◆用药规律◆

# 基于数据挖掘探讨陈为治疗岭南地区原发性头痛用药规律

葛成成[1]，董金典[1]，宋卓悦[1]，陈为[2]

1. 广州中医药大学，广东 广州 510405；2. 广州中医药大学第一附属医院，广东 广州 510405

［摘要］**目的：**基于数据挖掘技术探讨陈为教授治疗岭南地区原发性头痛的用药规律。**方法：**收集2016年1月—2021年12月在陈为教授门诊治疗的岭南地区原发性头痛患者的病历资料。采用中医传承辅助平台（V3.0）提供的频次分析、关联规则分析、聚类分析等数据挖掘方法，统计处方中的用药频次，分析与挖掘药物之间的关联规则和核心组合等。**结果：**共收录处方200首，涉及152味中药，其中用药频次较高的有甘草、白芷、葛根、柴胡、党参、牛膝、白芍、陈皮、茯苓、泽泻等。药性以温为主，平、寒次之。药味以甘为主，辛、苦次之。药物归经分布较广，涉及十二经脉，其中频次居前5的为肺、脾、胃、肝、心经。常用的药物组合有甘草-白芷、甘草-白芍、葛根-柴胡、陈皮-泽泻、白芷-白芍、柴胡-茯苓、柴胡-白术等。形成3种处方聚类药物核心组合，分别为“党参、牛膝、泽泻、陈皮、甘草”“白芷、茯苓、葛根、白芍、甘草”“白术、川芎、蔓荆子、白芷、甘草”。**结论：**陈为教授治疗岭南地区原发性头痛以“温、补、和”三法为主，“扶正御邪、平调阴阳”学术思想贯穿治疗始终。

［关键词］原发性头痛；岭南地区；数据挖掘；用药规律；陈为

［中图分类号］R249 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2023）20-0006-06

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2023.20.002

## Discussion of Medication Rules of CHEN Wei Treating Primary Headache in Lingnan Area Based on Data Mining

*GE Chengcheng*[1], *DONG Jindian*[1], *SONG Zhuoyue*[1], *CHEN Wei*[2]

1. Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510405, China; 2. The First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong 510405, China

**Abstract: Objective:** To discuss the medication rules of Professor CHEN Wei treating primary headache in Lingnan area based on data mining. **Methods:** The medical history of patients with primary headache in Lingnan area receiving treatment in the clinic of Professor CHEN from January 2016 to December 2021 was collected. The medicine frequency was summed up and the association rules and core combination among Chinese medicines were analyzed by the data mining methods on Chinese Medicine Inheritance Assistance Platform System (V3.0), including frequency analysis, association rule analysis and cluster analysis. **Results:** A total of 200 prescriptions were included and 152 Chinese medicinals involved. Among them, the Glycyrrhizae Radix et Rhizoma, Angelicae Dahuricae Radix, Puerariae Lobatae Radix, Bupleuri Radix, Codonopsis Radix, Achyranthis Bidentatae Radix, Paeoniae Radix Alba, Citri Reticulatae

［收稿日期］2023-04-19
［修回日期］2023-07-05
［基金项目］广东省自然科学基金面上项目（2022A1515010337）；广州中医药大学“双一流”与高水平大学学科协同创新团队项目（2021XK01）
［作者简介］葛成成（1996-），女，硕士研究生，E-mail：20201120204@stu.gzucm.edu.cn。
［通信作者］陈为（1966-），男，主任医师，E-mail：drweich@126.com。

