

·数字中医药·

本文引用:关媛媛,郝阳,王泓午,田春颖,孙璇,王东军,田之魁. 基于数据挖掘的新型冠状病毒肺炎地域性中医预防方用药规律探析[J]. 湖南中医药大学学报, 2020, 40(12): 1508-1514.

基于数据挖掘的新型冠状病毒肺炎地域性 中医预防方用药规律探析

关媛媛¹, 郝阳², 王泓午^{3*}, 田春颖¹, 孙璇¹, 王东军¹, 田之魁¹

(1.天津中医药大学研究生院,天津 301617;2.天津市第一中心医院中医科,天津 300270;

3.天津中医药大学健康科学与工程学院,天津 301617)

〔摘要〕目的 运用数据挖掘方法分析全国不同地域制定预防新型冠状病毒肺炎中医药的用药规律,为新型冠状病毒肺炎中医预防方的制定、合理组方提供依据。**方法** 检索国家、各省、自治区、直辖市卫健委官网发布的中医药防治诊疗方案及我国各地区、中医药管理局中医药对新型冠状病毒肺炎干预方案中涉及中药预防方,检索时间从2020年1月至2020年6月。对数据进行描述统计及关联规则分析。**结果** 全国中医药预防方案中均使用了黄芪、金银花、防风、白术,在药物性味方面以甘、温药物居多,药物归经以肺、脾、胃经多见。各省市、自治区制定具有地域特色的新型冠状病毒肺炎中医药预防方药,华北地区用药藿香、桔梗、防风,性味偏苦、辛,共奏解表化痰、祛风胜湿之功;华东地区用药紫苏叶、太子参、陈皮,性味偏甘、辛,益气散寒、健脾燥湿;华中地区用药前胡、生薏苡仁,性味甘、辛,注重固护脾经;华南地区用药连翘、葛根,性味甘、辛,清热生津、解毒退热;西南地区用药防风、藿香、芦根,性味甘、温、寒,清热解表、散寒除湿;西北地区用药羌活、防风,性味甘、温,祛风散寒,胜湿止痛;东北地区用药丹参、陈皮,性味苦、辛,理气燥湿、活血止痛。**结论** 根据地域性制定中医药预防方预防新型冠状病毒肺炎在我国各省市得到有效推广,结合地域性用药特征为临床上预防新冠肺炎提供一定的指导作用。

〔关键词〕 新型冠状病毒肺炎;中医预防方;地域性;用药规律;数据挖掘

〔中图分类号〕R259

〔文献标志码〕A

〔文章编号〕doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2020.12.014

Exploration and Analysis of Medication Rules of Regional TCM Preventive Prescriptions in COVID-19 Based on Data Mining

GUAN Yuanyuan¹, HAO Yang², WANG Hongwu^{3*}, TIAN Chunying¹, SUN Xuan¹, WANG Dongjun¹, TIAN Zhikui¹

(1. Graduate School of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 301617, China; 2. Department of Traditional Chinese Medicine, Tianjin First Central Hospital, Tianjin 300270, China; 3. School of Health Science and Engineering, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 301617, China)

〔Abstract〕 Objective To analyze medication rules of TCM preventive prescriptions for COVID-19 in different regions of China by applying data mining, and to provide a basis for formulation and rational composition of TCM preventive prescriptions for COVID-19. **Methods** TCM diagnosis and treatment protocols of prevention and treatment published on official websites of health commissions of the state, provinces, autonomous regions and municipalities directly under the central government, as well as TCM preventive prescriptions in TCM intervention protocols for COVID-19 released by TCM administrations within China were searched from January 2020 to June 2020. The data were performed descriptive statistics and association rules analysis. **Results** *Radix Astragali seu Hedysari*, *Flos Lonicerae*, *Radix Saposhnikovia* and *Rhizoma Atractylodis Macrocephalae* were used in all the TCM

