

●老中医经验●

引用:祁向争,姬壮壮.基于数据挖掘分析于志强治疗高血压病的用药规律[J].湖南中医杂志,2021,37(8):19-22.

基于数据挖掘 分析于志强治疗高血压病的用药规律

祁向争¹,姬壮壮²

(1. 天津中医药大学第二附属医院,天津,300150;

2. 天津中医药大学,天津,300193)

[摘要] 目的:基于古今医案云平台分析于志强教授治疗高血压病的用药规律,总结其临证经验及用药特色。方法:收集2017年9月至2019年9月于教授临床治疗高血压病的医案,将有效方剂录入古今医案云平台(V2.2.1),分析其所用药物性味归经分布、功效频次、用药频次,并进一步进行药物关联分析、聚类及复杂网络药物组方分析。结果:共纳入病例370例,录入有效方剂455首。药性以平、寒、温为主,药味以甘、苦、辛为多,归经以肝、肺、脾经为主。药物功效分类以平抑肝阳、明目、燥湿化痰、祛风通络为主。中药使用频次以天麻、钩藤、炙甘草、夏枯草等为多。关联规则显示钩藤-天麻、夏枯草-天麻等关联度最高,菊花-天麻、菊花-钩藤等组合应用最频繁。聚类分析得出3个核心聚类群。复杂网络分析得出核心处方。结论:于教授临证治疗高血压病多从肝论治,病机为肝风肝火痰浊瘀血上扰清窍,治疗喜用平肝风、清肝火、健脾化痰、活血祛瘀等法。

[关键词] 高血压病;数据挖掘;古今医案云平台;用药规律;于志强

[中图分类号] R259.441 **[文献标识码]** A **DOI:** 10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2021.08.006

于志强教授系天津中医药大学第二附属医院主任医师,国家级名老中医,全国第四、五、六批老中医药专家学术经验继承工作指导老师,全国名老中医传承工作室指导老师,从事中医临床教学工作四十余年,学验俱丰,擅长治疗内科疾病。于教授临证诊治内伤杂病的学术思想主要以开郁为先务、从肝论治^[1-2]。余(第一作者)有幸跟师于教授临证学习,现总结其治疗高血压病用药规律,以期更好地挖掘名医经验,传承精髓。

1 资料与方法

1.1 资料来源 选取2017年9月至2019年9月于天津中医药大学第二附属医院于教授门诊就诊的诊断高血压病的医案。西医诊断标准参考《中国高血压防治指南(2018年修订版)》^[3]。中医诊断为眩晕或头痛^[4]。纳入一般资料:姓名,性别,年龄,诊次,病史,主诉,症状,舌苔,脉象,诊断,治法,处方药物及用量。

1.2 纳入标准 1)符合上述中西医诊断标准;2)有完整病案记录。

1.3 排除标准 1)有明显原发病引起的高血压病,如肾系疾病;2)严重心脑血管疾病,伴随高血压病;3)与处方有关的脉症、药物组成、药物剂量等信息不完整;4)复诊后疗效不明显的处方。

1.4 数据库建立 共纳入病例370例,录入有效方剂455首。将455首有效方剂录入“古今医案云平台(V2.2.1)”,建立“于志强治疗高血压病数据库”,录入完成后数据由双人核对,确保数据的准确性。

1.5 数据标准化 在“于志强治疗高血压病数据库”中,通过软件模块中的“医案标准化”对处方药物进行规范,根据2015年版的《中华人民共和国药典》对中药名称进行统一规范处理。例如“云苓”统一为“茯苓”。

1.6 数据分析 本研究应用古今医案云平台软

基金项目:全国名老中医药专家于志强传承工作室建设项目;第六批全国老中医药专家学术经验继承工作建设项目(国中医药人教发[2017]29号);天津市中医传承(研究)-于志强工作室建设项目

第一作者:祁向争,女,医学博士,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:中西医结合治疗消化系统疾病