Pericarpium，Poria and Alismatis Rhizoma were used more frequently. The main nature of above Chinese medicinals is warm，followed by mild and cold，and the main flavor is sweet，followed by acrid and bitter. With wide channel entries involving twelve meridians，the top 5 in frequency are lung meridian，spleen meridian，stomach meridian，liver meridian and heart meridian. The commonly-used combinations are Liquiritiae Radix-Angelicae Dahuricae，Liquiritiae Radix-Paeoniae Radix Alba，Puerariae Lobatae Radix-Bupleuri Radix，Citri Reticulatae Pericarpium-Alismatis Rhizoma，Angelicae Dahuricae Radix-Paeoniae Radix Alba，Bupleuri Radix-Poria，and Bupleuri Radix-Atractylodis Macrocephalae Rhizoma. Three types of cluster core combinations of formula，including "Codonopsis Radix，Achyranthis Bidentatae Radix，Alismatis Rhizoma，Citri Reticulatae Pericarpium and Glycyrrhizae Radix et Rhizoma" "Angelicae Dahuricae Radix，Poria，Puerariae Lobatae Radix，Paeoniae Radix Alba and Glycyrrhizae Radix et Rhizoma" and "Atractylodis Macrocephalae Rhizoma，Chuanxiong Rhizoma，Viticis Fructus，Angelicae Dahuricae Radix and Glycyrrhizae Radix et Rhizoma". **Conclusion：** Professor CHEN mainly used three methods of "warming，supplementing and harmonizing" to treat primary headache in Lingnan area，and the academic thought of "reinforcing the healthy qi to guard against pathogens，and harmonizing yin and yang" is throughout the whole treatment.

**Keywords：** Primary headache；Lingnan area；Data mining；Medication rules；CHEN Wei

原发性头痛是一种临床常见的自觉病症，随着现代社会人们生活节奏的加快，作息、饮食不规律，工作、生活压力增加，情绪波动，高血压病发病的增加等，本病的发病率日益升高[1]。研究表明，原发性头痛对患者的生活有较大程度的影响[2]。西医治疗原发性头痛多使用非甾体类抗炎药及阿片类药物，虽短期效果显著，但由于治疗手段单一，长期疗效差，易引起不良反应、药物依赖，且停药后易复发[3-4]。中医学认为，头为诸阳之会，髓海之所在，五脏精华之血、六腑清阳之气皆上注于头，故风、寒、湿、火等外邪上犯巅顶，阻遏清阳，均可致头痛。中医药治疗原发性头痛疗效佳、不良反应小，在临床中应用广泛。陈为教授从事颅脑外科教学、科研及临床工作30余年，擅于运用辨证思维从疏肝补脾、调理气机升降的角度论治头痛，临床疗效尤为显著。笔者跟随陈为教授门诊，收集、整理其治疗岭南地区原发性头痛的处方，通过数据挖掘技术总结其临床用药特点和遣方规律，报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 纳入标准** 主诉与中医诊断均为头痛，且西医诊断为原发性头痛的相关病案；原始病历资料完整；中药处方具有完整的药物组成及剂量；服药期间未使用止痛药或其他中医疗法进行治疗。

**1.2 排除标准** 因脑血管疾病、颅内感染、肿瘤、外伤、发热等因素引起的继发性头痛；外用中药处方；研究同期参与其他临床试验。

**1.3 数据处理** 通过广州中医药大学第一附属医院门诊系统，查询2016年1月—2021年12月在陈为教授门诊治疗的岭南地区原发性头痛患者的病历资料，收集中药处方及患者资料，以图片格式保存。将内容录入Excel软件，并随机抽取25%的病案进行二次校对，以保证录入数据的准确性及完整性。在不影响药物功效的前提下，参考《中华人民共和国药典》[5]对药物名称进行统一，如北柴胡、柴胡均统一为柴胡，全虫、全蝎均统一为全蝎等。

**1.4 研究方法** 由一人将患者的病历号、基本信息、四诊资料、处方资料等录入中国中医科学院提供的中医传承辅助平台(V3.0)软件，由另一人核对输入的数据。采用平台提供的频次分析、关联规则分析、聚类分析等数据挖掘方法，统计处方中的用药频次，分析与挖掘药物之间的关联规则和核心组合等。

