

# 中医药辨治新型冠状病毒肺炎的组方及用药规律探析

王怡菲<sup>1</sup> 邱模炎<sup>1</sup> 裴 颢<sup>2</sup> 闫二萍<sup>1</sup> 张琼英<sup>3</sup> 刘淑娟<sup>4</sup> 邹 浩<sup>5</sup> 熊莉莉<sup>5</sup> 叶钢福<sup>3</sup> 文天才<sup>6</sup>

(1 中国中医科学院望京医院,北京,100102; 2 中国医药科技出版社,北京,100082; 3 厦门市中医医院,福建,361000; 4 北京市朝阳区孙河社区卫生服务中心,北京,100015; 5 北京中医药大学,北京,100029; 6 中国中医科学院中医临床基础医学研究,北京,100700)

**摘要** 目的:通过对国家、各省、自治区和直辖市的中医诊疗方案进行整理、分析,探索中医药诊治新型冠状病毒肺炎(COVID-19)的证候、组方及用药规律,以期为临床中医药诊治 COVID-19 的选方用药提供参考。方法:尽可能全面的检索 2020 年 2 月 20 日之前中文数据库,国家及各省、自治区、直辖市卫生健康委员会、中医药管理局及网页中的相关 COVID-19 中医药诊疗方案。采用描述性统计方法对诊疗方案中的分期、证候、方剂、中药进行统计分析,并应用 Liquorice、Gephi 软件分析分期用药分布,进一步探析 COVID-19 的组方和用药规律。结果:本研究共纳入 1 个国家 COVID-19 诊疗方案及 26 个省、自治区、直辖市的 COVID-19 中医药诊疗方案(共计 27 个)。临床最常见的是以初期、中期、重症期、恢复期为分期标准,频次最高的证型为内闭外脱证,使用次数最多的方剂为麻杏石甘汤,使用频次最高的药物是甘草,在疾病初期苍术与麻黄合用的频次最高,在疾病中期石膏与麻黄合用频次最高,在疾病后期半夏与砂仁合用的频次最高。结论:总体来说,各诊疗方案在辨证、选方、用药等方面存在很多共性,证候、方药分布具有一定的规律,但由于气候、地域、体质、饮食习惯等诸多因素的影响,疾病的病性、临床症状也就各有不同,因此在对 COVID-19 的诊疗中,还需根据具体情况,辨证论治。  
**关键词** 新型冠状病毒肺炎;中医药;诊疗方案;用药规律;描述性统计

## Analysis on the Prescription and Medication Law of Traditional Chinese Medicine Against the Novel Coronavirus Pneumonia

WANG Yifei<sup>1</sup>, QIU Moyan<sup>1</sup>, PEI Hao<sup>2</sup>, YAN Erping<sup>1</sup>, ZHANG Qiongying<sup>3</sup>, LIU Shujuan<sup>4</sup>,  
ZOU Hao<sup>5</sup>, XIONG Lili<sup>5</sup>, YE Gangfu<sup>3</sup>, WEN Tiancai<sup>6</sup>

(1 Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100102, China; 2 China Medical Science Press, Beijing 100082, China; 3 Xiamen Hospital of Traditional Chinese medicine, Fujian 361000, China; 4 Sunhe Community Health Service Center, Chaoyang District, Beijing 100015, China; 5 Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100029, China; 6 Institute of Basic Research in Clinical Medicine, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100700, China)

**Abstract Objective:** The syndrome, prescription and medication rule of TCM against the novel coronavirus pneumonia (NCP) were explored by retrieving and analyzing the national, provincial, municipal and autonomous regions' TCM diagnosis and treatment plans. It is expected to provide reference for the TCM medication and treatment for NCP. **Methods:** Diagnosis and treatment plans of National, provincial, municipal and autonomous regions' Health Commission and Administration of Traditional Chinese Medicine from webpage and Chinese database before February 20, 2020 were retrieved. Descriptive statistical method was used to analyze the stages, syndromes, prescriptions and herbs in the diagnosis and treatment plan, Liquorice and Gephi software were used to analyze the distribution of herb by stages, so as to further explore the prescription and medication rules against NCP. **Results:** One national, 26 provincial, municipal and autonomous regions' NCP diagnosis and treatment plan (a total of 27) were included. The most commonly seen clinical staging criteria were early stage, metaphase, severe stage, recovery stage, the highest frequency of syndrome was internal block and external desertions, the most frequently used prescription was Moxing Shigan decoction and the most used drug was liquorice root. atractylodes rhizome and ephedra was the most used combined drugs in the early stage, gypsum and ephedra was the most used combined drugs in the metaphase, pinellia tuber and villous amomum fruit was the most used combined drugs in the late stage. **Conclusion:** Generally speaking, there are many commonalities in syndrome differentiation, prescription, medication and so on, the distribution of syndrome and prescription has certain rules, but due to the influence of climate, region, physique, eating habits and many other factors, the nature of disease and clinical symptoms are also different, so in the diagnosis and treatment of NCP, syndrome differentiation should be emphasized.

