症 1 项、次症 2 项,结合舌苔脉象,即可确诊。

1.3 纳入标准

(1)符合上述中西医诊断标准;(2)发病 3 天之内,CT 提示:幕上血肿量 ≤ 30 mL,颞叶血肿量 ≤ 20 mL,幕下血肿量 ≤ 10 mL,患者颅内血肿吸收尚不完全;(3)18 岁 \leq 年龄 ≤ 75 岁;(4)第 1 次发病,既往无脑血管疾病病史;(5)告知患者或法律委托人本次研究的目的及内容,在征求患者或法律委托人同意后签订知情同意书,然后方可入组。

1.4 排除标准

(1)外伤性脑出血的患者;(2)单纯使用中成药或外治法的患者;(3)病例资料不完整;(4)妊娠或哺乳期妇女;(5)过敏体质或已知对中药成分过敏者;(6)颅内血肿量较大,需手术治疗者。

1.5 一般资料

数据来源于新疆维吾尔自治区中医医院 HIS 系统中沈宝藩教授自 2021 年 1 月至 2022 年 6 月的门诊、病房全部 HICH 处方信息。

1.6 处方录入与中药的规范化处理

由双人将纳入的 180 首处方依次录入 Excel 2003 中,并对数据进行交叉核对以确保其准确性,将研究数据批量导入 SPSS modeler 18.0、SPSS 25.0 中,构建治疗 HICH 的方剂数据库。药物的命名按照《中华人民共和国药典(2020 年版)》^[7]予以规范。列举规则如下:(1)将苡仁、薏仁统一为薏苡仁,将北五味规范为五味子,将炒荆芥规范为荆芥,元胡统一为延胡索等。(2)因炮制方法不同而功效各异的药物则分别录入,如生地黄与熟地黄。药物的性味、归经均参照《中华人民共和国药典(2020 年版)》进行规范。如“炒白术”改为“白术”等。药物分类及功效按照《中药学》教材进行统一规范化处理。

1.7 数据挖掘

运用 SPSS 25.0、SPSS Modeler 18.0 软件对数据进行中药频次、四气、五味、归经、聚类、关联规则及复杂网络分析。

2 结果

2.1 高频药物

通过“频次统计”选项将沈宝藩教授治疗 HICH 临床处方中每味药的出现频次从高到低排序。结果显示:纳入分析的 180 首方剂包含 93 味中药,进行“频次统计”得出治疗 HICH 中药累计使用频次 3035 次,使用频次 ≥ 50 次的药物有 29 味。其中,使用频次居前 10 位的中药分别为牛膝、郁金、丹参、天麻、浙贝母、钩藤、陈皮、胆南星、远志、赤芍。详见表 1。

2.2 中药属性

2.2.1 中药四气统计 180 首治疗 HICH 方剂中,治疗 HICH 所用药物以平性药物最多,使用频次为 601 次,其次为寒性和微寒药物。四气频次统计雷达图详见图 1。

2.2.2 中药五味统计 180 首治疗 HICH 的方剂中,治疗 HICH 所用药物以甘味药物最多,使用频次为 1428 次,其次为苦味药物,使用频次为 964 次。五味频次雷达图详见图 2。

2.2.3 中药归经统计 180 首中医药治疗 HICH 方剂中,治疗 HICH 所用药物以归肝经药物最多,使用频次为 1693 次,其次为归肾经的药物,使用频次 792 次。归经频次统计雷达图详见图 3。

2.3 中药关联规则分析

常用药对通过关联规则方法分析处方数据中的中药-中药关系,按照支持度高低进行降序排列,结果发现,治疗 HICH 处方中使用频次较高的有效强关联药物组合中,前 3 位为牛膝-丹参、郁金-牛膝、牛膝+郁金-丹参。支持度位于前 19 位的中药组合详见表 2。

2.4 复杂网络分析

采用 SPSS Modeler 18.0 软件进行复杂网络分析,获得治疗 HICH 医案中所使用的核心方药组成。牛膝、郁金、丹参、天麻、浙贝母、钩藤、陈皮、胆南星、远志、赤芍 10 味药之间的两两相互关联性均较强,为核心药物。详见图 4。

