

基于数据挖掘的中药复方治疗持续性姿势-感知性头晕用药特点研究[※]

马清科 刘振[▲] 华玲莉

摘要 目的:采用数据挖掘技术探索中药复方治疗持续性姿势-感知性头晕的用药特点,为临床用药提供参考和依据。**方法:**检索中国知网、万方数据库、维普数据库、中国生物医学文献数据库中有关中药复方治疗持续性姿势-感知性头晕的文献,提取文献中的处方中药,建立中药治疗持续性姿势-感知性头晕的数据库,对中药进行频次统计分析、关联规则分析和聚类分析。**结果:**最终筛选出42篇文献,纳入42首处方,108味中药,总频数472次,频数排名前五位的中药依次为甘草、柴胡、茯苓、天麻、半夏;药性以温性居多,药味以甘味居多,主要归肺、脾、肝经,功效分类以补虚类为主;药物关联规则分析得出45条关联规则数据,高频药物聚类分析聚为3个聚类方。**结论:**中医治疗持续性姿势-感知性头晕用药以补虚为主,寒温并用,补泻兼施,以滋补肝肾、益气养血为主,兼以化痰息风、疏肝解郁、清热平肝、安神定志等。

关键词 持续性姿势-感知性头晕;中医药;复方;数据挖掘

持续性姿势-感知性头晕(Persistent postural perceptual dizziness, PPPD)是一种以非旋转性眩晕或(和)不稳感为主要症状的慢性前庭功能障碍疾病,症状可自发出现,也可在突然运动时发作,在直立位、复杂视觉刺激及头部运动时加重,并且病程通常 ≥ 3 个月^[1]。一项研究显示,PPPD发病率为18%,其中74%的患者为女性^[2],是初级保健、神经科诊所和专业头晕中心慢性头晕的最常见原因(所有患者的50%以上)^[3]。头晕或不稳定感常因直立姿势或运动加重使PPPD患者变得虚弱,并且PPPD患者多伴有焦虑或抑郁等情绪,严重影响患者的日常活动和整体生活质量^[2,4-5]。目前西医治疗PPPD主要是药物治疗、前庭康复、认知功能行为治疗,但是疗效不是十分确切^[6-8]。

PPPD属于“眩晕病”范畴,中医药治疗具有多途径、多靶点的优势,并且不良反应小,可以兼顾个体差异性,临床应用广泛。近年来,关于中药治疗PPPD的研究逐渐增多,且临床疗效显著^[9,10],但是鲜有文献总

结中药治疗PPPD的用药特点。本研究主要收集有关中药治疗PPPD的文献,运用数据挖掘技术总结分析文献中药方的组方规律及用药特点,从而为临床治疗PPPD用药提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 数据来源 使用计算机检索方法,在中国知网(CNKI)、万方数据库(WF)、维普数据库(VIP)、中国生物医学文献数据库(SinoMed)中,以“[(持续性姿势-知觉性头晕)OR(持续性姿势-感知性头晕)OR(恐惧性姿势性眩晕)OR(空间运动不适)OR(视觉性眩晕)OR(慢性主观性头晕)OR(精神心理性头晕)OR(PPPD)OR(persistent postural-perceptual dizziness)]AND[(干预)OR(治疗)OR(论)OR(疗效)OR(影响)OR(临床)]”为检索式进行主题、题名和关键词检索,因持续性姿势-知觉性头晕无相应MeSH主题词,且主要检索数据库为中文数据库,故未进行MeSH主题词检索及中英文并行检索。检索时间为建库至2025年1月1日。

1.2 文献选择

1.2.1 纳入标准 ①符合PPPD或其前身疾病诊断标准;②文献类型:中药治疗PPPD的临床随机对照研究;③治疗方案:干预组为中药复方或联合其他治疗

※基金项目 北京市第一中西医结合医院2024年度传承与创新科研立项(No.ZDZK2024-16)

▲通信作者 刘振,男,副主任医师。主要从事中西医防治脑病研究。
E-mail: 155350022@qq.com

· 作者单位 北京市第一中西医结合医院(北京 朝阳 100015)