**Keywords** Coronavirus Disease 2019; Traditional Chinese Medicine; Diagnosis and treatment plan; The law of medication; De-

作者简介:王怡菲(1993.04—),女,博士研究生在读,研究方向:肾脏病的基础与临床研究、中医疫病学理论和非药物疗法整理与应用研究, E-mail: wangyifei0416@163.com

通信作者:邱模炎(1966.01—),男,博士,主任医师,教授,博士研究生导师,研究方向:肾脏病的基础与临床研究、中医疫病学理论和非药物疗法整理与应用研究, E-mail: tan2002419@163.com; 文天才(1977.03—),男,硕士,高级工程师,副研究员,研究方向:计算机技术在临床研究中的应用研究, E-mail: wtcsnake@163.com

scriptive statistics

中图分类号:R254.3;R256.19;R512.99 文献标识码:A

doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2020.03.008

2019年12月,以湖北省武汉市为中心爆发了新型冠状病毒肺炎(Coronavirus Disease 2019, COVID-19),因其高致病性和强烈传染性迅速波及全国乃至部分境外地区。《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行)第六版》<sup>[1]</sup>指出,经呼吸道飞沫和密切接触传播是主要的传播途径,在相对密封的环境中长时间暴露于高浓度气溶胶情况下存在经气溶胶传播的可能。截止至2020年2月19日24时,全国现有确诊病例56303例(其中重症病例11864例),累计治愈出院病例16155例,累计死亡病例2118例,累计报告确诊病例74576例,现有疑似病例4922例<sup>[2]</sup>。

在国家卫生健康委员会发布的《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第三版)》(简称第三版《方案》)<sup>[3]</sup>首次纳入中医药诊疗方案,随即全国各省、自治区、直辖市相继出台 COVID-19 的中医药诊疗方案。本文通过对国家出台的第六版《方案》,及各省、自治区、直辖市出台的中医诊疗方案进行整理、分析,探析中医药诊治 COVID-19 的组方及用药规律,以期对不同发病阶段 COVID-19 的选方用药提供参考。

## 1 资料与方法

1.1 文献来源 检索中文数据库(中国知网、万方数据库、维普数据库),国家及各省、自治区、直辖市卫生健康委员会、中医药管理局官网。纳入国家及各省、自治区、直辖市卫生健康委员会及中医药管理局发布最新版本的 COVID-19 中医药诊疗方案。

1.2 数据预处理 各方案中存在部分药材因产地、炮制方法等不同而造成的同药异名的情况,根据《中华人民共和国药典》<sup>[4]</sup>对方案中出现的药材进行命名标准化处理。如:将炙甘草、生甘草统一为甘草等。

1.3 数据分析 本研究采用描述性统计方法对各方案中的分期、证候、方剂、中药进行频次统计,并以频次最高的分期作为参考项,采用 Liquorice、Gephi 软件对中药进行分析,探索 COVID-19 的组方规律,核心药物,及药物间的关系。

## 2 结果

2.1 纳入方案 经过检索,本研究共纳入 27 个 COVID-19 中医药诊疗方案,其中 1 个国家卫生健康委员会和国家中医药管理局发布的《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行)第六版》,26 个各省、自治区、

直辖市发布的 COVID-19 中医药诊疗方案。

2.2 临床分期 在已纳入的 27 个诊疗方案中有 23 个方案对疾病进行了分期,4 个方案未进行分期。在进行分期的 23 个方案中,有 19 个方案对临床治疗期(治疗阶段)进行了分期,在 19 个临床治疗期分期方案中有 10 个方案以初期、中期、重症期、恢复期为分期标准,所占比例最高为 52.63%,有 2 个方案以轻型、普通型、重型、危重型为分期标准,占 10.53%,其余 7 个方案分期各占 5.26%。见表 1。