件中“数据挖掘分析”“用药”模块进入“中药统计”“中药配伍”及“中药属性”分析模块可得出中药性味归经、功效分类、用药频次、中药关联度结果。多维分析模块得出聚类分析、复杂网络分析结果。

2 结 果

共收录高血压病患者 370 例,医案 455 则,录入有效方剂 455 首。其中男 196 例,女 174 例,男:女=1.11:1;年龄最小 25 岁,最大 90 岁,平均 52.2 岁;20~29 岁 7 例,30~39 岁 51 例,40~49 岁 50 例,50~59 岁 101 例,60~69 岁 111 例,>70 岁 50 例。

2.1 药物性味归经分析 药味归经显示,药性以平、寒、温为主,药味以甘、苦、辛为多,归经以肝、肺、脾经为主。(见图 1~3)

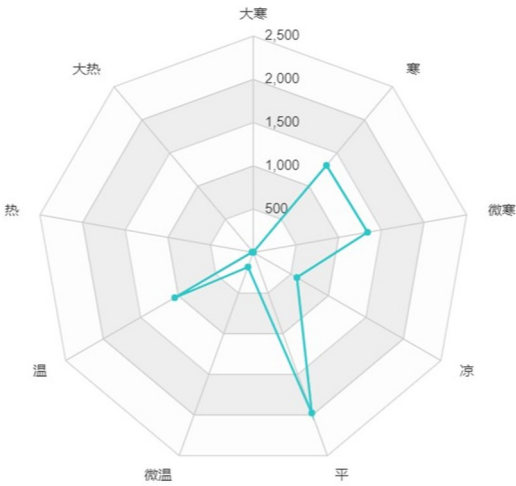


图 1 药性雷达图

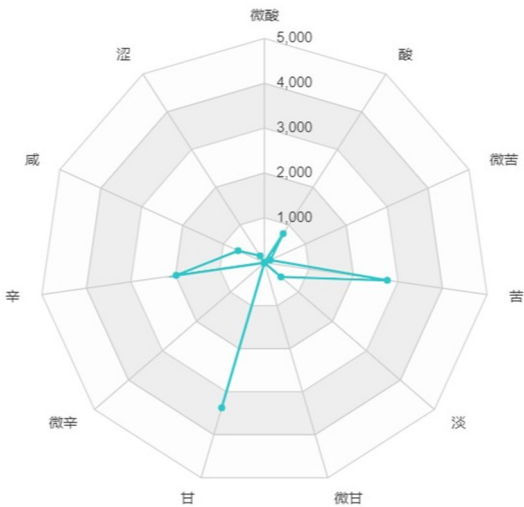


图 2 药味雷达图

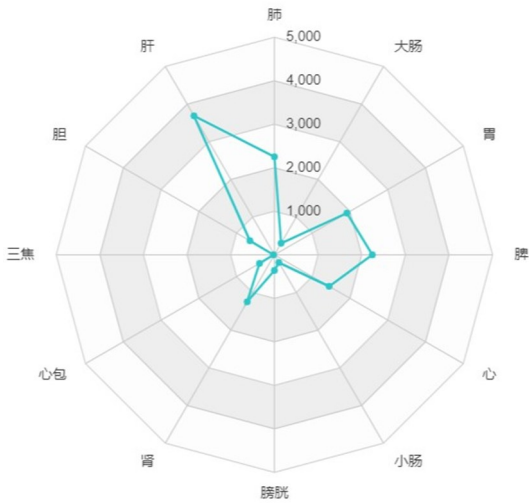


图 3 归经雷达图

2.2 药物功效分类 对药物进行功效频次统计,功效频次 300 次以上的分别为平抑肝阳、明目、燥湿化痰、祛风通络、息风止痉、利水渗湿、息风定惊、清热平肝、益气复脉、补脾和胃。(见表 1)

表 1 药物功效分类

功效	频次(次)	功效	频次(次)
平抑肝阳	477	利水渗湿	401
明目	439	息风定惊	369
燥湿化痰	435	清热平肝	366
祛风通络	429	益气复脉	304
息风止痉	422	补脾和胃	304