方案,对照组为空白对照或其他治疗方案,服用方法为内服法,剂型不限,处方药物组成完整,录入时仅录入主方,加减药物除外;④临床治疗有效。

1.2.2 排除标准 ①中药复方疗效不突出的文献;②重复文献仅取1篇;③处方药物组成、剂量完全一致者仅取1篇。

1.3 数据处理 通过纳入、排除标准筛选,共得到目标文献42篇,提取文献中处方名及药物组成,以基础处方为准,录入Microsoft Excel 2019表格中。

以《中华人民共和国药典》(2020年版)及全国中医药行业高等教育“十四五”规划教材《中药学》(由中国中医药出版社出版)为标准,对药物名称、性味、归经、功效分类进行标准化处理,并最终建立 PPPD 中药数据库。例如:“夜交藤”规范为“首乌藤”,“生龙齿”规范为“龙齿”等;忽略药物炮制方法的影响,对不同炮制方法的同一种药物进行统一,如“清半夏”“法半夏”“姜半夏”统一为“半夏”,“炒白术”统一为“白术”,“炒栀子”统一为“栀子”;部分药物因为是道地药材而功效不同则分别列出,如“川牛膝”“怀牛膝”,分别统计录入;中药药性也做了一些规范,比如“微寒”归为“寒”类,“微温”归为“温”类等。

1.4 统计分析 运用Microsoft Excel 2019软件对药物及其性味、归经和功效分类进行频数统计分析;运用SPSS Modeler 18.0中Apriori模块对药物进行关联规则分析;运用SPSS Statistics 26.0对高频药物进行系统聚类分析。

2 结果

2.1 文献检索结果 共检索到文献1503篇,根据纳入、排除标准筛选后,共纳入全文文献75篇;通读全文后,排除相同处方及疗效不显著的文献,最终纳入42篇文献,得到42首处方。文献检索及数据挖掘流程见图1。

采用Cochrane 偏倚风险工具Rob2.0对所纳入的随机对照试验进行质量评价,见图2。

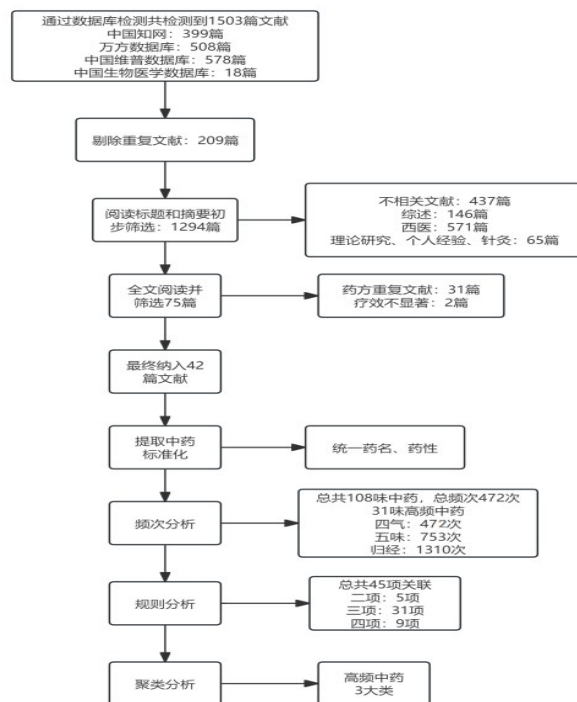


图1 中药治疗 PPPD 相关文献的筛选及数据挖掘流程

2.2 中药频数分析 42首处方共有108味中药,总频数为472次。高频药物(设定频率 $\geq 1\%$ 为高频药物)共有31味,累计频数341次,总频率为72.24%。频率排名前5位的中药依次为甘草、柴胡、茯苓、天麻、半夏。见表1。