表 1 临床治疗期分期频次统计

分期类型	频次(次)	百分比(%)
轻型、普通型、重型、危重型	2	10.53
初期、中期、重症期、恢复期	10	52.63
普通型、重型、危重型、恢复期	1	5.26
初热期、重症期、危重型、恢复期	1	5.26
早期、中期、极期、恢复期	1	5.26
轻症、重型、危重型	1	5.26
潜伏期、初期、中期、重症期、恢复期	1	5.26
初期、进展期、恢复期	1	5.26
轻症、重症、恢复期	1	5.26

2.3 中医证候 经统计,在入选的 27 个 COVID-19 诊疗方案中,共计 143 条证型数据,65 种证型,平均每个诊疗方案有 5.3 个证型。其中,内闭外脱证频次最高,占有证型的 12.6%,疫毒闭肺证、肺脾气虚证次之,占(9.79%),寒湿郁肺证、气阴两虚证、湿毒郁肺证、邪毒闭肺证、气阴两伤证、湿热蕴肺证、邪热壅肺证分列 4~10 位。见表 2。

表 2 排名前 10 位的证型

序号	证型	频次 [次(%)]	序号	证型	频次 [次(%)]
1	内闭外脱证	18(12.59)	6	湿毒郁肺证	4(2.80)
2	疫毒闭肺证	14(9.79)	7	邪毒闭肺证	4(2.80)
3	肺脾气虚证	14(9.79)	8	气阴两伤证	3(2.10)
4	寒湿郁肺证	9(6.29)	9	湿热蕴肺证	3(2.10)
5	气阴两虚证	7(4.90)	10	邪热壅肺证	3(2.10)

2.4 方剂 因部分诊疗方案没有方剂名称,故我们只纳入有名称的方剂进行统计。经统计共纳入 172 个方剂数据,59 种方剂,平均每个诊疗方案有 6.37 个方剂。其中,麻杏石甘汤在所有诊疗方案中使用频率最高,占 9.30%,银翘散、藿朴夏苓汤、升降散次之,达原饮、宣白承气汤、安宫牛黄丸、麻杏薏甘汤、黄连解毒汤、千金苇茎汤的频次分别为 5~10 位。见表 3。

表3 排名前10位的方剂

序号	方剂	频次 [次(%)]	序号	证型	频次 [次(%)]
1	麻杏石甘汤	16(9.30)	6	宣白承气汤	8(4.65)
2	银翘散	9(5.23)	7	安宫牛黄丸	7(4.07)
3	藿朴夏苓汤	9(5.23)	8	麻杏薏甘汤	6(3.49)
4	升降散	9(5.23)	9	黄连解毒汤	5(2.90)
5	达原饮	8(4.65)	10	千金苇茎汤	5(2.90)

2.5 中药 经统计,在纳入的27个 COVID-19 诊疗方案中,共计1509条中药数据,共计169种中药。由上表可知,甘草在所有诊疗方案中使用频次最高占6.7%,杏仁、麻黄、藿香、石膏、陈皮、茯苓、苍术、半夏、厚朴等药物使用频率也较高。见表4。

表4 排名前20位的中药

序号	中药	频次 [次(%)]	序号	中药	频次 [次(%)]
1	甘草	71(6.70)	11	草果	33(3.12)
2	杏仁	67(6.33)	12	黄芩	33(3.12)
3	麻黄	58(5.48)	13	薏苡仁	31(2.93)
4	藿香	47(4.44)	14	葶苈子	30(2.83)
5	石膏	47(4.44)	15	槟榔	29(2.74)
6	陈皮	45(4.25)	16	连翘	29(2.74)
7	茯苓	43(4.25)	17	大黄	27(2.55)
8	苍术	42(3.97)	18	人参	27(2.55)
9	半夏	40(3.78)	19	桔梗	24(2.27)
10	厚朴	35(3.31)	20	黄芪	23(2.17)

析)。在疾病初期麻黄与苍术、麻黄与厚朴、苍术与厚朴、藿香与麻黄同时使用的频次较多;在疾病中期石膏与麻黄、石膏与杏仁、麻黄与杏仁、葶苈子与石膏、葶苈子与麻黄等药物同时使用的频次较多;在疾病恢复期半夏与砂仁、陈皮与半夏、茯苓与砂仁、半夏与黄芪等药物同时使用的频次较多。