2.5 聚类分析

对沈宝藩教授治疗 HICH 高频中药(频次 ≥ 75 次

表 1 180 首治疗 HICH 处方的高频药物(频次 ≥ 50 次)统计表

序号	中药名称	频次/次	百分比/%	最小剂量/g	最大剂量/g	平均剂量/g
1	牛膝	180	100.00	10	15	11.19
2	郁金	180	100.00	9	12	10.38
3	丹参	142	78.89	9	12	10.29
4	天麻	127	70.56	10	15	12.29
5	浙贝母	127	70.56	3	5	4.27
6	钩藤	120	66.67	10	15	13.26
7	陈皮	85	47.22	9	12	10.76
8	胆南星	81	45.00	9	12	11.28
9	远志	80	44.44	10	15	12.37
10	赤芍	77	42.78	9	12	10.79
11	当归	75	42.78	9	13	11.26
12	桃仁	73	42.78	9	12	10.33
13	玄参	70	38.89	10	15	12.51
14	麦冬	69	38.33	9	12	10.75
15	炒麦芽	66	36.67	9	12	10.22
16	三七粉	65	36.11	4	4	4.00
17	石决明	65	36.11	15	20	17.25
18	川芎	64	35.56	9	13	11.48
19	白芍	63	35.00	9	12	10.55
20	天竺黄	63	35.00	10	15	12.37
21	夏枯草	63	35.00	10	15	12.37
22	竹茹	63	35.00	9	12	10.53
23	红花	62	34.44	10	12	11.33
24	生地黄	62	34.44	10	15	12.71
25	地龙	61	33.89	10	12	10.38
26	女贞子	57	31.67	10	13	11.54
27	熟地黄	57	31.67	13	15	14.19
28	龟板	56	31.11	15	20	17.33
29	茯苓	51	28.33	10	15	12.76

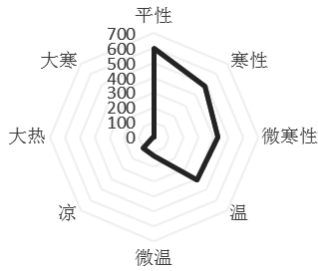


图1 中药四气雷达图

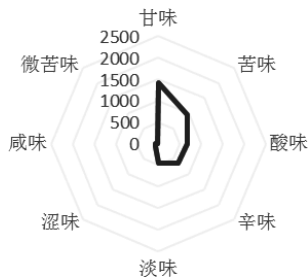


图2 中药五味雷达图

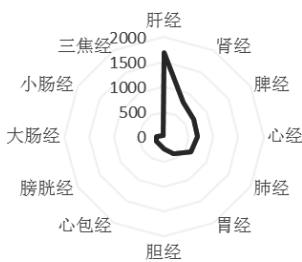


图3 中药归经雷达图

表2 180首治疗HICH处方的中药关联规则分析 (支持度≥65.56%)

序号	前项	后项	实例	支持度/%	置信度/%
1	牛膝	丹参	85	94.44	80.00
2	郁金	牛膝	85	94.44	94.12
3	郁金+牛膝	丹参	80	88.89	80.00
4	丹参	郁金	71	78.89	94.37
5	丹参	牛膝	71	78.89	95.77
6	丹参+牛膝	郁金	68	75.56	94.12
7	丹参+郁金	牛膝	67	74.44	95.52
8	天麻	钩藤	63	70.00	95.24
9	浙贝母	郁金	63	70.00	93.65
10	浙贝母	牛膝	63	70.00	93.65
11	天麻	郁金	63	70.00	93.65
12	天麻	牛膝	63	70.00	93.65
13	钩藤	天麻	60	66.67	100.00
14	钩藤	郁金	60	66.67	93.33
15	钩藤	牛膝	60	66.67	93.33
16	钩藤+天麻	郁金	60	66.67	93.33
17	钩藤+天麻	牛膝	60	66.67	93.33
18	浙贝母+郁金	牛膝	60	66.67	93.33
19	天麻+郁金	钩藤	59	65.56	94.92