2.3 中药性味归经及功效分类分析 处方中的中药药性以温性最多,频数为173次,频率为36.65%;其次为寒性,频数为149次,频率为31.57%。见表2。

中药药味方面,以甘味为最多,频数为258次,频率为34.26%;其次为苦味、辛味,频数分别为195次、187次,频率分别为25.90%、24.83%。见表3。

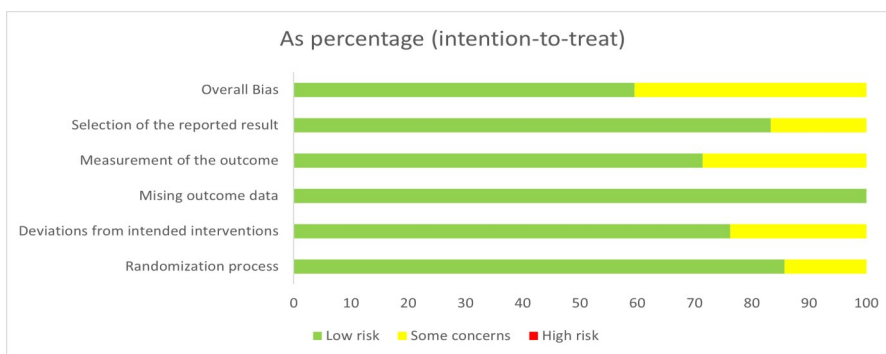


图2 中药治疗 PPPD 相关文献的偏倚风险条形图

表1 中药治疗PPPD相关文献的高频中药分布情况

序号	中药	功效分类	频数(次)	频率(%)
1	甘草	补虚类	27	5.72
2	柴胡	解表类	23	4.87
3	茯苓	利水渗湿类	22	4.66
4	天麻	平肝息风类	19	4.03
5	半夏	化痰止咳平喘类	18	3.81
6	白芍	补虚类	18	3.81
7	白术	补虚类	18	3.81
8	当归	补虚类	14	2.97
9	陈皮	理气类	14	2.97
10	黄芩	清热类	13	2.75
11	泽泻	利水渗湿类	12	2.54
12	酸枣仁	安神类	11	2.33
13	生姜	解表类	11	2.33
14	川芎	活血化瘀类	10	2.12
15	郁金	活血化瘀类	10	2.12
16	远志	安神类	9	1.91
17	钩藤	平肝息风类	8	1.69
18	石菖蒲	开窍类	8	1.69
19	党参	补虚类	8	1.69
20	大枣	补虚类	7	1.48
21	人参	补虚类	7	1.48
22	栀子	清热类	6	1.27
23	桂枝	解表类	6	1.27
24	牡蛎	平肝息风类	6	1.27
25	熟地黄	补虚类	6	1.27
26	黄芪	补虚类	5	1.06
27	菊花	解表类	5	1.06
28	龙骨	安神类	5	1.06
29	山茱萸	收涩类	5	1.06
30	生地黄	清热类	5	1.06
31	枳壳	理气类	5	1.06

中药归经方面,以肺经为最多,频数为241次,频率为18.40%;其次为脾经、肝经,频数分别为237次、211次,频率分别为18.09%、16.11%。见表4。

中药功效分类方面,以补虚药为最多,频数为128次,频率为27.12%;其次为安神药,频数为43次,频率为9.11%。见表5。

表2 中药治疗PPPD相关文献的中药四气分布情况

四气	频数(次)	频率(%)
温	173	36.65
寒	149	31.57
平	126	26.69
凉	19	4.03
热	5	1.06

表3 中药治疗PPPD相关文献的中药五味分布情况

五味	频数(次)	频率(%)
甘	258	34.26
苦	195	25.90
辛	187	24.83
酸	48	6.37
淡	41	5.44
咸	14	1.86
涩	10	1.33

表4 中药治疗PPPD相关文献的中药归经分布情况

归经	频数(次)	频率(%)
肺	241	18.40
脾	237	18.09
肝	211	16.11
心	188	14.35
胃	146	11.15
肾	108	8.24
胆	74	5.65
大肠	31	2.37
膀胱	26	1.98
心包	20	1.53
小肠	16	1.22
三焦	12	0.92

表5 中药治疗PPPD相关文献的中药功效分类分布情况

功效分类	频数(次)	频率(%)
补虚药	128	27.12
理气药	40	8.47
解表药	29	6.14
清热药	37	7.84
安神药	43	9.11
利水渗湿药	35	7.42
解表类	34	7.2
活血化瘀药	29	6.14
化痰止咳平喘药	27	5.72
平肝息风类	19	4.03
平肝息风药	18	3.81
开窍药	8	1.69
收涩药	7	1.48
化湿药	7	1.48
温里药	5	1.06
消食药	2	0.42
止血药	2	0.42
祛风湿药	1	0.21
泻下药	1	0.21

2.4 中药关联规则分析 运用SPSS Modeler 18.0中Apriori 模块对所有药物进行关联规则分析,设置支持

度 $\geq 20\%$, 置信度 $\geq 80\%$, 提升度 >1 , 最大前项数为5。其中, 支持度表示两项同时出现的概率; 置信度表示前项出现时, 后项出现的概率; 提升度 >1 , 则表明两项为有效的强关联规则。结果共得到45项关联规则, 其中, 二项关联规则5项(见表6); 三项关联规则31项(见表7); 四项关联规则9项(见表8)。

表6 中药治疗PPPD相关文献的中药二项关联规则分析

序号	后项	前项	支持度(%)	置信度(%)
1	柴胡	白芍	42.86	88.89
2	甘草	当归	33.33	85.71
3	甘草	酸枣仁	26.19	81.82
4	白术	生姜	26.19	81.82
5	茯苓	生姜	26.19	81.82