2.3 药物使用频次分析 依降序排列,中药使用频次在 200 次以上的 10 味中药分别为天麻、钩藤、炙甘草、夏枯草、牛膝、茯苓、菊花、清半夏、枳壳、陈皮。(见表 2)

表 2 药物使用频次

中药	频次(次)	百分比(%)	平均剂量(g)
天麻	397	84.47	10.16
钩藤	366	77.87	30.33
炙甘草	304	64.68	9.92
夏枯草	301	64.04	12.60
牛膝	244	51.91	25.70
茯苓	242	51.49	13.22
菊花	242	51.49	10.02
清半夏	222	47.23	9.58
枳壳	215	45.74	10.70
陈皮	200	42.55	10.01

2.4 药物关联分析 设置置信度 ≥ 0.75 、支持度 ≥ 0.5 ,获得关联规则 9 条。(见表 3)

表 3 药物关联规则

中药	中药	同现频次(次)	置信度	支持度	提升度
钩藤	天麻	365	1	0.78	1.18
天麻	钩藤	365	0.92	0.78	1.18
夏枯草	天麻	291	0.97	0.62	1.15
钩藤	夏枯草	287	0.78	0.61	1.22
夏枯草	钩藤	287	0.95	0.61	1.22
炙甘草	天麻	268	0.88	0.57	1.04
炙甘草	钩藤	263	0.87	0.56	1.12
菊花	天麻	238	0.98	0.51	1.16
菊花	钩藤	233	0.96	0.50	1.23

2.5 药物聚类分析 本研究采用最长距离法,选择欧氏距离类型,将前 20 味药进行系统聚类,提取药味≥5 味的共 3 个核心聚类群,分别为:1)钩藤,牛膝,夏枯草,天麻,菊花;2)半夏,陈皮,茯苓,竹茹,枳壳,炙甘草;3)黄连,砂仁,泽泻,荷叶,决明子,水蛭,石决明,车前子,益母草。(见图 4)

2.6 复杂网络药物组方分析 运用平台中“多维分析”-“复杂网络图分析”功能,在“设置”中调节“边权重”,可得出核心药物组合。本研究根据数据结果,设置边权重为 8,得出核心药物组合为:钩藤、天麻、菊花、夏枯草、清半夏、白芍、乌梅、炙甘草。(见图 5)

