

基于数据挖掘探讨中医药治疗小儿厌食症的用药规律

张艳¹, 倪新强¹, 李康健², 许双虹¹, 韩新民³

(1. 广州中医药大学第四临床医学院, 广东深圳 518038; 2. 广东省中医院, 广东广州 510120;
3. 南京中医药大学, 江苏南京 210023)

摘要:【目的】挖掘国内主要数据库中收录的有关中药治疗小儿厌食症文献中的复方, 分析其用药规律。【方法】搜集中国期刊全文数据库(CNKI)、万方数据库(Wanfang)、重庆维普全文数据库(VIP)中有关中药治疗儿童厌食症的文献, 采用频次分析、关联规则分析等数据挖掘技术, 探讨中药治疗小儿厌食症的用药规律。【结果】共纳入复方690首, 含单味药265味。频次分析结果显示, 治疗小儿厌食症的高频药物有山楂、白术、麦芽、茯苓、陈皮、鸡内金、神曲、甘草、山药、党参等; 频次居前7位的药物类别依次为消食药、补气药、理气药、化湿药、清热药、利水渗湿药、解表药等, 累积频率占90.17%; 药性以温、平为主, 其次为寒; 药物归经涉及十二经脉, 主要归经为脾经、心经, 其次为肝经、肺经。关联规则分析发现白术为治疗厌食的核心药物, 白术-党参、白术-甘草-茯苓、白术-党参-陈皮、山楂-麦芽-神曲为常用药物组合。【结论】中药治疗小儿厌食症的常用治法为消食、补气、理气、化湿之法, 药物的性味以温平为主, 用药以四君子汤为主方进行加减。

关键词: 小儿厌食症; 消食; 补气; 理气; 化湿; 四君子汤; 用药规律; 数据挖掘

中图分类号: R272.4

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2021)12-2797-06

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2021.12.041

Data Mining of the Medication Rules of Chinese Medicine in the Treatment of Infantile Anorexia

ZHANG Yan¹, NI Xin-Qiang¹, LI Kang-Jian², XU Shuang-Hong¹, HAN Xin-Min³

(1. The Fourth Clinical Medical School of Guangzhou University of Chinese Medicine, Shenzhen 518038 Guangdong, China;

2. Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510120 Guangdong, China;

3. Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210023 Jiangsu, China)

Abstract: Objective To explore the medication rules of Chinese medicine in treating infantile anorexia by mining the data of complex prescriptions for the treatment of infantile anorexia issued in the primary domestic databases.

Methods The articles about the treatment of infantile anorexia with Chinese medicine were collected from China National Knowledge Infrastructure (CNKI), Wanfang database, Chongqing VIP database. The frequency analysis and association rule analysis were adopted for the exploration of the medication rules of Chinese medicine for the treatment of infantile anorexia.

Results A total of 690 prescriptions involving 265 herbs were included. The frequency analysis showed that herbs with leading medication frequency were Fructus Crataegi (*Shanzha*), Rhizoma Atractylodis Macrocephalae (*Baizhu*), Fructus Hordei Germinatu (*Maiya*), Poria (*Fuling*), Pericarpium Citri Reticulatae (*Chenpi*), Endothelium Corneum Gigeriae Galli (*Jineijin*), Massa Medicata Fermentata (*Shenqu*), Radix Glycyrrhizae (*Gancao*), Rhizoma Dioscoreae (*Shanyao*), Radix Codonopsis (*Dangshen*), etc. The top 7 herbal categories were herbs for promoting digestion, herbs for replenishing *qi*, herbs for regulating *qi*, herbs for resolving dampness, herbs for clearing heat, herbs for inducing diuresis and draining dampness, and herbs for relieving exterior, which had a cumulative frequency of 90.17%. The warm and mild herbs were frequently used, and then came the cold herbs. The meridian tropism of the included herbs