表7 中药治疗PPPD相关文献的中药三项关联规则分析

序号	后项	前项	支持度(%)	置信度(%)
1	柴胡	白芍、甘草	30.95	92.31
2	白芍	当归、柴胡	23.81	100.00
3	白芍	当归、茯苓	21.43	100.00
4	半夏	天麻、白术	21.43	100.00
5	茯苓	天麻、白术	21.43	100.00
6	柴胡	当归、白芍	26.19	90.91
7	茯苓	半夏、白术	26.19	90.91
8	甘草	黄芩、柴胡	23.81	90.00
9	柴胡	黄芩、甘草	23.81	90.00
10	半夏	陈皮、茯苓	23.81	90.00
11	当归	白芍、茯苓	23.81	90.00
12	柴胡	白芍、茯苓	23.81	90.00
13	茯苓	生姜、白术	21.43	88.89
14	白术	生姜、茯苓	21.43	88.89
15	半夏	陈皮、天麻	21.43	88.89
16	茯苓	陈皮、白术	21.43	88.89
17	柴胡	当归、茯苓	21.43	88.89
18	柴胡	天麻、白芍	21.43	88.89
19	茯苓	半夏、天麻	28.57	83.33
20	茯苓	陈皮、半夏	26.19	81.82
21	茯苓	当归、白芍	26.19	81.82
22	甘草	当归、白芍	26.19	81.82
23	天麻	半夏、白术	26.19	81.82
24	白术	陈皮、茯苓	23.81	80.00
25	茯苓	当归、柴胡	23.81	80.00
26	甘草	当归、柴胡	23.81	80.00
27	半夏	天麻、甘草	23.81	80.00
28	柴胡	天麻、甘草	23.81	80.00
29	茯苓	白术、柴胡	23.81	80.00
30	甘草	白术、柴胡	23.81	80.00
31	甘草	白芍、茯苓	23.81	80.00

表8 中药治疗PPPD相关文献的中药四项关联规则分析

序号	后项	前项	支持度(%)	置信度(%)
1	茯苓	半夏、天麻、白术	21.43	100.00
2	半夏	天麻、白术、茯苓	21.43	100.00
3	白术	半夏、天麻、茯苓	23.81	90.00
4	天麻	半夏、白术、茯苓	23.81	90.00
5	柴胡	当归、白芍、茯苓	21.43	88.89
6	当归	白芍、茯苓、柴胡	21.43	88.89
7	柴胡	当归、白芍、甘草	21.43	88.89
8	茯苓	当归、白芍、柴胡	23.81	80.00
9	甘草	当归、白芍、柴胡	23.81	80.00

2.5 中药复杂网络化分析 利用Modeler 18.0中网络模块对所有中药进行复杂网络分析, 设置可显示最大链接数为80, 弱链接上限为5, 强链接下限为15, 链接大小连续变化, 最终得到网络图(见图3)。线条粗细表示药物之间的链接程度, 链接程度越强, 线条越粗。从网络图中可得出, 链接最强的是甘草-柴胡, 其次是柴胡-白芍, 中药处方核心用药为柴胡、甘草、白术、白芍、茯苓、当归、陈皮、半夏、天麻等。链接数 ≥ 10 的药物组合见表9。

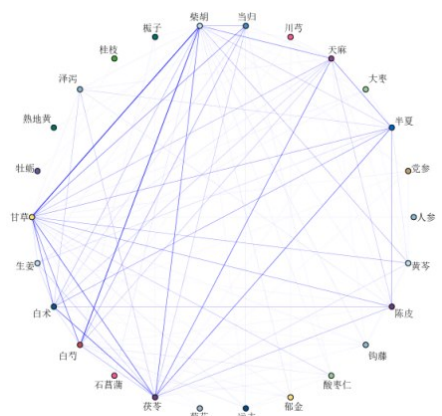


图3 中药治疗PPPD相关文献的中药链接网络图

2.6 高频中药聚类分析 运用SPSS Statistics 26.0对31味高频中药进行系统聚类分析, 聚类方法为组内联结; 测量方法为二元Phi 4点相关, 结果以树状图呈现。聚类分析结果得到3类药物组合, 具体如下。I类: 熟地黄、山茱萸、当归、远志、茯神、酸枣仁、郁金、石菖蒲、枳壳、川芎; II类: 人参、黄芪、生姜、大枣、茯苓、白术、半夏、陈皮、天麻、菊花、首乌藤; III类: 桂枝、生地黄、牡蛎、龙骨、党参、柴胡、白芍、甘草、黄芩、钩藤、栀子。见图4。

表9 中药治疗PPPD相关文献的中药网络链接情况 (链接数≥10)