## 2 研究结果

**2.1 用药频次** 共收集陈为教授治疗岭南地区原发

性头痛处方200张，涉及152味中药，其中甘草、白芷、葛根、柴胡、党参、牛膝、白芍、陈皮、茯苓、泽泻、白术、川芎、山药、厚朴等是其临床常用药，按频次由高到低排序，序号1～20的药物见表1。

表1　用药频次统计表

| 序号 | 中药名称 | 频次 | 序号 | 中药名称 | 频次 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 甘草 | 179 | 11 | 白术 | 75 |
| 2 | 白芷 | 125 | 12 | 川芎 | 66 |
| 3 | 葛根 | 114 | 13 | 山药 | 61 |
| 4 | 柴胡 | 113 | 14 | 厚朴 | 61 |
| 5 | 党参 | 106 | 15 | 煅龙骨 | 59 |
| 6 | 牛膝 | 97 | 16 | 薏苡仁 | 59 |
| 7 | 白芍 | 93 | 17 | 法半夏 | 58 |
| 8 | 陈皮 | 88 | 18 | 丹参 | 57 |
| 9 | 茯苓 | 84 | 19 | 黄芪 | 53 |
| 10 | 泽泻 | 83 | 20 | 酸枣仁 | 48 |

**2.2　药物性、味、归经频次**　见表2、表3与图1。药性总频次为2 416次，分布以温为主，频次从高至低依次为温、平、寒、凉、热。药味总频次为3 665次，分布以甘为主，频次从高至低依次为甘、辛、苦、酸、咸。药物归经涉及十二经脉，总频次为6 329次，频次从高至低依次为肺、脾、胃、肝、心、肾、胆、膀胱、大肠、小肠、三焦、心包经。

表2　药性与药味频次统计

| 药性 | 频次 | 占比(%) | 药味 | 频次 | 占比(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 寒 | 640 | 26.49 | 酸 | 280 | 7.64 |
| 热 | 7 | 0.29 | 苦 | 1 013 | 27.64 |
| 温 | 857 | 35.47 | 甘 | 1 285 | 35.06 |
| 凉 | 220 | 9.11 | 辛 | 1 052 | 28.70 |
| 平 | 692 | 28.64 | 咸 | 35 | 0.96 |

表3　药物归经频次统计

| 归经 | 频次 | 占比(%) | 归经 | 频次 | 占比(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 肺 | 1 265 | 19.99 | 胆 | 267 | 4.22 |
| 脾 | 1 243 | 19.64 | 膀胱 | 265 | 4.19 |
| 胃 | 876 | 13.84 | 大肠 | 238 | 3.76 |
| 肝 | 861 | 13.60 | 小肠 | 22 | 0.35 |
| 心 | 696 | 11.00 | 三焦 | 22 | 0.35 |
| 肾 | 568 | 8.97 | 心包 | 6 | 0.09 |