且同时满足核心药物)进行聚类分析,以分组距离>20为界,将排名前10的中药分为4类,命名为1~4类方。分别为1类:牛膝、郁金;2类:陈皮、胆南星、远志、赤芍;3类:丹参;4类:天麻、浙贝母、钩藤。详见图5。

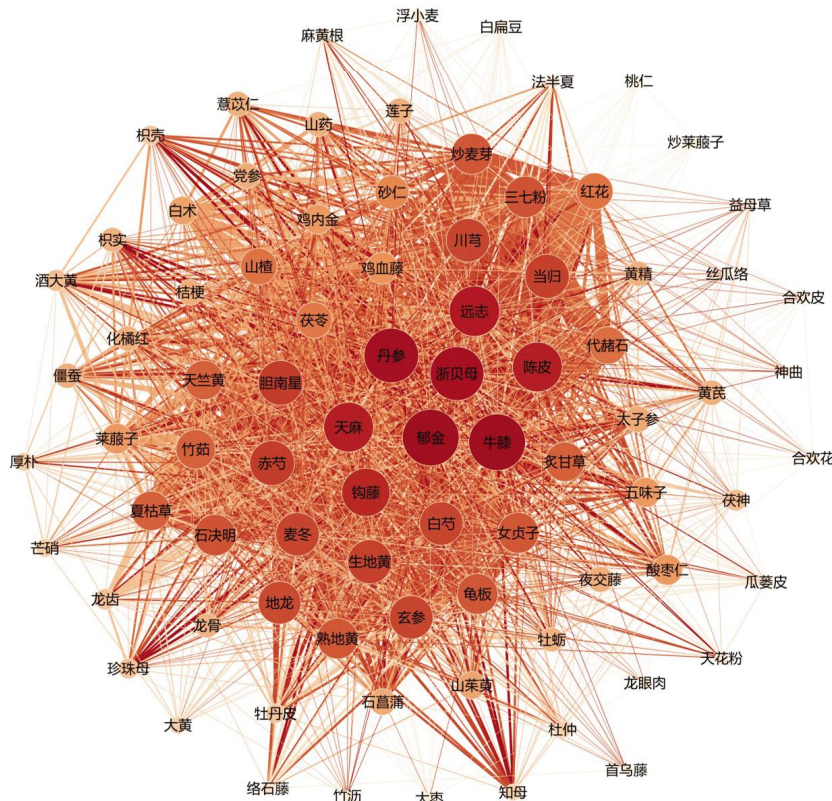


图4 180首治疗HICH处方的中药复杂网络分析

注:图中线条的密集程度代表药物之间关联程度,线条越密集则药物之间的关联程度越大,药物颜色越深则使用频率越高。

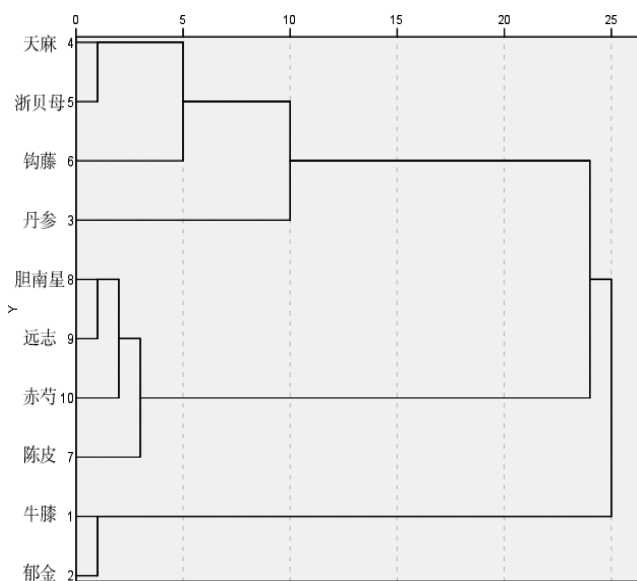


图5 180首治疗HICH处方高频药物(频次居前10位)聚类分析图

3 讨论

HICH属于中医学“中风”范畴,自《黄帝内经》始,不同时期医家对中风的病因学认识不甚相同^[8],经历了从外风学说、内风学说而非风学说的漫长变迁^[9]。元代王履《医经溯洄集·中风辨》云:“因于风者,真中风也,因于火,因于气,因于湿者,类中风也。”王履还强调:“中风者,非外来风邪,乃本气病也,凡人年逾四旬气衰之际,或因忧喜愤怒伤其气者,多有此疾。”与现代病因学最为贴切^[10-11]。沈宝藩教授根据多年临床经验,发现新疆地区的HICH患者多因冬季严寒,寒伤阳气;夏季酷热,热伤津血;嗜食肥甘厚味、辛辣炙博之品,使脏腑功能日渐衰退,致使脾胃受损,水湿不运,积湿生热,痰浊内生,加之寒冷气候长达半年之久,昼短夜长,活动范围缩小,户外活动时间短,而久坐久卧则血脉运行缓慢,成痰生瘀,易致痰瘀同病^[12]。通过对HICH的证型以及发病特点的总结,提出以“痰瘀同治法”治疗HICH。