中药1	中药2	链接次数(次)	中药1	中药2	链接次数(次)
甘草	柴胡	17	白芍	当归	11
柴胡	白芍	16	半夏	白术	11
甘草	茯苓	14	甘草	半夏	11
茯苓	白术	14	甘草	陈皮	11
甘草	白芍	13	半夏	陈皮	11
柴胡	茯苓	13	甘草	天麻	10
茯苓	天麻	13	柴胡	当归	10
甘草	白术	13	茯苓	白芍	10
茯苓	半夏	13	柴胡	白术	10
甘草	当归	12	甘草	黄芩	10
柴胡	天麻	12	柴胡	黄芩	10
天麻	半夏	12	茯苓	陈皮	10

苓、天麻、半夏,高频中药中以补虚药为最多。药物关联规则分析中,主要得到两类组合:一类为柴胡-当归-白芍-茯苓-甘草;另一类为半夏-白术-茯苓-天麻。

根据头晕、非旋转性眩晕、不稳等临床表现及现代中医对其进行的相关研究,PPPD可归属于中医学“眩晕”范畴。本病病位主要在脑,与肝、脾、肾三脏相关,病机多为虚实夹杂,虚多实少,正如张介宾所言“眩晕一证,虚者居其八九,而兼火兼痰者,不过十中一二耳”,认为虚是眩晕的本质,病理因素主要与风、火、痰、瘀、虚相关^[11]。此外,“郁”也是其致病因素之一,正如《素问·六元正纪大论》所言:“木郁之发,太虚埃昏……饮食不下,甚则耳鸣眩转。”PPPD的主要治疗原则为补虚泻实,调整阴阳。补虚以益气养血、填精生髓、滋补肝肾为主,泻实以潜阳、泻火、化痰、逐瘀为主。风火为阳邪,治法上以镇肝息风、滋阴潜阳、清热泻火为主。痰饮为阴邪,《金匱要略》曾指出“病痰饮者,当以温药和之”,因此其治法上以振奋阳气、温化寒痰为主。一项数据挖掘表明,眩晕用药药性以温、寒、平为主^[12],这与本研究结果相一致,反映了现代医家组方遣药时寒温并用,平调阴阳,以求平和的用药特点。本研究发现,现代医家用药药味以甘、苦、辛为主,其中以甘味药为最多,且用药功效方面,以补虚类为主。甘味能补、能和、能缓,具有补益、调和气血、调和诸药、缓急的特点,可见本病以虚证居多,这与一项关于PPPD的证候学研究^[13]所表明的该病以阴虚、血虚证居多的结果相符合。苦能燥、能泄,具有清热燥湿、清泄火热的的作用,主要针对痰湿、火热上炎之证。辛能行、能散,具有行气活血的功效,可使气行郁开,津液布散正常,痰则不生,血行则瘀散,脑清神明,眩晕可止。由此可见,现代医家治疗PPPD时,其用药思路体现了补泻兼施、辛开苦降的治法特点。药物归经方面,主要归肺、脾、肝经,其中以肺经为最多。《灵枢·卫气》曰“上虚则眩”,《灵枢·口问》曰“上气不足,脑为之不满……目为之眩”,说明肺气不足可导致眩晕。肺主气,主行水,若肺气虚弱,失于宣发肃降,水液代谢失常,津液内停,聚湿生痰,痰湿中阻,清阳不升,浊阴不降,脑窍失养而头晕,且痰湿内生,上蒙清窍,也可导致头晕。李东垣在《脾胃论》中提出“脾胃一伤,五乱互作……头痛目眩”,认为脾胃为气血化生之源,若脾胃受损,则气血化生不足,脑髓失养,而致眩晕。此外,《丹溪心法·头眩》指出“无痰不作眩”,认