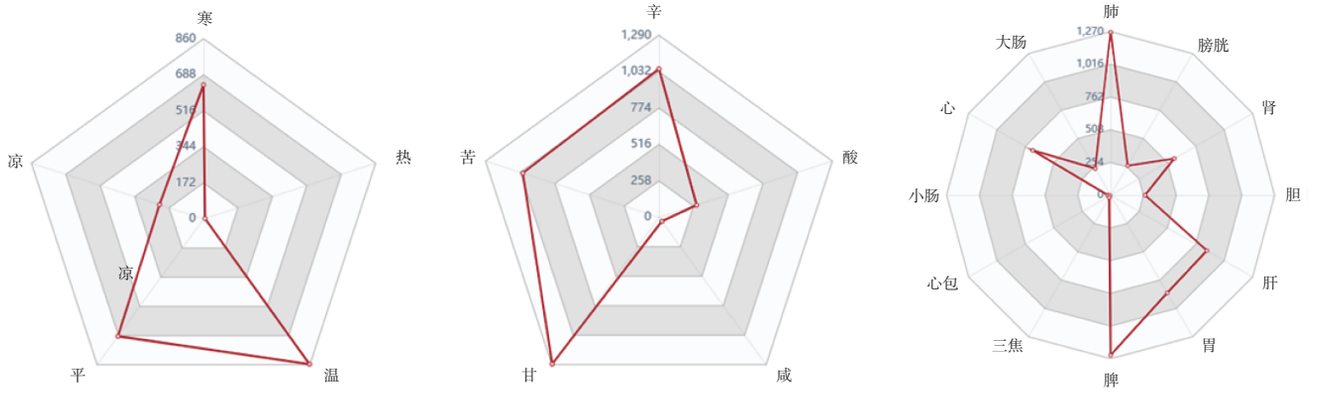



图1　药物性、味、归经频次分布图

**2.3　基于关联规则分析的药物组合规律**　应用关联规则进行数据挖掘，设置支持度为50，得到药物组合86个，按照频次高低进行排序，部分结果见表4。对所得的药物组合进行关联规则分析，设置置信度≥0.95，“=>”表示左边药物出现时，右边药物出现的概率为95%以上，得到药物组合28个，部分结果见表5。并导出软件生成的药物关联网络拓扑图，见图2。由上述结果可知，常用的药物组合有甘草-白芷、甘草-白芍、葛根-柴胡、陈皮-泽泻、白芷-白芍、柴胡-茯苓、柴胡-白术、党参-陈皮、柴胡-白芍-葛根、牛膝-泽泻-党参、泽泻-党参-厚朴等。

**2.4　聚类分析**　运用中医传承辅助平台(V3.0)中的k-means算法与回归模拟，结合纳入的处方数据进行聚类算法。设置聚类个数为3，对200张处方进行无监督聚类，每类可能有1组核心药物组成。如表6所示，所得3种处方聚类药物核心组合分别为：①党参、牛膝、泽泻、陈皮、甘草，相似处方119首；②白芷、茯苓、葛根、白芍、甘草，相似处方55首；

③白术、川芎、蔓荆子、白芷、甘草，相似处方26首。并导出软件生成的处方聚类分析图，见图3。图3中3种颜色代表3个类别，红色点数最多，表示分组1处方的数量最多。且3个分组的圆点都靠近回归曲线，表明3类处方的聚类较明显，能反映该类处方的组方规律。

表4　药物组合频次表（支持度=50）

| 序号 | 中药名称 | 频次 | 序号 | 中药名称 | 频次 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 甘草，白芷 | 114 | 13 | 葛根，白芍 | 70 |
| 2 | 甘草，党参 | 95 | 14 | 柴胡，茯苓 | 66 |
| 3 | 甘草，白芍 | 91 | 15 | 党参，牛膝 | 66 |
| 4 | 葛根，柴胡 | 86 | 16 | 白芷，葛根，柴胡 | 65 |
| 5 | 白芷，葛根 | 85 | 17 | 葛根，茯苓 | 62 |
| 6 | 白芷，柴胡 | 82 | 18 | 柴胡，白术 | 61 |
| 7 | 党参，泽泻 | 80 | 19 | 葛根，柴胡，白芍 | 59 |
| 8 | 党参，陈皮 | 78 | 20 | 党参，厚朴 | 57 |
| 9 | 柴胡，白芍 | 75 | 21 | 葛根，党参 | 56 |
| 10 | 白芷，白芍 | 74 | 22 | 牛膝，陈皮 | 55 |
| 11 | 陈皮，泽泻 | 74 | 23 | 泽泻，厚朴 | 55 |
| 12 | 党参，陈皮，泽泻 | 71 | 24 | 牛膝，泽泻 | 54 |