沈宝藩教授为第三届国医大师,第二、第三、第四、第六、第七批全国老中医药专家学术经验继承工作指导老师。他认为“痰、瘀”是导致HICH的主要病因,而痰浊源于津液,瘀血源于血液,而津血同源,瘀血形成过程中常同时出现水液代谢障碍而导致水湿停聚成痰,在水液代谢障碍时亦可导致气血失调,气血运行不利而形成瘀血。如同一病因气滞可致血瘀,亦可引起水湿不行聚而成痰,因此痰瘀同源。痰和瘀均为阴邪,同气相求,既可因痰生瘀,亦可因瘀生痰,形成痰瘀同病而互为因果。朱丹溪认为:“自气成积,自积成痰,痰挟瘀血,遂成窠囊。”清代沈金鳌《杂病源流犀烛》中提出:“痰为诸病之源,怪病皆由

痰成也。”^[13]故治疗HICH采用痰瘀同治之法贯穿治疗始终,着重疏通气机,流畅气血,消其瘀滞,化痰通络^[14-15],则会取得较好的临床疗效。通过提高患者治疗配合度,从而改善疾病预后,提高生存质量。经过长期临床实践,使痰瘀同源、痰瘀同病、痰瘀同治的学说逐步丰富、完善,形成了独特的理论体系和辨证论治方法。

本研究的中药频次及类别统计结果显示,在180首临床治疗HICH的处方中,共使用了93味药物。药性以平、寒、微寒、温为主,药味以甘、苦、酸、辛为主,归经以肝、肾、脾、心经为主,前29位高频使用的中药主要功效为活血通经、行气解郁、祛瘀止痛、息风止痉、理气化痰。应用频次居前10位的中药依次为牛膝、郁金、丹参、天麻、浙贝母、钩藤、陈皮、胆南星、远志、赤芍。HICH病位在脑,与肝、肾、脾、心密切相关;甘温之品补益气血、温通经络,平性药调和阴阳;苦寒之品清心凉血;辛味药行气活血、祛瘀化痰。现代药理学研究^[16-17]发现,牛膝、郁金、丹参、天麻有降血压作用;丹参、天麻、赤芍均有抗血小板聚集、抗血栓、扩张血管、增加脑血流量的作用;胆南星、远志、赤芍可镇静、抗惊厥。上述药物配伍,不仅在中医治则上气血同调,痰瘀共治,切合病机,而且与西医综合治疗HICH治则相符。