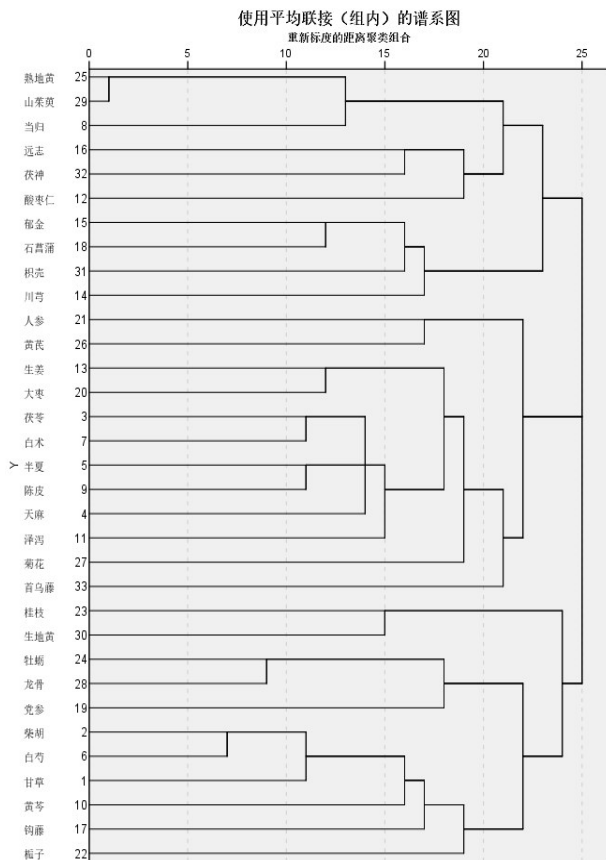


图4 中药治疗PPPD相关文献的高频中药聚类分析树状图

3 讨论

本研究表明,中药复方治疗PPPD选药药性以温、寒、平为主,药味以甘、苦、辛为主,选药多归肺、脾、肝经,功效分类方面多选用补虚药。其选用的高频中药共31味,频率排名前5位的中药依次为甘草、柴胡、茯

为痰湿是眩晕的重要病机。脾为生痰之源,若脾气亏虚,运化失常,津液不能正常代谢,痰湿内生,上蒙清窍,而致眩晕。《素问·至真要大论》云“诸风掉眩,皆属于肝”,可见肝与眩晕的关系密切。肝主疏泄,调理气机,若肝气郁滞,津聚成痰,或肝郁化火,痰火上扰清窍而致眩晕;肝为风木之脏,主升主动,若肝阳偏亢,肝阳化风,风阳上扰清窍而致头晕。肝藏血,肝肾精血同源,若肝肾亏虚则脑髓失充,而致头晕,正如《灵枢·海论》所言:“髓海不足,则脑转耳鸣,胫酸眩冒。”《景岳全书·眩运》指出:“无虚不作眩。”本病以虚证为主要表现,其核心病机在于肺脾两虚,盖因二者主宰气血津液之化生与输布。从五行生克角度来看,肺属金,肝属木,金本克木;肝木郁滞易乘脾土,故治疗当秉承《金匱要略》“见肝之病,知肝传脾,当先实脾”的思想,强调补脾以实土,从而固本御邪。由此可见,补肺脾即是治肝,这也可能是用药方面归肺、脾经居多的原因之一。此外,本研究纳入文献较少,研究结果与传统认识相比,亦可能存在偏差。

药物关联规则分析得到的第一类药物组合为柴胡-当归-白芍-茯苓-甘草,这是逍遥散的主要成分。柴胡疏肝解郁;当归、白芍养血补血;茯苓、甘草健脾益气。五药配伍,具有疏肝解郁,健脾益气养血的作用,适用于肝郁气血两虚之证的头晕患者。两药配伍中柴胡-白芍的支持度最高,三药配伍中白芍-当归-柴胡的置信度最高,体现了疏肝理气与养血补血相配伍的用药特点。临床研究亦证实,逍遥散加减可显著改善头晕症状^[14]。药物关联规则分析得到的第二类药物组合为半夏-白术-茯苓-天麻,这是半夏白术天麻汤的主要成分。半夏燥湿化痰;茯苓、白术健脾利湿;天麻平肝息风。四药配伍,具有健脾祛湿,化痰息风的作用,适用于风痰上扰证之头晕患者。药物关联规则中,半夏-天麻-白术、茯苓-天麻-白术、茯苓-半夏-天麻-白术、半夏-天麻-白术-茯苓的置信度均高达100%,体现了平肝息风常与祛湿化痰相配伍的用药特点。临床研究验证,半夏白术天麻汤可缓解患者的眩晕程度,有效率高达93.33%,并且可改善其焦虑状态及睡眠状况^[15]。

复杂网络分析显示,柴胡、甘草、白术、白芍、茯苓、当归、陈皮、半夏、天麻为治疗PPPD的核心用药。其中柴胡、甘草、白术、白芍、茯苓、当归、半夏、天麻与关联规则常用药相一致,并且这8味药位列高频用药的前8位,充分体现了其在治疗PPPD组方选药中的