〔收稿日期〕2020-07-05

〔基金项目〕国家科技部“973”项目(2011CB505406);天津市教委“十三五”创新团队建设(TD13-5049)。

〔作者简介〕关媛媛,女,在读博士研究生,研究方向:中医预防医学、流行病学与卫生统计。

〔通讯作者〕*王泓午,男,教授,博士研究生导师,E-mail:tjwanghw5555@163.com。

prevention protocols in China. Sweet and warm medicinal substances are the majority in the aspect of medicinal properties and flavors, and channels of lung, spleen and stomach were commonly seen in channel tropism. Provinces, cities and autonomous regions had formulated TCM preventive prescriptions for COVID-19, with regional characteristics. In North China, *Herba Pogostemonis*, *Radix Platycodonis* and *Radix Saposhnikoviae* were used, which were bitter and acrid in flavor, and played a role of relieving superficies and resolving phlegm, as well as expelling wind and eliminating dampness. *Folium Perillae*, *Radix Pseudostellariae* and *Pericarpium Citri Reticulatae* are used in East China, which were sweet and acrid in flavor, and they can replenish Qi and disperse cold as well as invigorate spleen and eliminate dampness. *Radix Peucedani* and *Semen Coicis* were used in Central China, which were sweet and acrid in flavor and paid attention to consolidating and protecting the spleen channel. In South China, *Fructus Forsythiae* and *Radix Puerariae* were used, which were sweet and acrid in flavor, and they can clear heat and promote fluid production as well as remove toxicity and reduce fever. *Radix Saposhnikoviae*, *Herba Pogostemonis* and *Rhizoma Phragmitis* were used in the Southwest, which were sweet in flavor and warm or cold in property, and they can clear heat and relieve superficies as well as dispel cold and eliminate dampness. *Rhizoma et Radix Notopterygii* and *Radix Saposhnikoviae* were used in the Northwest China, which were sweet in flavor and warm in property, and they can dispel pathogenic wind and dispel cold as well as eliminate dampness and relieve pain. In the Northeast China, *Radix Salviae Miltiorrhizae* and *Pericarpium Citri Reticulatae* were used, which were bitter and acrid in flavor, and they can regulate Qi and eliminate dampness as well as promote blood circulation and relieve pain. **Conclusion** The TCM preventive prescriptions for preventing COVID-19 have been effectively promoted in various provinces and cities in China according to regions. The medication rules based on regional characteristics provide certain guidance for clinically preventing COVID-19.

[**Keywords**] COVID-19; TCM preventive prescriptions; regional; medication rule; data mining

新型冠状病毒肺炎(coronavirus disease 2019, COVID-19)是由 RNA 病毒引起的传染病,具有较高的传染性和较强的致病性,早期可有发热、干咳、乏力等表现,部分患者出现流涕、咽部不适、腹泻等症状^[1]。国际卫生组织宣布 COVID-19 已引发全球大流行,截至 2020 年 6 月,全世界感染病例数已接近 1 000 万例^[2]。为有效控制 COVID-19 疫情发展,国家要求积极发挥我国传统中医药作用,积极制定中医药预防 COVID-19 中医方案^[3]。

中医学将本病归于“疫病”范畴,国家中医药管理局数据显示,全国中医药参与防治 COVID-19 达到 98.5%^[4],其中,中医预防思想在各地区方案中较为突出,中医药预防思想有着悠久的历史,预防疫病思想最早见于《周易·下经·既济卦》中“君子以思患而豫防之”^[5],积累了大量具有中医中药特色的预防方法。因我国地域辽阔,地理气候不同,各省市卫健委及中医药管理局,根据“天地人”原则,在国家防治 COVID-19 的方案基础上,结合辖区人群自身特点、所处地理位置制定具有地域特色的中医药防治方案。本研究通过收集、整理全国各省、市、自治区发布的 COVID-19 中医药诊疗方案中中医药预防方,通过七大地域分区运用关联规则、Apriori 算法分析预

防方药物的使用频次、性味、归经及药物之间的关联规则和处方规律,探索不同地区新冠肺炎的中医预防思路,进而为临床预防工作提供参考,为不同地区预防本病提供组方依据。

1 资料与方法

1.1 数据来源

检索国家、各省、自治区、直辖市卫健委官网发布的中医药防治诊疗方案及我国各地区、中医药管理局中医药对 COVID-19 干预方案中涉及中药预防方。检索时间从 2020 年 1 月至 2020 年 6 月。