表5　基于关联规则分析的药物组合（置信度≥0.95）

| 序号 | 规则 | 置信度 |
|---|---|---|
| 1 | 白芷，葛根，白芍=>甘草 | 1 |
| 2 | 柴胡，葛根，白芍=>甘草 | 1 |
| 3 | 柴胡，白芍=>甘草 | 1 |
| 4 | 柴胡，茯苓=>甘草 | 1 |
| 5 | 丹参=>白术 | 0.98 |
| 6 | 泽泻=>党参 | 0.96 |
| 7 | 牛膝，泽泻=>党参 | 0.96 |
| 8 | 甘草，陈皮，泽泻=>党参 | 0.96 |
| 9 | 泽泻，厚朴=>党参 | 0.96 |
| 10 | 泽泻=>党参 | 0.96 |

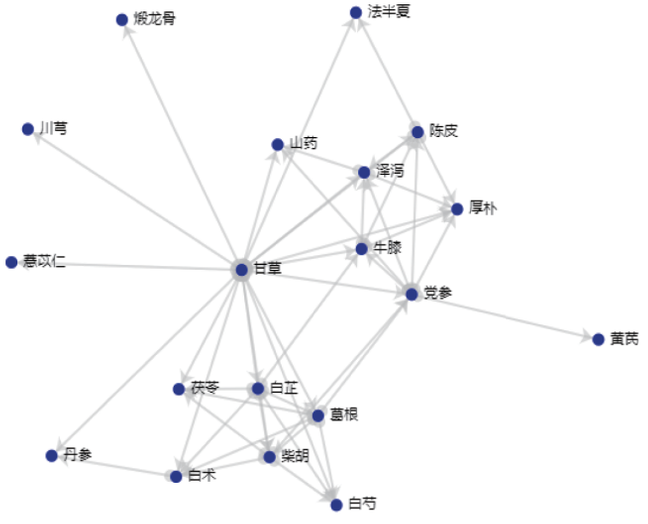



图2　药物关联网络拓扑图

表6　处方聚类药物核心组合

| 序号 | 处方聚类药物核心组合 | 频次 |
|---|---|---|
| 1 | 党参，牛膝，泽泻，陈皮，甘草 | 119 |
| 2 | 白芷，茯苓，葛根，白芍，甘草 | 55 |
| 3 | 白术，川芎，蔓荆子，白芷，甘草 | 26 |