地位和重要性。

高频药物聚类分析显示,本研究大致可以得到3类新处方。(1)第Ⅰ类方为熟地黄、山茱萸、当归、远志、茯神、酸枣仁、郁金、石菖蒲、枳壳、川芎。此为地黄饮子合四物汤加减方。方中熟地黄、山茱萸配伍可滋补肝肾、填精益髓,针对髓海不足,脑转耳鸣之病机特点;当归、川芎配伍形成“归芎药对”,可调和气血,改善脑络瘀滞;远志可交通心肾,化痰开窍,尤其善于治疗痰浊蒙蔽清窍之眩晕,常和石菖蒲配伍使用,增强化痰醒脑之力;茯神可宁心安神,利水渗湿,兼治痰饮上扰;酸枣仁可养肝宁心,敛汗生津,改善虚烦不眠,与远志、茯神相伍,共奏安神定志之效,可调节中枢神经功能;郁金、川芎、枳壳配伍可行气解郁,清热活血,针对肝郁气滞血瘀、肝郁化火之证。全方用药体现了补虚泻实、动静结合的配伍特点,主治头晕之阴血亏虚、痰瘀阻窍之证。(2)第Ⅱ类方为人参、黄芪、生姜、大枣、茯苓、白术、半夏、陈皮、天麻、菊花、首乌藤。此为半夏白术天麻汤加人参、黄芪、菊花、首乌藤而成。半夏白术天麻汤最早出现于李东垣的《脾胃论》,后经程钟龄在《医学心悟》中对半夏白术天麻汤进行改良,用来治疗风痰上攻之眩晕、头痛。现代多项临床研究也证实了其治疗痰湿型头晕或眩晕的疗效^[15,16]。本方加用人参、黄芪,合白术可加强健脾益气的作用;菊花合天麻可加强平肝息风的作用;首乌藤具有养血安神的功效,辅助改善睡眠状况。本方用药具有益气与化痰并重,平肝与安神互济的配伍特点,主治头晕之风痰上攻之证。(3)第Ⅲ类方为桂枝、生地黄、牡蛎、龙骨、党参、柴胡、白芍、甘草、黄芩、钩藤、栀子。此为柴胡加龙骨牡蛎汤加减而成。研究^[17]表明,柴胡加龙骨牡蛎汤不仅能够减轻PPPD患者的眩晕症状及严重程度,还能改善其焦虑状态,疗效显著,其主要机制可能是通过上调BDNF/Trk B/CREB信号通路,促进受损侧前庭神经核内细胞修复,加速前庭代偿,缓解失衡症状,降低脑内神经递质含量,从而发挥抗焦虑作用。本方中柴胡配黄芩、栀子清解少阳郁热;生地黄、白芍滋补肝阴,以防肝火伤阴;钩藤、龙骨、牡蛎平肝潜阳,以折肝阳上亢之势,且龙骨、牡蛎可镇惊安神,针对肝火扰心、心神不安之证;党参、甘草健脾益气,体现“见肝之病,知肝传脾,当先实脾”的治疗思想;桂枝温阳化气、温通经脉,以防栀子、黄芩过度寒凉。全方用药具有和解重镇并重、攻补兼施的配伍特点,针对头晕之肝郁化火、肝火上炎之证。

本研究采用数据挖掘技术对中药复方治疗 PPPD 的用药特点进行初步探索,所纳入的中药复方均来自于临床随机对照研究,提高了本研究结果的可信度及推广度。同时本研究也存在以下不足之处:①有关 PPPD 的临床随机对照研究较少,纳入的文献及药方较少,结果可能不够准确全面;②未对核心用药进行网络药理分析,以进一步探讨其药理作用机制。

综上所述,PPPD 病性多为虚实夹杂,以虚为主,故其基本治疗原则为补虚泻实,调整阴阳,常用治法为滋补肝肾、益气养血、化痰息风、疏肝解郁、清热平肝、安神定志等。用药方面,以甘性补虚为主,寒温平调,选药多归肺、脾、肝经,常用药物为甘草、柴胡、茯苓、天麻、半夏等相互配伍使用,希望能为临床用药提供参考和借鉴。

参考文献

[1] 汤勇,闫志慧,薛慧,等.持续性姿势-感知性头晕专家共识[J].中华耳科学杂志,2021,19(6):992-996.
 [2] STEENSNAES M H, KNPSTAD M K, GOPLEN F K, et al. Persistent postural-perceptual dizziness (PPPD) and quality of life: a cross-sectional study[J].Eur Arch Otorhinolaryngol, 2023, 280(12): 5285-5292.
 [3] STAAB J P. Persistent postural-perceptual dizziness: review and update on key mechanisms of the most common functional neuro-otologic disorder[J].Neurol Clin, 2023, 41(4): 647-664.
 [4] POPKIROV S, STAAB J P, STONE J. Persistent postural-perceptual dizziness (PPPD): a common, characteristic and treatable cause of chronic dizziness[J].Pract Neurol, 2018, 18(1): 5-13.
 [5] STAAB J P, ECKHARDT-HENN A, HORII A, et al. Diagnostic criteria for persistent postural-perceptual dizziness (PPPD): Consensus docu-