1.2 纳入标准

选择官方网站、数据库等诊疗方案中明确针对预防和治疗新冠肺炎的中药方剂,且处方中有明确的药物组成或明确方剂者。中药名称符合 2006 年出版的《中药大辞典》中命名,或者在新世纪规划教材《中药学》中可检索;其中药功效明确或临床允许使用。

1.3 排除标准

非官方、专业学术流派发布的中医药防治 COVID-19 的方案;中医预防方中药物名称在新世纪教材《中药学》^[6]或 2015 年出版的《中药大辞典》^[7]中无法查询。

1.4 数据的标准化与数据库建立

1.4.1 对数据进行标准化处理 对文献中中药名称进行规范化合并,如蚤休、七叶一枝花。统一中药名为重楼。

1.4.2 建立数据库 依照上述标准,筛选出符合条件的医药处方,采集处方信息,由双人单独核对录入 Microsoft Excel 2003。对纳入文献中中医预防中药使用 Excel 录入并建立数据库,并对其性味、归经、功效进行分类。应用 SPSS.19.0、Microsoft Excel 2003、IBM SPSS Modeler 18 对数据进行描述性分析、关联规则分析。

1.5 研究方法

1.5.1 描述统计 使用 Microsoft Excel 2003 对中医预防中药组成、中药性味归经进行描述性统计。两人分别单独进行数据录入,如产生分歧由上一级人员进行决断。使用 SPSS 19.0 对所用文献中中医预防方中中药频次进行统计。

1.5.2 关联规则 对 Excel 数据库中数据进行频次分析,将药物使用频次较高的药物应用 IBM SPSS Modeler 18 进行关联规则分析^[8]。关联规则属于无监督的机器学习方法广泛用于知识发现,在中医药研究中较为适宜。选取 Apriori 算法(挖掘布尔关联规则频繁项集的算法),最低支持度设置为 10%,最小置信度 80%,最大前项为 2,进行二阶中药关联规则分析。

2 结果

2.1 各地域中医预防方筛选结果及纳入药物分析

全国按地域划分为华北、华东、华中、华南、西南、西北、东北 7 个地区。华北地区包括北京、天津、河北、山西、内蒙古;华东地区包括上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、台湾;华中包括河南、湖北、湖南;华南地区包括广东、广西、海南、澳门;西南地区包括重庆、四川、贵州、云南、西藏;西北地区包括陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆;东北地区包括辽宁、吉林、黑龙江。其中 30 个省、自治区和直辖市相关部门先后依据本地的实际情况制定了相关中医预防方新型冠状病毒感染肺炎中医药防治方案。将符合纳入标准的 45 首中药组方按地域分类全部录入,共得到 72 味中药,累计出现频率为 375 次,频数 ≥ 15 次的共有 10 味,在 45 个中药组方中占比较高的分别

是黄芪(45 次,62.5%)、金银花(40 次,55.6%)和白术(38 次,52.7%)。见表 1。

表 1 使用药物频次(≥ 15)

排序	药物	频次	排序	药物	频次
1	黄芪	45	6	甘草	25
2	金银花	40	7	防风	22
3	白术	38	8	贯众	22
4	连翘	28	9	桔梗	20
5	紫苏叶	25	10	陈皮	18

2.2 华北地区中医预防方用药规律

在 45 个防治新冠肺炎的中医药处方中,华北地区共有 10 首用于预防 COVID-19 的中药方,其中使用频数 ≥ 10 次的核心药物共有 12 味,排名前六位的药物为金银花、黄芪、桔梗、甘草、藿香、防风。见表 2。高频中药的药性涉及温、微寒、平,无性凉、大寒大热药物;药味涉及苦、甘。药物归经涉及肺经、脾经、胃经、肝经、心经、大肠经、肾、胆经、小肠经、膀胱经无药物归心包、三焦经。同时应用二阶关联规则对本研究中华北地区医预防方中频数 ≥ 2 的中药进行分析,对药物之间的配伍规律进行探究。按支持度从高到低排序,最高的是藿香 \rightarrow 防风,显示支持度为 60%,置信度为 100%。对支持度排序前 10 的药对进行描述统计。见表 3。