收稿日期: 2021-03-03

作者简介: 张艳(1987-), 女, 住院医师; E-mail: zhyszszy@126.com

通讯作者: 倪新强, 男, 博士, 副研究员; E-mail: nxq13ek@163.com

基金项目: 国家自然科学基金项目(编号: 81873341); 深圳市医疗卫生三名工程项目(编号: SZSM201812064)

involved the twelve meridians, and most of the herbs had the meridian tropism of spleen and heart, and some of the herbs had the meridian tropism of liver and lung. The analysis of the association rules showed that *Baizhu* was the core herb for infantile anorexia, and the commonly-used herbal combinations were *Baizhu-Dangshen*, *Baizhu-Gancao-Fuling*, *Baizhu-Dangshen-Chenpi*, and *Shanzha-Maiya-Shenqu*. **Conclusion** For the treatment of infantile anorexia, the frequently-used therapies are to promote digestion, replenish *qi*, regulate *qi*, and resolve dampness, most of the medicated herbs have the properties of being warm and mild, and the modified *Sijunzi* Decoction is usually prescribed.

Keywords: infantile anorexia; promoting digestion; replenishing *qi*; regulating *qi*; resolving dampness; *Sijunzi* Decoction, medication rules; data mining

小儿厌食症是指小儿较长期食欲减退或食欲缺乏为主的症状。患儿因多种原因引起长期食欲不振,一般无其他不适。小儿厌食症若长期得不到改善,可使患儿抗病能力低下,导致易患他病,甚至影响生长发育^[1]。西医认为儿童厌食多由微量元素缺乏、幽门螺旋杆菌感染、幼儿时期辅食添加不合理、不良饮食习惯等所致,治疗方法以纠正微量元素缺乏、服用助消化剂、促胃动力药物和调节肠道微生物生态制剂以及饮食运动指导为主^[2]。中医治疗小儿厌食症基于辨证论治原则,采取内外兼治的方法,治疗安全有效,易于被家长和患儿接受。多项研究结果提示中西医结合治疗小儿厌食症疗效显著^[3]。中医治疗小儿厌食症辨证分型多样,中药复方繁多,证型分类复杂。本研究通过搜集国内主要数据库中收录的有关中药治疗儿童厌食的文献,采用频次分析、关联规则分析等数据挖掘技术,对中药治疗儿童厌食的用药规律进行深入挖掘,以期对中医药治疗儿童厌食提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 文献检索方式 以主题词=“儿童厌食”“小儿厌食症”“幼儿厌食” and 全文=“中医”为检索式,计算机检索中国期刊全文数据库(CNKI)、万方数据库(Wanfang)及重庆维普全文数据库(VIP)中有关中药治疗儿童厌食的文献。检索时间为各库建库时间至2020年12月。

1.2 文献纳入标准 ①明确诊断为小儿厌食症,年龄在2~14岁之间。②单纯中药复方治疗且具备完整的“理、法、方、药”的经验总结。③中药复方配合西药或非药物疗法(非中药疗法与对照组

必须一致)治疗且治疗组的疗效优于对照组的临床对照试验,临床病例 ≥ 30 例,疗效评价总有效率 $\geq 70\%$,或采用其他疗效指标且经统计学方法证明有效。④同一文献中对不同证型辨证治疗的中药复方,按不同方剂录入;同一方剂、不同方名但组成完全相同的方剂,只以1篇计,取发表较早或论述较全面者。

1.3 文献排除标准 ①中药复方药味不完整或疗效不确切,或联合西药、针灸等多模式治疗而无相应对照组的文献;②重复发表的文献;③综述文章、个案报道、实验研究;④厌食症明确为器质性疾病所致的患儿。

1.4 文献数据的筛选及规范化处理 中药复方筛选、数据提取均由2位研究者独立完成,对有疑问的文献,通过讨论解决。采用Excel 2016分别建立中药复方(随证或症加减用药不录入)及药物数据库,包含作者、方名、证型、药名、四气五味、归经等信息。