在药物组方规律分析中得到常用中药组合19对,涉及6味中药,其中支持度最高的前3位药对为牛膝-丹参、郁金-牛膝、牛膝+郁金-丹参。而牛膝、郁金、丹参、浙贝母、天麻、钩藤为沈宝藩教授治疗HICH的核心用药。沈宝藩教授常以牛膝与郁金、丹参配伍,活血行气、祛瘀通络。天麻主入肝经,息肝风而平肝阳,为治眩晕、头痛之要药,与钩藤、牛膝等同用以治肝阳上亢之眩晕、头痛,如天麻钩藤饮。天麻钩藤饮虽用于治疗肝阳风动之脑中中风病,有平肝息风、滋阴清热活血之功效,但是中老年人中风者大多兼有痰湿瘀阻。因此,在原方中宜加强痰瘀同治之力,使用丹参等清热凉血通络药,浙贝母、郁金等清热化痰、润燥化痰之品。浙贝母性味苦寒,与郁金、牛膝相配伍,增强清热化痰、活血止痛之功效^[18]。

沈宝藩教授治疗HICH常使用牛膝、郁金,在180个治疗HICH的处方中,牛膝、郁金使用频次为180次。郁金味辛、苦,性寒,归肝、胆、心经,能活血止痛、行气解郁、清心凉血。对于气滞血瘀痛证,本品味辛能行能散,既能活血,又能行气,故治气血瘀滞之痛证;对于热病神昏、癲痫痰闭,辛散苦泄,能解郁开窍,且性寒入心经,又能清心热,故可用于痰浊蒙蔽心窍、热陷心包之神昏。牛膝味苦、甘,性平,归肝、

肾经,能活血通经、补肝肾、引火(血)下行。本品活血祛瘀力较强,性善下行,长于活血通经,其活血祛瘀作用有疏利降泄之特点。本品味苦善泄降,能导热下泄、引血下行,以降上炎之火。由于痰瘀阴邪凝滞,胶结难化,互相影响,仅去其一,病难根除,故沈宝藩教授主张痰瘀必须同治,即治痰必治瘀,瘀去则痰易化;治瘀必治痰,痰化则瘀易除^[18]。但是痰瘀同治法并非将活血通络药和祛瘀药简单地堆砌,应当根据痰浊瘀血的程度、新久、深浅、大小、脏腑、经络等不同,还应根据其寒热虚实、主次缓急、痰瘀衍生的先后次序不同而辨证论治^[19]。活血化瘀药有凉血祛瘀之赤芍、丹参;温经活血之红花、桃仁;益气通络之三七;养血活血之当归、丹参;行气活血之川芎等不同。祛痰药有涤痰开窍、清化热痰、温化寒痰、润燥化痰、健脾化痰、行气化痰、滋阴化痰药等不同,临证时必须辨证选用。临床中,沈宝藩教授根据痰瘀壅阻之部位的不同,善用痰瘀同治方剂,如痰瘀互阻于肺,蒙蔽于心,交夹于脑,则分别予抵挡汤合葶苈大枣泻肺汤涤痰荡瘀于肺,予血府逐瘀汤豁痰逐瘀于心,予半夏白术汤化痰祛瘀于脑窍。在临证中根据标本寒热虚实之不同而选药,如对病程较长,正气已伤之本虚标实证者,在急性期应用痰瘀同治时应注意攻邪不伤正,或中病即止,在标实之证缓解时当配用扶正固本之品^[20]。若气虚运血无力而成瘀者,活血药应选用益气养血通络药,化痰药多用健脾化痰药;若阴血虚者当选用养血通络、润燥化痰之品。痰瘀同治又当注意理气、调畅气机,有利于祛痰和化痰^[21]。聚类分析显示,可得到4个聚类组合。第1类为牛膝、郁金,此类药物重在活血行气、通络止痛。第2类为陈皮、胆南星、远志、赤芍,此类药物重在化痰行气、凉血祛瘀,进一步体现了活血、凉血、清热是急性期脑出血的核心治则。第3类为丹参,此药重在活血祛瘀止痛,现代药理学研究表明,丹参提取物具有抗凝、抑制血栓形成、改善微循环、减少动脉粥样硬化形成的作用^[22]。第4类为天麻、浙贝母、钩藤,此类药物重在祛风通络、活血化瘀、清热化痰等。通过对聚类分析进行总结,其组方思路是活血祛瘀化痰,而对痰湿兼有气虚的患者,往往还需佐以益气活血化痰药。