表 2 华北地区核心药物频次统计(≥ 10)

排序	药物	频次
1	金银花	15
2	黄芪	14
3	桔梗	13
4	甘草	13
5	藿香	13
6	防风	13

表 3 华北地区高频药物二阶关联规则

后项	前项	支持度/%	置信度/%	增益
藿香	防风	60	100	1.67
防风	藿香	60	100	1.67
金银花	桔梗	60	100	1.25
连翘	北沙参	40	100	2.50
北沙参	连翘	40	100	2.50
黄芪	北沙参	40	100	1.25
黄芪	连翘	40	100	1.25
防风	白术	40	100	1.67
藿香	白术	40	100	1.67
甘草	白术	40	100	1.67

2.3 华东地区中医预防方用药规律

华东地区共有 11 首用于预防 COVID-19 的中药方,其中使用频数 ≥ 10 次的核心药物共有 6 味,分别为黄芪、太子参、紫苏叶、防风、金银花、藿香。见表 4。高频中药的药性涉及温(9 次,32.14%)、微寒(9 次,32.14%)、平(4 次,14.28%),无大寒大热药物;药味涉及甘(15 次,39.47%),辛(11 次,28.943%),苦(8 次,21.05%),淡(2 次,5.2%),微苦(2 次,5.2%)无咸、涩味药物。药物归经涉及肺经(21 次,29.57%)、胃经(14 次,19.71%)、脾经(13 次,18.3%)、心经(10 次,14.1%)、肝经(6 次,8.5%)、肾(2 次,2.81%)、膀胱经(2 次,2.81%)、大肠经(1 次,1.41%)、小肠经(1 次,1.41%)、三焦经(1 次,1.41%)、无药物归胆、心包经。采用二阶关联规则对本研究中华东地区中医预防方中频数 ≥ 2 的中药进行分析,对药物之间的配伍规律进行探究。按支持度从高到低排序,最高的是黄芪 \rightarrow 太子参,显示支持度为 57.14%,置信度为 100%。对支持度排序前 10 的药对进行描述统计。见表 5。

表 4 华东地区核心药物频次统计(≥ 10)

排序	药物	频次
1	黄芪	15
2	太子参	14
3	紫苏叶	13
4	防风	13
5	金银花	13
6	藿香	13

表 5 华东地区高频药物二阶关联规则

后项	前项	支持度/%	置信度/%	增益
黄芪	太子参	57.14	100	1.40
防风	金银花	57.14	100	1.75
金银花	防风	57.14	100	1.75
金银花	陈皮	42.86	100	1.75
防风	陈皮	42.86	100	1.75
金银花	苍术	42.86	100	1.75
防风	苍术	42.86	100	1.75
金银花	白术	42.86	100	1.75
防风	白术	42.86	100	1.75
黄芪	白术	42.86	100	1.40

2.4 华中地区中医预防方用药规律

华中地区共有 4 首用于预防 COVID-19 的中药方,其中使用频数 ≥ 2 次的核心药物共有 4 味,分别

为药物为黄芪、防风、白术、甘草。见表 6。高频中药的药性涉及温(8 次,47.1%)、微寒(4 次,23.5%)、平(2 次,11.7%)、凉(2 次,11.7%);药味涉及甘(9 次,34.6%)、辛(9 次,34.6%)、苦(6 次,23.1%)、淡(1 次,3.8%)、酸(1 次,3.8%)。药物归经涉及脾经(14 次,31.1%)、胃经(10 次,22.2%)、肺经(9 次,20.0%)、心经(5 次,11.1%)、肝经(4 次,8.89%)、膀胱经(2 次,4.4%)、肾经(1 次,2.2%)。采用二阶关联规则对本研究华中地区中医预防方中频数 ≥ 2 的中药进行分析,对药物之间的配伍规律进行探究。按支持度从高到低排序,最高的是防风 \rightarrow 黄芪,显示支持度为 75%,置信度为 100%。对支持度排序前 10 的药对进行描述统计。见表 7。