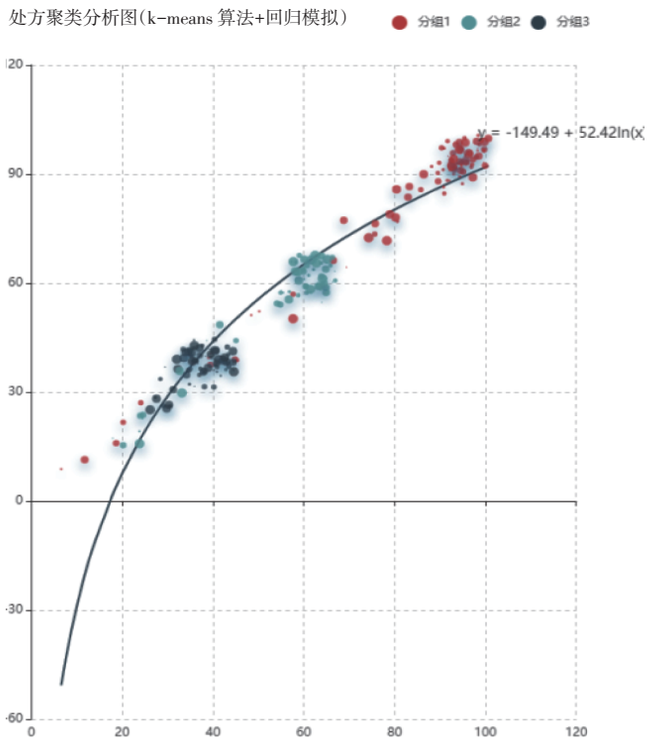



图3　处方聚类分析图（k-means算法+回归模拟）

## 3　讨论

**3.1　用药频次、药物组合分析**　陈为教授认为，岭南岭南地区原发性头痛患者的症状以头痛、头晕、头沉重为主，多因中焦脾胃失运，肝郁不舒，清浊升降失常，不能荣养脑窍所致。数据挖掘结果显示，陈为教授喜用甘草，常配伍党参、白芍、白芷等药。甘草应用广泛，首先，其作为补气药，作用非常平缓，陈为教授注重补益脾气，故用甘草以增强党参的补脾气作用。其次，临床上原发性头痛患者以少阳、阳明经疼痛多见，甘草可以缓急止痛，能缓和脏腑、肌肉和筋脉的拘挛，配伍白芍能柔肝止痛、平抑肝阳，对肝阳上亢引起的少阳头痛，其止痛作用尤为明显。且白芍能“土中泻木”，故尤适

于治疗肝旺脾虚类头痛。同时陈为教授注意到，临床上用白芍容易引起患者腹泻，甘草有缓和药性之妙，配伍甘草能有效减少白芍引起的不良反应。白芷是治疗阳明经头痛的要药，配伍甘草不仅能增强止痛效果，还能缓解其辛温药性。

原发性头痛多因外感风邪而起，故用川芎、葛根、柴胡、白芍、党参以解表祛风散邪、益卫气、和腠理。陈为教授强调，柴胡只有与补气药合用时，才能充分发挥助脾升举清阳之气的作用，故临床用柴胡时常配伍党参。党参功擅补脾养胃、润肺生津、健运中气，对脾胃虚弱、肺卫不固者大有裨益。川芎为血中之气药，倪朱谟称其“能去一切风，调一切气”，李杲有言“头痛必用川芎”。陈为教授强调，治疗原发性头痛时使用川芎意在行气止痛，兼取其散风寒、燥湿之功，有表里同治之妙。葛根滋润血中燥热而通达之。陈为教授认为，葛根能通过生津液来濡润血中燥热，起到通利血脉的作用，可广泛用于治疗心脑血管病等多种瘀血病证，且葛根能升举脾胃清阳之气，是治疗痰浊湿蕴、脾胃虚弱类原发性头痛的要药。葛根与柴胡同用，既能助柴胡升举清阳，又有柴葛解肌汤之意。此外，情志因素可进一步加重肝旺脾虚类头痛，引起肝郁气滞。柴胡、白芍、甘草、白术诸药同用，有逍遥丸之妙，能疏肝解郁行气，畅通升降之枢，升清气、敛逆气，使情志舒畅。陈为教授擅长通过调理升降枢纽以复常气机，并重视调畅七情，豁达精神，以求进一步提高疗效。

清·吴鞠通认为，热与湿邪相合，湿热蕴积成浊气而熏蒸于上，致孔窍壅塞、清窍不利，发为头痛，故谓之“浊邪害清也”，多从湿论治。陈为教授亦重视通过排湿浊治疗岭南地区原发性头痛，临床喜用茯苓、泽泻、白术治之。茯苓性平，无论寒热虚实皆可运用，祛邪不伤正，健脾不碍邪。陈为教授认为，茯苓单独应用健脾作用虽不强，但岭南地区原发性头痛患者体内湿邪多因脾虚而生，故治疗湿邪时应兼顾健脾，而茯苓又归心经，有宁心安神之妙，能缓解原发性头痛患者的紧张情绪，故常将茯苓作为治疗岭南地区原发性头痛的重要辅助药。泽泻利水渗湿作用强于茯苓，且其药性偏微寒，较茯苓更适于清泻湿热。白术为脾所喜，能助“卑监之土”祛除湿邪，被称为补气健脾第一要药。陈为教授用药珍惜胃气，喜用药物中，茯苓、薏苡仁、山药、酸枣仁皆为药食同源之品，能润泽脾胃。吴鞠通在处方用药中，亦重视运用药食同源之品以滋补脾胃[6]。