综上所述,本研究通过数据挖掘技术对沈宝藩教授治疗 HICH 的中药处方进行分析,得出沈宝藩教授认为痰瘀贯穿 HICH 始终,在治疗该病时强调活血化瘀、清热化痰药物应用,辅以活血行气、理气解郁的配伍思路,是“痰瘀同治”疗法在 HICH 诊疗中的实际应用,可为临床提供参考和借鉴。

参考文献

- [1] 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. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018[J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(9): 666-682.
- [2] 陈健. 脑出血急性期活血化瘀药物应用的研究现状与展望[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(3): 305-308.
- [3] 《中国脑卒中防治报告》编写组. 我国脑卒中防治仍面临巨大挑战:《中国脑卒中防治报告 2018》概要[J]. 中国循环杂志, 2019, 34(2): 105-119.
- [4] 陶永鹏, 刘朝霞, 项聪. 大数据背景下有关中医药现代化思路的探讨[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(2): 470-473.
- [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. 中国脑出血诊治指南(2019)[J]. 中华神经科杂志, 2019, 52(12): 994-1005.
- [6] 中华中医药学会. 脑出血中医诊疗指南[J]. 中国全科医学, 2011, 9(23): 110-112.
- [7] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020.
- [8] 倪小佳, 陈耀龙, 蔡业峰. 中西医结合脑卒中循证实践指南(2019)[J]. 中国循证医学杂志, 2020, 20(8): 901-912.
- [9] 曹冰倩, 谭峰. 谭峰教授运用中医“三早”法治疗缺血性中风经验[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(8): 1334-1337.
- [10] 高利. 高血压性脑出血急性期中西医结合诊疗专家共识[J]. 中国全科医学, 2016, 19(30): 3641-3648.
- [11] 张艾嘉, 王爽, 王萍, 等. 缺血性脑卒中的病理机制研究进展及中医药防治[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26(5): 227-240.
- [12] 省格丽, 刘晶晶, 于泽丛, 等. 基于复杂网络的国医大师沈宝藩治疗冠心病用药规律分析[J]. 湖南中医药大学学报, 2021, 41(7): 986-991.
- [13] 顾玉宝, 刘敬霞, 王枫, 等. 中医药治疗脑梗死的临床研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2017, 35(2): 303-306.
- [14] 陈珍, 侯阳波, 胡寅钦, 等. 基于数据挖掘探讨《类证治裁》治疗中风的用药规律[J]. 中成药, 2022, 44(4): 1342-1345.
- [15] 刘建, 曹柏龙, 赵福全, 等. 补阳还五汤对急性高血压脑出血综合功能、炎性因子及 miR124、miR146a 的影响[J]. 湖北中医药大学学报, 2020, 22(6): 25-28.
- [16] 蔡昱哲, 全咏华, 周德生. 国医大师对脑出血学术思想的新发展[J]. 中医学报, 2019, 47(3): 1-5.
- [17] 杨海燕, 杨克勤, 孙永康, 等. 基于数据挖掘的王新志治疗脑梗死恢复期用药规律研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2019, 26(2): 106-109.
- [18] 谢蓉, 黄育文, 李先涛, 等. 国医大师沈宝藩痰瘀同治法治疗缺血性脑卒中的临床经验及其疗效机理探析[J]. 辽宁中医杂志, 2021, 48(8): 42-45.
- [19] 刘红梅, 李丹, 沈宝藩. 运用沈宝藩“痰瘀同治”理论治疗嗜酸性粒细胞增多综合征继发脑梗死 1 例[J]. 北京中医药, 2021, 40(10): 1074-1076.
- [20] 杜晓楠, 郁京京, 古丽葛娜·萨吾尔, 等. 川疆两地胸痹治痰之异同[J]. 中国中医药现代远程教育, 2022, 20(3): 137-139.
- [21] 陈磊. 不同剂量氯吡格雷结合痰瘀同治法治疗急性脑梗死的临床疗效观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(8): 1292-1294.
- [22] 马玉箫, 童骄, 方锐, 等. 湖南省常德市缺血性脑卒中急性期风痰瘀阻证用药规律分析[J]. 湖南中医药大学学报, 2022, 42(7): 1164-1168.