表 6 华中地区核心药物频次统计(≥ 2)

排序	药物	频次
1	黄芪	15
2	防风	14
3	白术	13
4	甘草	13

表 7 华中地区高频药物二阶关联规则

后项	前项	支持度/%	置信度/%	增益
防风	黄芪	75	100	1.33
防风	白术	50	100	1.33
黄芪	白术	50	100	1.33
防风	甘草	50	100	1.33
黄芪	甘草	50	100	1.33
藿香	前胡	25	100	4.00
前胡	藿香	25	100	4.00
薏苡仁	前胡	25	100	4.00
前胡	薏苡仁	25	100	4.00
炒白术	前胡	25	100	2.00

2.5 华南地区中医预防方用药规律

华南地区共有 6 首用于预防 COVID-19 的中药方,其中使用频数 ≥ 2 次的核心药物共有 4 味,分别为黄芪、连翘、白术、板蓝根。见表 8。药性涉及温(7 次,36.8%)、微寒(5 次,26.3%)、平(2 次,10.5%)、寒(2 次,10.5%);药味涉及甘(11 次,40.7%)、苦(7 次,25.9%)、辛(7 次,25.9%)。药物归经涉及脾经(11 次,24.4%)、胃经(10 次,22.2%)、肺经(9 次,20.0%)、心经(7 次,15.5%)、肝经(4 次,8.89%)。采用二阶关

联规则对本研究中华南地区中医预防方中频数 ≥ 2 的中药进行分析,对药物之间的配伍规律进行探究。按支持度从高到低排序,最高的是白术→连翘,显示支持度为 66.67%,置信度为 100%。对支持度排序前 10 的药对进行描述统计。见表 9。

表 8 华南地区核心药物频次统计(≥ 2)

排序	药物	频次
1	黄芪	5
2	连翘	5
3	白术	4
4	生姜	3

表 9 华南高频药物二阶关联规则

后项	前项	支持度/%	置信度/%	增益
白术	连翘	66.67	100	1.50
黄芪	白术	66.67	100	1.50
黄芪	连翘	66.67	100	1.50
连翘	黄芪	66.67	100	1.50
葛根	生姜	33.33	100	3.00
生姜	葛根	33.33	100	3.00
陈皮	生姜	33.33	100	3.00
紫苏叶	生姜	33.33	100	3.00
苍术	生姜	33.33	100	3.00
板蓝根	生姜	33.33	100	1.50

2.6 西南地区中医预防方用药规律

西南地区共有 6 首用于预防 COVID-19 的中药方,其中使用频数 ≥ 2 的核心药物共有 6 味,分别为白术、防风、藿香、黄芪、芦根、甘草。见表 10。药性涉及温(8 次,27.6%)、寒(7 次,24.1%)、微寒(6 次,20.7%)、微温(4 次,13.8%)、凉(2 次,6.9%)、热(1 次,3.4%)、平(1 次,3.4%);药味涉及甘(14 次,46.7%)、苦(13 次,43.3%)、辛(13 次,43.3%)。药物归经涉及肺经(18 次,27.7%)、胃经(15 次,22.2%)、脾经(11 次,16.9%)、肝经(10 次,15.4%)、心经(6 次,9.2%)。采用二阶关联规则对本研究中西南地区中医预防方中频数 ≥ 2 的中药进行分析,对药物之间的配伍规律进行探究。按支持度从高到低排序,最高的是藿香→防风,显示支持度为 80%,置信度为 100%。对支持度排序前 10 的药对进行描述统计。见表 11。

2.7 西北地区中医预防方用药规律

西北地区共有 7 首用于预防 COVID-19 的中药方,其中使用频数 ≥ 2 的核心药物共有 4 味,分别

表 10 西南地区核心药物频次统计(≥ 2)