基于网络拓扑图可知，图2中所包含的19味中药是陈为教授治疗岭南地区原发性头痛的核心药物，且图中药物与药物之间的联系呈多样性，体现了陈为教授组方的缜密与灵活性。其中甘草补益心脾，调和药性，缓急止痛。柴胡、白芷、葛根能祛风解表，且白芷是治疗阳明头痛的要药。葛根、山药、白术气阴双补，健旺中焦脾土，斡转中州。白芍配伍甘草能柔肝止痛。茯苓、薏苡仁、泽泻渗湿利水。党参、黄芪补肺脾二脏，益气固表。丹参、牛膝可活血祛瘀，丹参活血力强却不峻猛，不伤阴血，牛膝引药下行又能潜降肝阳。丹参、茯苓、煅龙骨皆有宁心安神功效。川芎能上达头窍、中开郁结、下调津液，治疗湿郁、气郁、血郁都有很强的针对性。陈皮、厚朴、法半夏能行气调中，燥湿化痰。这些药物的组合特点反映出陈为教授临床治疗岭南地区原发性头痛的用药特色，即治以“温、补、和”三法为主，且“扶正御邪、调节升降、平调阴阳”的学术思想贯穿组方全程，方以健脾和胃扶正为本，解表利湿祛瘀以祛邪，再佐以疏肝以调畅气机升降，是谓“开上、和中、渗下”。

**3.2 药物性、味、归经分析** 从药性结果来看，陈为教授治疗岭南地区原发性头痛以温性药物为主。清代岭南名医何梦瑶曾指出：“岭南地卑土薄，土薄则阳气易泄，人居其地，腠理汗出，气多上壅。地卑则潮湿特盛，……人中多湿。”故岭南人常湿气重，若体内湿气过盛，则易积聚中焦，化为痰浊、湿浊之邪，壅滞经络，阻遏清阳，不通则痛。痰浊、湿浊本为阴邪，遇温则化，故当以温治湿，是谓治其标。脾喜温燥，温性药物既能助脾胜湿，又能通利气机，兼顾温补脾胃。岭南地区原发性头痛患者不耐受温性药物，若组方用药过于温热，反而容易加重肝火，灼烧肺脾阴津。故陈为教授组方多用白芷、白术、党参、陈皮、川芎等较为平缓的温性药物，又加以茯苓、葛根、甘草、薏苡仁等平性、微寒的药物以平调寒温，防用药过温、过寒，从而达到燮理阴阳的目的[7]。

根据药味结果来看，陈为教授临床治疗岭南地

区原发性头痛的处方用药以甘味药物为主，兼以苦、辛味。甘能补、能缓、能和，和主要指能和中焦脾土，使中焦调和。陈为教授常用党参、山药以益气健脾、补虚和中。辅以苦味药物，意在泄、燥。泄指降泄，即降胃气与降肺气。胃主和降，脾胃升降失常则胃气上逆，苦味药物能降胃气，以协助脾胃恢复升降枢纽之司。肺主肃降，苦味药物能助肺肃降气机，有效改善因肝气上逆引发的头痛、头晕。燥指燥湿，依据寒性、温性分为苦温燥湿或苦寒燥湿。佐以辛味药物，取其发散、行气、行血之意，辛味药物可调节气机升降，通利血脉，改善机体气血运行[8]。陈为教授在临床治疗岭南地区原发性头痛时，抓住该病本虚标实的特点，处方中善用甘、苦、辛药，用苦味药物以燥湿降泄，用甘味药物补其本体，和其阴阳，并辅以辛味药物调节气机升降，以助脾胃健运，肝木条达之势。