以《中药学》^[4]为标准,参考《中华人民共和国药典》^[5]和《中华本草》^[6],对中药名称、功效分类和性味归经进行规范化处理。数据规范化处理如下:统一规范药名,如将“龟板”统一为“龟甲”;同一中药,采用不同中药炮制方法,性能有较大差异者分别录入,如生地黄、熟地黄,甘草、炙甘草等;同一中药炮制方法、药物作用部位不一样,但功能差异不大者,按同一药物处理,计为1味,如将“瓜蒌”“瓜蒌皮”统一录入为“瓜蒌”。

数据量化:将每味中药频数及对应的性味、归经、功效采用二值量化处理,药物按“有=1,无=0”赋值;凡一药归数经、入数味者分别统计。

1.5 数据统计方法 采用统计软件SPSS 20.0对单味中药及其性味归经、功效进行频次分析;采用SPSS Modeler 18.0的Apriori模块对药物进行关联规则分析。

2 结果

初步检索得到2 146篇文献。依照纳入和排除标准最后筛选得到文献690篇,纳入690首中药复方,含单味药265味。单味药使用频次合计为6 772次。

2.1 高频药物统计 治疗小儿厌食症的690首中药复方的265味药物中,高频次药物(频率≥10%)的中药有27味,频率居前的中药依次为山楂、白术、麦芽、茯苓、陈皮、鸡内金、神曲、甘草、山药、党参、砂仁、苍术、太子参、白芍等。结果见表1。

表1 治疗小儿厌食症复方的高频次(频率≥10%)药物分布
Table 1 Distribution of the high-frequency herbs (relative frequency ≥10%) in the complex prescriptions for the treatment of infantile anorexia

序号	药物	频次(次)	频率(%)	序号	药物	频次(次)	频率(%)
1	山楂	433	62.75	15	木香	113	16.38
2	白术	419	60.72	16	炙甘草	105	15.22
3	麦芽	398	57.68	17	谷芽	104	15.07
4	茯苓	380	55.07	18	厚朴	100	14.49
5	陈皮	353	51.16	19	枳壳	99	14.35
6	鸡内金	322	46.67	20	白扁豆	97	14.05
7	神曲	319	46.23	21	藿香	94	13.63
8	甘草	270	39.13	22	枳实	90	13.04
9	山药	233	33.77	23	莱菔子	79	11.45
10	党参	216	31.34	24	半夏	78	11.30
11	砂仁	201	29.13	25	柴胡	76	11.01
12	苍术	145	21.01	26	薏苡仁	73	10.58
13	太子参	119	17.68	27	槟榔	69	10.00
14	白芍	115	16.67				

注:频次指单味药在690首复方中出现的次数;频率为单味药使用频次/复方数(690)×100%

2.2 药物归类分析 参照《中药学》^[4]对265味药物的功效进行归类,共分为19类。补虚药中以补气药、补阴药、补血药为主。将补虚药中的补气药、补血药、补阳药、补阴药作为不同功效归类分别而论,消食药总频次最高。频次居前的药物类别依次为消食药、补气药、理气药、化湿药、

清热药、利水渗湿药、解表药等,累积频率占90.17%。结果见表2。

表2 治疗小儿厌食症复方的中药功效类别频次与频率分布
Table 2 Distribution of the frequency and relative frequency of the therapeutic-action categories for the herbs in the complex prescriptions for the treatment of infantile anorexia

分类	味数(味)	频次(次)	频率(%)
补虚药			
补气药	18	1 608	23.74
补血药	5	152	2.24
补阳药	11	29	2.21
补阴药	13	190	0.42
消食药	16	1 712	25.28
理气药	24	798	11.78
化湿药	8	603	8.90
利水渗湿药	9	477	7.04
清热药	53	327	4.82
解表药	19	212	3.13
收涩药	9	150	2.21
驱虫药	6	99	1.46
活血化瘀药	13	93	1.52
化痰止咳平喘药	7	90	1.37
泻下药	6	54	0.80
温里药	11	51	0.75
平肝熄风药	7	43	0.63
祛风湿药	7	27	0.40
重镇安神药	8	26	0.38
利尿通淋药	8	13	0.19
开窍药	2	11	0.16
止血药	5	7	0.10