排序	药物	频次
1	白术	5
2	防风	5
3	藿香	4
4	黄芪	4
5	芦根	3
6	甘草	3

表 11 西南地区高频药物二阶关联规则

后项	前项	支持度/%	置信度/%	增益
藿香	防风	80	100	1.25
白术	藿香	80	100	1.25
藿香	白术	80	100	1.25
白术	防风	80	100	1.25
防风	白术	80	100	1.25
藿香	甘草	60	100	1.25
防风	甘草	60	100	1.25
白术	甘草	60	100	1.25
黄芪	芦根	60	100	1.67
芦根	黄芪	60	100	1.67

为药物为黄芪、白术、防风、羌活。见表 12。药性涉及温(6 次,3.16%)、微寒(4 次,21.1%)、凉(3 次,15.8%)、寒(2 次,10.5%)、平(2 次,10.5%);药味涉及甘(10 次,41.2%)、苦(7 次,29.2%)、辛(7 次,29.2%)。药物归经涉及胃经(12 次,26.1%)、脾经(11 次,23.9%)、肺经(11 次,23.9%)、肝经(4 次,8.7%)、心经(4 次,8.7%)。采用二阶关联规则对本研究中西北地区中医预防方中频数 ≥ 2 的中药进行分析,对药物之间的配伍规律进行探究。按支持度从高到低排序,最高的是羌活→防风,显示支持度为 80%,置信度为 100%。对支持度排序前 10 的药对进行描述统计。见表 13。

表 12 西北地区核心药物频次统计(≥ 2)

排序	药物	频次
1	黄芪	5
2	白术	5
3	防风	4
4	羌活	4

2.8 东北地区中医预防方用药规律

东北地区共有 4 首用于预防 COVID-19 的中药方,其中使用频数 ≥ 2 的核心药物共有 5 味,分别为药物为黄芪、甘草、金银花、连翘、丹参。见表 14。

表 13 西北地区高频药物二阶关联规则

后项	前项	支持度/%	置信度/%	增益
羌活	防风	80	100	1.25
防风	羌活	80	100	1.25
白术	防风	80	100	1.25
防风	白术	80	100	1.25
黄芪	防风	80	100	1.25
防风	黄芪	80	100	1.25
白术	羌活	80	100	1.25
羌活	白术	80	100	1.25
黄芪	羌活	80	100	1.25
羌活	黄芪	80	100	1.25

药性涉及温(9次,39.1%)、微寒(6次,26.1%)、平(4次,17.4%)、寒(3次,13.0%);药味涉及辛(11次,47.8%)、苦(11次,47.8%)、甘(9次,39.1%)、微苦(3次,13.0%)。药物归经涉及肺经(15次,24.6%)、脾经(14次,22.9%)、胃经(13次,21.3%)、心经(8次,13.1%)、肝经(6次,9.8%)、大肠经(4次,6.5%)。采用二阶关联规则对本研究中东北地区中医预防方中频数 ≥ 2 的中药进行分析,对药物之间的配伍规律进行探究。按支持度从高到低排序,最高的是黄芪 \rightarrow 甘草,显示支持度为100%,置信度为100%。对支持度排序前10的药对进行描述统计。见表15。

表 14 东北地区核心药物频次统计(≥ 2)

排序	药物	频数/次
1	黄芪	4
2	甘草	4
3	金银花	3
4	连翘	3
5	丹参	3

表 15 东北地区高频药物二阶关联规则

后项	前项	支持度/%	置信度/%	增益
黄芪	甘草	100.00	100	1.00
甘草	黄芪	100.00	100	1.00
丹参	陈皮	66.67	100	1.50
陈皮	丹参	66.67	100	1.50
甘草	陈皮	66.67	100	1.00
黄芪	陈皮	66.67	100	1.00
甘草	丹参	66.67	100	1.00
黄芪	丹参	66.67	100	1.00
金银花	连翘	66.67	100	1.50
连翘	金银花	66.67	100	1.50