根据药物归经结果可知，陈为教授治疗岭南地区原发性头痛临床用药中，以归肺、脾、胃及肝经类药物为主。原发性头痛之为病，脾虚肝旺是内因，外感风寒、湿热之邪，致痰浊瘀阻为外因，故用药注重补益肺卫之气，以祛风解表，并助肺行使宣发肃降之职。同时治病求本，重视脾胃，实中焦，温脾阳，健旺土气，司升降以化痰降浊。陈为教授多年临床总结发现，岭南地区原发性头痛患者多为中年人，工作紧张、睡眠障碍、忧患思虑等均可导致肝气郁结，引发头痛。因此应注重柔肝、疏肝以调理气机，气顺则血液循行流利。陈为教授在治疗原发性头痛时，强调临床用药不应执着于一脏一腑，要时刻谨记脏腑之间相互联系，综合调治。

**3.3 聚类分析** 表6聚类分析所得的3个处方中，核心组合皆有侧重。组合1中党参能补肺脾气阴，以防湿热灼烧阴津。牛膝可在活血化瘀、补益肝肾的同时引药下行，使湿邪从小便去。泽泻可清利湿热，陈皮有行气调中、燥湿化痰之效，甘草健脾益气、调和诸药。诸药配伍可用于治疗脾虚气滞、湿热郁滞导致清窍不得养引起的原发性头痛。组合2长于散寒解表、缓急止痛，尤适用于治疗外感风邪所致的原发性头痛。方中白芍、甘草配伍，有芍药甘草汤的柔肝止痛之妙，尤其适用于治疗挛急性头痛。葛根、白芷可解表散邪，长于止阳明经头痛，葛根可升举清阳、滋润筋脉，进而缓解头痛。头痛者多因病痛折磨而心烦，茯苓可宁心神，且是健脾渗湿要药。甘草可防止药物过于峻猛。组合3与清上蠲痛汤有异曲同工之妙，其方源于《寿世保元》，主疏风通络、理气除湿。方中蔓荆子疏散风热、清利头目。白芷疏散风寒。白术祛湿胜邪、补气健脾。川芎是治疗头痛之要药。诸药相伍，寒热并用，攻补兼施，气血兼顾，升降同调，可用于治疗各种头痛。

综上所述，本研究通过对陈为教授治疗岭南地区原发性头痛的处方进行数据挖掘，总结出陈为教授治疗原发性头痛的学术经验和用药特点，即治疗以扶正御邪、平调阴阳为基本思路，以健脾抑肝、熄风祛湿、通利气血为基本法则，常用“温、补、和”三法，强调用药缓而不峻，寒热并用，攻补兼施，气血兼顾，升降同调，并加以辨证施治。为临床治疗原发性头痛提供了经验参考和理论依据。

**[参考文献]**

[1] ARCA K N, HALKER S R. The Hypertensive Headache: a Review[J]. Curr Pain Headache Rep, 2019, 23(5): 30.
[2] YU S Y, LIU R Z, ZHAO G, et al. The prevalence and burden of primary headaches in China: a population-based door-to-door survey[J]. Headache, 2012, 52(4): 582-591.
[3] DO T P, LA COURKAROTTKI N F, ASHINA M. Updates in the Diagnostic Approach of Headache[J]. Curr Pain Headache Rep, 2021, 25(12): 80.
[4] FILLER L, AKHTER M, NIMLOS P. Evaluation and Management of the Emergency Department Headache[J]. Semin Neurol, 2019, 39(1): 20-26.
[5] 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，2010：180.
[6] 翟云云. 吴鞠通药食同源应用规律研究[D]. 济南：山东中医药大学，2017.
[9] 周思敏，姚魁武. 寒温同用法治疗心血管疾病经方与验案举隅[J]. 中医杂志，2020，61(3)：246-248.
[8] 孙玉平，张铁军，曹煌，等. 中药辛味药性表达及在临证配伍中的应用[J]. 中草药，2015，46(6)：785-790.

（责任编辑：刘迪成）