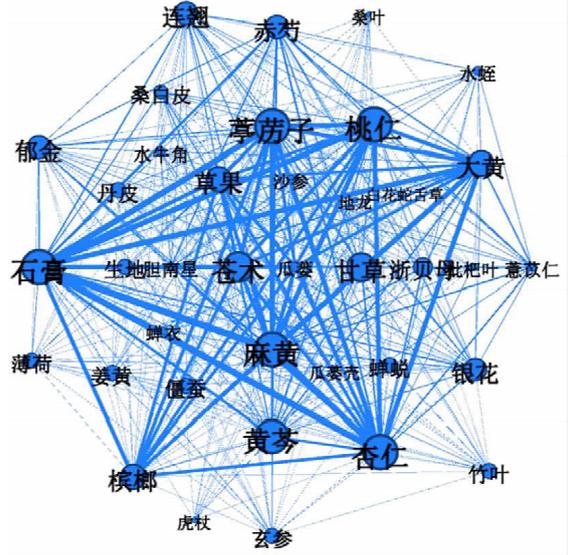


图2 中期药物分布规律

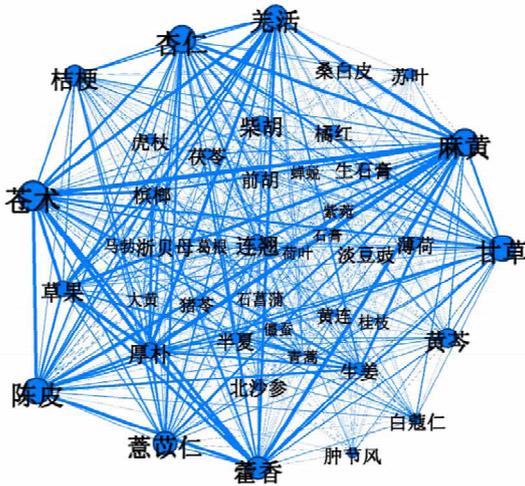


图1 初期药物分布规律

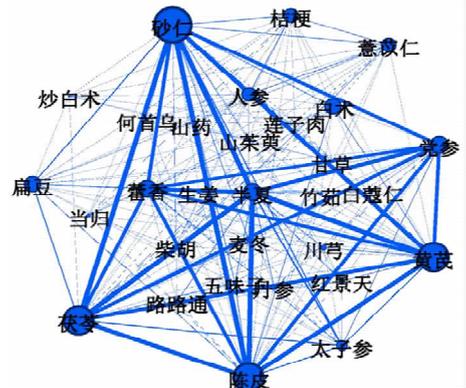


图3 恢复期药物分布规律

2.6 药物的配伍使用 我们将临床分期频次最高的以“初期、中期、重症期、恢复期”为分期标准的10个新冠病毒诊疗方案中的药物通过 Liquorice、Gephi 软件进行分析,探讨不同分期阶段药物的用药规律。图1、2、3表示初期、中期、恢复期药物的分布情况,图中节点大小代表药物在此期的使用频次,边的粗细代表边相连的2个节点同时使用的频次。(由于重症期药味较少,故只对初期、中期和恢复期进行分

### 3 讨论

3.1 临床分期 在各诊疗方案的临床分期中,多会分成医学观察期和临床治疗期,本文主要讨论临床治疗期(即明确诊断后)的组方及用药规律。由上表可见,在临床治疗期的分期中以“初期、中期、重症期、恢复期”为分期标准的方案较多,(考虑与各省、自治区、直辖市指南多参照第四、五版国家 COVID-19 指南制定有关),而在2月18日发布的《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行)第六版》则将临床治疗期划分为轻型、普通型、重型、危重型四期。但改动前后都是遵从温病“卫气营血”传变规律进行,感受疫戾毒首先侵犯肺卫,表现为初期轻症,卫表不固,邪气进一步下传气分;气分证未得到有效治疗,

邪气炽盛,正气亏虚,则进一步内传营血,病情危重。临床也有患者病情发展迅速,患病不久就出现呼吸衰竭的现象,或起病时症状即较重,中医学认为这是由于邪气炽盛,不经卫分,直入气分或直入营血分。因此,临床分期对判断疾病所处阶段,采取相应有效的干预措施十分重要。

3.2 中医证候 通过对国家及各省市诊疗方案的分析我们了解到,“湿、毒、闭、虚”是 COVID-19 的主要病理因素。内闭外脱证频次最多,说明可能疾病的传变速度较快,较易出现急危重症。此外,肺脾气虚证、气阴两虚证排名较靠前,说明 COVID-19 可能病程较长,较易耗伤人体正气。因此临床在对 COVID-19 的诊疗中要尽早诊断,及时正确的采取治疗措施,以防疾病传变,病情危重。同时还应注意顾护正气,正如《素问·刺法论》言:“正气存内,邪不可干”,且疾病后期邪去正虚,更应注意扶助正气。