3 讨论

COVID-19 其致病症状及传染性归属中医学中“因感受天地间疫疠之邪而致温疫”的范畴,为肺部为最先受邪的湿毒疫^[9]。COVID-19 具有强传染性、传播途径多样,易感因素多样化、四季均可发病,冬春季节多见,西医缺乏特效药,疫苗的接种可以有效降低发病率、死亡率,对预防病毒性肺炎有着重要意义,但由于病毒易产生变异,使疫苗普及产生极大制约因素^[10]。新型冠状病毒感染人体后,可以诱发细胞因子风暴,导致全身炎症反应,严重者可出现急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、休克或多脏器功能衰竭,后续引起的肝损害、心肌损害、肾损害往往影响患者预后,提前预防显得尤为重要^[11]。中医预防思想,是中国传统医学的精髓,中药预防病毒感染性疾病历史悠久,早在《黄帝内经》从整体观出发,提出“圣人不治已病治未病”突出预防为主的思想^[12],同时提出“天地人”三才理论环境医学观,认为:“地有高下,气有温凉,高者气寒,下者气热,故适寒凉者胀之,温热者疫”,指出地理环境因素对疾病的发生有重要的影响,由于地理气候条件不同,各地区人群的生活起居和饮食习惯迥异,人体的生理和病理情况全然不同^[13]。这些差异可以导致各地人群在感染 COVID-19 出现不同的症状,同时在针对不同地区中医预防方也应有所调整。因此,我国各省市、自治区在制定中医药预防方案时结合环境医学观即对疾病特点、当地气候综合辨证考虑制定中医预防方药。

本研究分析发现,中国七大地域预防方案中均使用了黄芪、金银花、防风、白术,在药物性味方面以甘、温药物居多,在预防初期内伤不足,宜甘温补气,药物归经以肺、脾、胃经多见,肺为气之本,脾为肺之母,脾胃虚,则肺气竭绝,在增强肺卫之气时,注重脾胃的养护,体现了中医预防思想《素问遗篇·刺法论》:“正气存内,邪不可干”^[14]。黄芪拥有悠久临床用药经验,素有“补药之长”之称,现代药理表明黄芪中的黄芪多糖、皂苷类、黄酮类和氨基酸等物质具有提高免疫功能,增强抗氧化、抗辐射和抗癌作用^[15]。防风味辛、甘,微温,具有祛风解表、胜湿止痛、止痉的功效,现代研究防风中具有抗流感病毒活性及其抗流感病毒活性成分^[16]。金银花性甘、寒,归肺、心、胃经,具有清热解毒、疏散风热的功效,具有抗炎、抗菌、抗

病毒等作用,被称为“中药中的抗生素”^[17]。白术苦、甘、温,归脾、胃经,具有健脾益气、燥湿利水、止汗、安胎作用,现代研究发现其含有的挥发油、内酯类化合物、多糖、苷类、氨基酸等成分具有抗病毒、增强免疫力等活性^[18],以上药物均有固护人体正气,维护脏腑功能正常,充盈气血,防邪外入。但各省市、自治区在以固护正气,防邪外入为总纲的基础上因地制宜,酌情化裁,华北地区特征药物为藿香、桔梗、防风,用药性味偏苦、辛,共奏解表化痰、祛风胜湿之功,多因华北地区主要为温带季风气候,春季、秋季短促,夏季高温多雨,冬季寒冷干燥漫长。华东地区大多地处我国东南沿海,属亚热带季风型气候,并具有海洋性气候特点。全年气候温和湿润,雨量充沛,风的季节性变化明显,寒暑交替,四季分明,其预防特征药物为紫苏叶、太子参、陈皮,用药性味偏甘、辛,益气散寒、健脾燥湿。华中地区位处暖温带-亚热带、湿润-半湿润气候向亚热带季风湿润气候过渡的区域华中区域受季风影响,冬季盛行偏北风,夏季盛行偏南风,形成了华中区域冬冷夏热、冬干夏雨、雨热同季和旱涝频繁的气候特点。在用药特点为前胡、生薏苡仁,性味甘、辛,注重固护脾经。华南地区为亚热带季风气候、热带季风气候。夏季高温多雨,冬季温暖少雨。在预防用药上选用连翘、葛根,清热生津、解毒退热。西南地区属于亚热带季风气候,东南风和西南风影响,夏季炎热多雨。在用药注重防风、藿香、芦根,清热解表、散寒除湿。西北地区气候特征属温带大陆性气候,夏季高温,冬季寒冷,气温年较差大,年降水少。采用羌活、防风,祛风散寒,胜湿止痛。东北地区自南向北跨中温带与亚寒带,属温带季风气候,四季分明,夏季温热多雨,冬季寒冷干燥,用药考虑理气燥湿、活血止痛,特征药物选用丹参、陈皮。