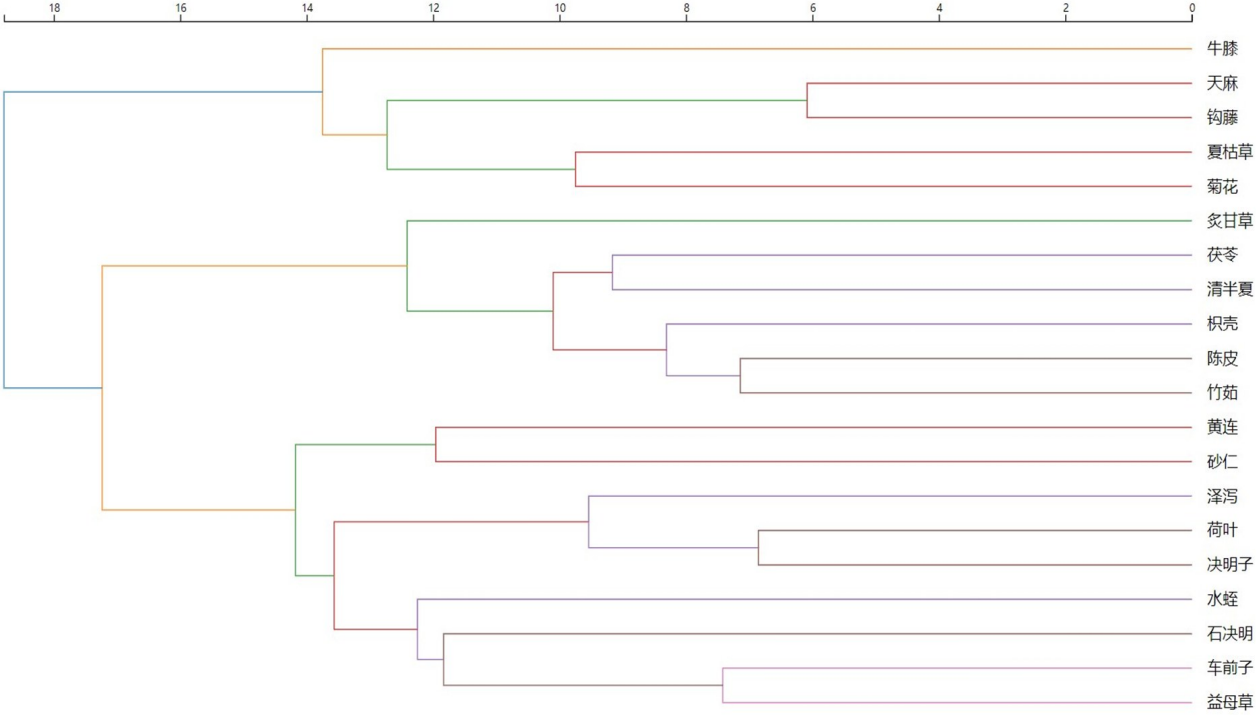


图 4 聚类分析树状图

3 讨 论

“古今医案云平台”是由中国中医科学院中医药信息研究所研发的一款专业医案管理软件,具有医案信息的集中储存、管理、标准化处理、数据挖掘、医案共享、医案查询等功能,是中医传承与经验总结的有力工具^[5]。利用这个平台采用频次、关联规则、聚类分析、复杂网络分析等方法,通过数据挖掘于教授临床治疗高血压病的用药特色,以期对临床治疗本病有所借鉴。

通过对药物频次进行分析归纳,发现于教授治疗高血压病最常用的药物是天麻、钩藤、夏枯草、菊



图 5 复杂网络药物组方分析

花、牛膝、茯苓、清半夏、枳壳、陈皮、炙甘草等。天麻味甘,性平,归肝经。《本草求真》载:“天麻专入肝……为肝家气分定风药……故又名定风草。”于教授认为天麻不仅祛风,气味甘平更有补益之用。诚如李时珍曰:“补益之药,天麻第一。”钩藤味甘,性微寒,归肝经。主要有息风止痉、清热平肝的功效。夏枯草味辛、苦,性寒,归肝、胆经。主要有清肝胆火的作用。菊花味辛、甘、苦,性微寒,归肝、肺经。《玉楸药解》言:“菊花入足厥阴肝经,清风止眩,明目去翳。”牛膝味苦、酸,性平,归肝、肾经。主要有补益肝肾,引血下行的功效。于教授临床常用牛膝治疗高血压病性鼻衄,发挥其引血下行之用,使血平衄止^[6]。茯苓味甘、淡,性平。《雷公炮制药性解》载:“茯苓健脾气,利小便。”清半夏味辛、性温,归脾、胃、肺经。主要有燥湿化痰、降逆止呕的功效。陈皮味辛、苦,性温,主要有理气化痰的作用。枳壳味苦、辛、酸,性温,归脾、胃经。主要有理气宽中、行滞消胀的作用。炙甘草补脾益气,调和诸药。分析发现,以上药物主要有平抑肝阳、清肝明目、健脾化湿、补益肝肾等功效。