ment of the committee for the classification of vestibular disorders of the Bárány society[J].J Vestib Res, 2017, 27(4): 191-208.
 [6] YAGI C, KIMURA A, HORII A. Persistent postural-perceptual dizziness: a functional neuro-otologic disorder[J].Auris Nasus Larynx, 2024, 51(3): 588-598.
 [7] WEBSTER K E, KAMO T, SMITH L, et al. Non-pharmacological interventions for persistent postural-perceptual dizziness (PPPD)[J].Cochrane Database Syst Rev, 2023, 3(3): D15333.
 [8] WEBSTER K E, HARRINGTON-BENTON N A, JUDD O, et al. Pharmacological interventions for persistent postural-perceptual dizziness (PPPD)[J].Cochrane Database Syst Rev, 2023, 3(3): D15188.
 [9] 张瀛,林惠凝,廖嘉敏.中医药治疗持续性姿势-感知性头晕临床疗效及安全性的 Meta 分析[J].中国民间疗法, 2023, 31(23): 46-51.
 [10] 张涵,段云飞,任飞,等.三调汤颗粒治疗持续性姿势-知觉性头晕[J].中医学报, 2023, 38(10): 2132-2137.
 [11] 杨银梦,张道培,张怀亮.持续性姿势-知觉性头晕的中西医治疗进展[J].现代中西医结合杂志, 2023, 32(16): 2332-2336.
 [12] 冯巧端,杨绍坤,唐洪彬,等.基于数据挖掘探讨国家专利中药复方治疗眩晕用药规律[J].新中医, 2025, 57(3): 1-8.
 [13] 崔智慧.持续性姿势-知觉性头晕的临床证候研究[D].郑州:河南中医药大学, 2022.
 [14] 阎登富.逍遥散加减治疗良性阵发性位置性眩晕手法复位后遗留头昏疗效观察[J].陕西中医, 2022, 43(11): 1576-1579.
 [15] 郑素玉,李艺敏,颜光华,等.半夏白术天麻汤加减联合前庭康复训练治疗慢性主观性头晕临床研究[J].新中医, 2024, 56(16): 6-10.
 [16] 杨进超,吴松华.半夏白术天麻汤加减联合倍他司汀治疗痰湿中阻型眩晕的临床观察[J].江西中医药, 2024, 55(10): 42-43.
 [17] 吴彤.柴胡加龙骨牡蛎汤治疗眩晕伴焦虑的疗效评价及药效物质基础研究[D].长春:长春中医药大学, 2024.

(收稿日期:2025-02-16)

(本文编辑:黄明愉)

(上接第 18 页)

[2] 从欣.清心泻脾汤治疗小儿唇风(心脾积热型)30 例的临床研究[D].长春:长春中医药大学, 2013.
 [3] 孙洁,刘小燕,乔会侠,等.李东垣《内外伤辨惑论》“阴火”理论辨析[J].现代中医药, 2023, 43(6): 26-30.
 [4] 王昀,赵海滨.李东垣“阴火”实质及后世传承临床意义[J].中华中医药杂志, 2016, 31(12): 4938-4940.
 [5] 苏月娴,洪秀梅.五脏阴火浅谈[J].四川中医, 2015, 33(10): 1-3.
 [6] 伍小红.论李东垣“阴火”证特征及临床运用体会[J].四川中医, 2023, 41(2): 48-50.
 [7] 周永明.李东垣“阴火”学说的理论及临床应用[J].中医文献杂志, 2007(1): 21-22.
 [8] 韩秀珍,商洪涛.“阴火”论析[J].中国中医基础医学杂志, 2018, 24(11): 1504-1506.

[9] 周丹,顾志坚,朱蕾蕾,等.蒋健清热运脾法辨治唇风的临床经验[J].上海中医药杂志, 2018, 52(8): 18-21.
 [10] 吕彩兰,李玉霞,陈静,等.张士卿教授运用泻黄散合清胃散治疗小儿唇风经验[J].中医儿科杂志, 2023, 19(2): 1-3.
 [11] 徐文汶,高阳.唐定书治疗唇炎经验[J].河南中医, 2012, 32(4): 507-508.
 [12] 楚永庆,李桃桃,陈霞,等.李东垣学术思想及《脾胃论》用药规律浅析[J].浙江中医药大学学报, 2021, 45(7): 792-796.
 [13] 谭洁,敖琼媛,周军怀.东垣风药升阳特性在脾胃病治疗中的运用[J].吉林中医药, 2017, 37(9): 962-965.

(收稿日期:2025-03-12)

(本文编辑:蒋艺芬)