3.3 方剂 由使用频率较高的方剂我们可以了解到整体来说 COVID-19 的治疗是以清热利湿,解毒化痰为主。整体偏于清热,除外感疫戾湿热外,考虑可能存在湿郁化热的情况。并且在疾病的不同时期注意甄别方剂的选用,早期不可过用苦寒,以免伤及胃气,整个疾病过程中除清热利湿解毒外要时时注意宣畅气机,疾病后期气阴耗伤,还要注意顾护阴液。

3.4 中药 经过统计分析我们了解到在 COVID-19 的诊疗中有燥湿、清热、宣肺、解毒、益气等作用的药物应用较多。在各诊疗方案中,甘草使用频率最高,杏仁、麻黄次之。甘草具有补脾益气、润肺止咳、缓急止痛、缓和药性之功,有研究表明<sup>[5]</sup>甘草还具有抗炎和调节免疫的作用。杏仁苦,微温,能够止咳平喘,润肠通便。此外,杏仁还具有免疫抑制和免疫调节的作用<sup>[6]</sup>。麻黄发汗解表,宣肺平喘,多用于 COVID-19 初期。现代药理研究表明麻黄还具有抗菌、抗病原微生物的作用<sup>[7]</sup>。本病病位在肺,上述三味药物均归肺经,能够宣散肺气,清泄肺热,止咳平喘,故使用频率较高,临床上对 COVID-19 药物的选择还应根据具体情况进行加减。

3.5 药物的配伍使用 由图 1 可知,在疾病初期苍术、麻黄、杏仁、陈皮、藿香、羌活、薏苡仁、桔梗、连翘使用频率较高,麻黄与苍术、麻黄与厚朴、苍术与厚朴、藿香与麻黄同时使用的频次较多。可见,疾病初

期,病情轻浅,邪在卫分,故多采用宣表利湿的药物以宣肺发表。由图 2 可知,在疾病中期石膏、麻黄、葶苈子、苍术、黄芩、桃仁、杏仁、槟榔、草果、赤芍等药物使用频率较高,石膏与麻黄、石膏与杏仁、麻黄与杏仁、葶苈子与石膏、葶苈子与麻黄等药物同时使用的频次较多,可见,在疾病中期邪毒炽盛,故此期治疗多采用清热解毒利湿的药物以除湿祛邪。由图 3 可知,在疾病恢复期砂仁、茯苓、陈皮、党参、黄芪、半夏、藿香等药物使用频率较高,半夏与砂仁、陈皮与半夏、茯苓与砂仁、半夏与黄芪等药物同时使用的频次较多。说明在疾病恢复期,邪去正虚,故此期治疗多采用燥湿益气养阴的药物以辅助正气。

#### 4 结论

本研究对 27 个 COVID-19 的中医诊疗方案进行了统计、分析。从分期、证候、方剂、中药 4 个方面分析了 COVID-19 中医诊疗方案,对其有了更为全面和深刻的认识,并对不同分期的用药规律进行了探析,了解了不同分期药物使用规律。通过以上研究以期对临床 COVID-19 治疗的选方用药提供参考。但在临床中还应根据具体情况,辨证论治,随证加减。

#### 参考文献

- [1] 国家卫生健康委员会. 关于印发新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版)的通知[EB/OL]. (2020-02-19) [2020-02-20]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202002/8334a8326dd94d329-df351d7da8aefc2.shtml>.
- [2] 中华人民共和国卫生健康委员会, 卫生应急办公室. 截至 2 月 19 日 24 时新型冠状病毒肺炎疫情最新情况[EB/OL]. (2020-02-19) [2020-02-20]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqtb/202002/4dcfb9b74ea4a408fc1d56d4db61f93.shtml>.
- [3] 国家卫生健康委员会. 关于印发新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第三版)的通知[EB/OL]. (2020-01-23) [2020-02-20]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202001/470b128513-fe46f086d79667db9f76a5.shtml>.
- [4] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[S]. 北京:中国医药科技出版社,2015.
- [5] 张燕丽, 孟凡佳, 田园, 等. 炙甘草的化学成分与药理作用研究进展[J]. 化学工程师, 2019, 33(8): 60-63 + 66.
- [6] 吕建珍, 邓家刚. 苦杏仁苷的药理作用研究进展[J]. 现代药物与临床, 2012, 27(5): 530-535.
- [7] 黄玲, 王艳宁, 吴曙粤. 中药麻黄药理作用研究进展[J]. 中外医疗, 2018, 37(7): 195-198.