通过对处方药味及剂量的整体分析,发现于教授治疗高血压病用药以平、寒、温为主,药味以甘、苦、辛为多,归经以肝、肺、脾经为主。《素问·脏气法时论》载:“肝苦急,急食甘以缓之……肝欲散,急食辛以散之,用辛补之,酸泻之。”于教授临床治疗多从肝论治,用药性味完全符合肝病的基本治则。通过关联规则得出结论,置信度表示当A出现时,B有多大概率出现,如“钩藤-天麻”置信度为1,提示在治疗高血压病时,用钩藤时100%的概率配伍使用天麻。支持度表示A与B同时出现的概率,如钩藤-天麻支持度为0.78,表明钩藤与天麻同时出现的概率为78%。提升度表示含有A的条件下,同时含有B的概率,与只看B发生的概率之比。提升度反映了关联规则中的A与B的相关性,提升度>1且越高表明正相关性越高,提升度<1且越低表明负相关性越高。可以看出,“钩藤-天麻”“夏枯草-天麻”“夏枯草-钩藤”“炙甘草-钩藤”“炙甘草-天麻”关联度最高。“菊花-天麻”“菊花-钩藤”等,组合应用最频繁。

聚类分析得出3个核心聚类群:第一类药物包括钩藤、夏枯草、天麻、菊花、牛膝,此为天麻钩藤饮的主要组成药物,即有天麻钩藤饮之意,主要有平

肝潜阳、清肝泻火、补益肝肾的作用。第二类药物包括半夏、陈皮、茯苓、竹茹、枳壳、炙甘草,即温胆汤组成药物。肝阳上亢时,肝木横克脾土,肝脾失衡,脾虚则运化无力,湿浊内停,故用温胆汤健脾和胃、理气化痰。第三类药物,黄连、砂仁、泽泻、荷叶有祛湿泄热之功,黄连跟温胆汤合用,是为黄连温胆汤之意。决明子、石决明清肝明目;车前子、益母草利水消肿;水蛭活血通络,现代药理研究表明,水蛭具有抗细胞凋亡、抗凝、抗血栓、抗炎、抗纤维化等药理作用,对心肌细胞具有保护作用^[7]。于教授认为其病位主要在肝、脾、肺经,肝开窍于目,故喜用清肝明目药物,以疏泄肝之郁滞;脾主运化水湿,对于合并有痰湿蕴结者,喜用车前子,益母草利水消肿;病情日久,容易瘀血阻络,故用水蛭活血通络。

复杂网络药物组方分析,于教授治疗高血压病常用组方为:钩藤、天麻、菊花、夏枯草、清半夏、炙甘草、白芍、乌梅,与之前结论基本相同。方中天麻、钩藤平肝息风,为君药;菊花、夏枯草清肝降火,折其亢阳;半夏燥湿化痰;而对于肝阳上亢明显,且肝阴不足者,宜用白芍、乌梅酸甘敛阴,以平抑肝阳;炙甘草健脾益气,调和诸药。

以上数据分析较好地验证了于教授诊疗高血压病的思路,即多从肝论治。眩晕、头痛是其主要症状。本病病机实证居多,虚证次之。实证多为肝风肝火痰浊瘀血上扰清窍,因此治疗喜用平肝风、清肝火、健脾化痰、活血祛瘀等法。虚证、以肝肾亏虚或脾虚生化乏源,而致脑失濡养,治以养肝肾阴、健脾益气,如白芍、乌梅、茯苓、炙甘草等皆有此功。

参考文献

- [1] 刘岩,于志强,刘长玉.于志强“郁滞论”思想探源及解析[J].河南中医,2017,37(9):1522-1525.
- [2] 朱林平,李侠,刘岩,等.全国名老中医于志强教授学术思想浅析[J].天津中医药,2017,34(2):86-88.
- [3] 《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].中国心血管杂志,2019,24(1):24-56.
- [4] 中华中医药学会心血管病分会.高血压中医诊疗专家共识[J].中国实验方剂学杂志,2019,25(15):217-221.
- [5] 刘凡,李新龙,李凌香,等.数据挖掘软件在名老中医经验传承中的应用进展[J].环球中医药,2019,12(10):1606-1610.
- [6] 徐杨,刘长玉,于志强.于志强教授从肝论治高血压病性鼻衄的经验[J].临床医药文献电子杂志,2018,5(61):36,44.
- [7] 郭晓庆,孙佳明,张辉.水蛭的化学成分与药理作用[J].吉林中医药,2015,35(1):47-50.

(收稿日期:2020-12-29)