从各地域性中医药预防 COVID-19 的方案分析得出,针对 COVID-19 的预防最先注重人体正气充盈,首先要顾护“正气”,用以“扶正祛邪”,各地方的中医药预防方案均结合“天地人”辨证实施预防方案。在此次新冠肺炎的袭击之下,中医药人努力发挥自身优势,一起抵抗病毒袭击,采取多种方式挽救

人民生命,凸显我国传统用医学优势。

参考文献

- [1] 刘运喜,索继江,柴光军.新型冠状病毒肺炎暴发与大流行的流行病学调查及应对策略[J].中华医院感染学杂志,2020,30(17):2561-2565.
- [2] 国家卫生健康委员会.截至6月2日24时COVID-19感染的最新情况[EB/OL].(2020-06-02)[2020-06-02].<http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqtb/202002/4f28ab5ca87d42d284833df3ccc8d45a.shtml>.
- [3] 任伟钰,苏敬,刘永琦,等.全国各省区中医药治疗新型冠状病毒肺炎(COVID-19)的诊疗方案分析[J].中草药,2020,51(5):1139-1146.
- [4] 蔺焕萍,王峰,周晓燕,等.中医防治新型冠状病毒肺炎(COVID-19)述评[J].现代中医药,2020,40(4):1-4.
- [5] 黄寿祺,张善文.周易译注[M].上海:上海古籍出版社,2004:479-481.
- [6] 高学敏,钟赣生.中药学[M].北京:人民卫生出版社,2013:1-15.
- [7] 南京中医药大学.中药大辞典[M].2版.上海:上海科技出版社,2013:1-15.
- [8] 何月顺.关联规则挖掘技术的研究及应用[D].南京:南京航空航天大学,2010.
- [9] 王玉光,齐文升,马家驹,等.新型冠状病毒肺炎中医临床特征与辨证治疗初探[J].中医杂志,2020,61(4):281-285.
- [10] 宁文静,刘雪,罗文新.新型冠状病毒肺炎的治疗药物及疫苗研究进展[J].厦门大学学报(自然科学版),2020,59(3):317-324.
- [11] 何黎黎,龚普阳,封玥,等.中药在抗新型冠状病毒肺炎(COVID-19)引起的细胞因子风暴中的应用分析[J].中草药,2020,51(6):1375-1385.
- [12] 黄玉燕,胡镜清,卢红蓉,刘理想,李玉波,林明欣,彭鑫.《黄帝内经》疫病发病与防治理论概述[J].中国中医基础医学杂志,2020,26(4):421-423,429.
- [13] 刘夏曦.《内经》“天-地-人”三才环境医学模式的研究[D].成都:成都中医药大学,2013.
- [14] 徐晓雨,刘福明.从“正气存内,邪不可干”理论探讨新型冠状病毒肺炎的中医药预防[J].湖北中医药大学学报,2020,22(2):9-11.
- [15] 张蕃,高文远,满淑丽.黄芪中有效成分药理活性的研究进展[J].中国中药杂志,2012,37(21):3203-3207.
- [16] 刘双利,姜程曦,赵岩,等.防风化学成分及其药理作用研究进展[J].中草药,2017,48(10):2146-2152.
- [17] 王亚丹,杨建波,戴忠,等.中药金银花的研究进展[J].药物分析杂志,2014,34(11):1928-1935.
- [18] 岳美颖,潘媛,敖慧.白术化学、药理与临床研究进展[J].亚太传统医药,2016,12(5):66-68.

(本文编辑 苏维)