注:味数指相同功效中包含的药味数;频次指同类药物中单味药出现频次之和;频率为某类药物频次/总频次(6 772次)×100%

2.3 药性分析 265味药物使用频次达6 772次,涉及9类药性,以温、平为主,其次为寒、微寒之性(二者频次相近);若将大寒、微寒并于寒,微温并于温,则药物的“四气”按频次依次为温、平、寒;热性及大热药仅7味药,占总频率的0.47%。结果见表3。

2.4 药味统计 每味中药可具有多种药味及归经,但有主次之分,第一属性起主要作用。265味药物共涉及9种药味。药物的药味第一属性频次(主味频次)及总频次最高的为甘味,其次为苦味、辛味。结果见表4。

表3 治疗小儿厌食症复方的中药药性频次与频率分布

Table 3 Distribution of the frequency and relative frequency of the properties of the herbs in the complex prescriptions for the treatment of infantile anorexia

序号	药性	味数(味)	频次(次)	频率(%)
1	温	65	2 524	37.27
2	微温	19	879	12.98
3	平	58	2 333	34.45
4	大寒	1	6	0.09
5	寒	49	319	4.71
6	微寒	36	487	7.19
7	大热	2	5	0.07
8	热	5	27	0.40
9	凉	17	167	2.47
10	苦	1	1	0.01

表4 治疗小儿厌食症复方的中药药味频次与频率分布

Table 4 Distribution of the frequency and relative frequency of the flavors of the herbs in the complex prescriptions for the treatment of infantile anorexia

序号	药味	主味频次(次)	总频次(次)	频率(%)
1	甘	3 297	4 481	41.27
2	苦	1 270	2 405	22.15
3	辛	1 571	2 385	21.88
4	酸	535	852	7.85
5	淡	3	481	4.43
8	涩	0	168	1.54
9	咸	72	85	0.78

2.5 药物归经统计 265味药物的归经涉及十二经脉,第一归经以脾经、心经的频次最高,其次为肝经、肺经。总归经频次以脾、胃、肺经为主,肝、心、肾经为次。结果见表5。

2.6 关联规则分析 关联规则的支持度和置信度分别表示该规则(药物组合)的频率和强度。设置支持度 $\geq 15\%$,置信度 $\geq 80\%$,共得到17种药物组合(见表6),涉及9种药物,均为治疗小儿厌食症的常用药物。置信度高而支持度低的药物组合为重要复方关联分析中具有特色和值得关注的数据挖掘结果,在药对挖掘方面意义较支持度大^[7]。在置信度为90%的条件下,得到白术-砂仁-党参等5条关联规则(见表7)。

表5 治疗小儿厌食症复方的中药归经频次与频率分布

Table 5 Distribution of the frequency and relative frequency of the meridian tropism of the herbs in the complex prescriptions for the treatment of infantile anorexia

序号	归经	第一归经频次(次)	总频次(次)	频率(%)
1	脾经	4 417	5 703	30.32
2	胃经	91	4 241	22.54
3	肺经	512	2 438	12.96
4	肝经	678	2 009	10.68
5	心经	914	1 230	6.53
6	肾经	41	1 156	6.14
7	大肠经	71	727	3.85
8	膀胱经	22	387	2.06
9	小肠经	2	381	2.03
10	三焦经	0	152	0.81
11	胆经	0	329	1.74
12	心包经	0	55	0.29

表6 治疗小儿厌食症复方的核心药物组合关联规则(支持度 $\geq 15\%$)Table 6 Distribution of the core herbal association rules of the herbs in the complex prescriptions for the treatment of infantile anorexia (support $\geq 15\%$)

序号	后项	前项	支持度(%)	置信度(%)
1	白术	党参	31.304	84.259
2	白术	甘草-茯苓	26.812	82.162
3	茯苓	甘草-白术	26.667	82.609
4	白术	党参-茯苓	23.333	88.820
5	白术	山药-茯苓	20.000	84.783
6	白术	砂仁-茯苓	19.420	83.582
7	白术	党参-陈皮	17.971	83.871
8	白术	党参-神曲	16.522	85.088
9	茯苓	甘草-陈皮-白术	16.232	84.821
10	山楂	麦芽-神曲	16.087	84.685
11	神曲	山楂-陈皮	16.087	80.180
12	神曲	山楂-茯苓	15.797	80.734
13	白术	山楂-茯苓	15.797	87.156
14	神曲	麦芽-山楂	15.652	87.037
15	茯苓	党参-甘草	15.652	83.333
16	白术	党参-甘草	15.652	87.037
17	白术	炙甘草	15.217	80.952

3 讨论

3.1 高频药物分析 频次分析结果显示,频次居前的单味药有山楂、白术、麦芽、茯苓、陈皮、

表7 治疗小儿厌食症复方的核心药物组合关联规则
(置信度 ≥ 90%)

Table 7 Distribution of the core herbal association rules of the herbs in the complex prescriptions for the treatment of infantile anorexia (confidence ≥ 90%)

序号	后项	前项	支持度(%)	置信度(%)
1	白术	砂仁-党参	11.884	95.122
2	白术	炙甘草-茯苓	10.580	93.151
3	白术	党参-麦芽	12.170	92.857
4	白术	山药-神曲-茯苓	10.870	90.667
5	白术	党参-山药	11.884	90.244

鸡内金、神曲等,消食药使用频率最高,补气药使用频率居其次,体现了小儿厌食症的主要病机为脾胃虚弱,小儿脾常不足。研究发现,消食药山楂、神曲、麦芽、鸡内金等具有增强在体动物胃肠运动功能的作用^[8];白术的活性成分白术多糖可通过提高细胞钙离子水平以促进细胞迁移和E-钙黏蛋白表达,从而促进胃肠黏膜损伤修复^[9]。化湿药、理气药、利水渗湿药也是治疗厌食症的主要药物,化湿药和利水渗湿药物在祛湿的同时兼顾了健脾的作用。研究发现茯苓能改善脾虚大鼠的行为状态,增强肠道的吸收功能,具有良好的改善脾虚作用^[10]。各类药物相互配伍使用,效果相得益彰,比如消食药行气导滞配伍补气药健脾益胃,可达到标本兼顾、消补并用的作用。从频数分析可知,临床上治疗小儿厌食症常用消食、补气、理气、化湿之法。

3.2 药物性味归经分析 治疗小儿厌食症的药物的性味以温平为主,是基于小儿稚阴稚阳的生理特性。过用寒凉或者大热之品易导致儿童过寒过热之偏性。过寒可损伤小儿本身不足之阳气,有碍生长,易出现湿邪缠绵、体寒等;过热则易致热病,伤及阴分,同样不利于生长。

药物归经涉及十二经脉,用药第一归经以脾、心经为最,而总归经频次以脾、胃、肺经为主,肝、心、肾经次之。结合高频药物分析,其药物归经特点与临床治疗小儿厌食症首重补气药(多先入脾肺经)、消食化湿理气药(多先入脾胃、肝经)、利水渗湿药(多先入脾经)相关。补气、消食、化湿药均入脾胃经,与厌食症病位主要在脾胃,脾为后天之本,以及小儿脾常不足理论相符合;同时选取入肝经的理气药物疏肝理气,符合小儿“肝常有余”的生理特点。众多医家认为小

儿厌食症多见脾弱肝旺、肝木横逆克脾土之证,加之家长娇纵,稍拂其意,则患儿心烦气躁,常致肝脾不和而厌食^[11-12]。故在治疗选药中,需目的明确,针对主要病位,治病求本。

3.3 药物关联规则分析 通过数据挖掘,得到白术-党参、白术-甘草-茯苓、白术-党参-茯苓、白术-党参-陈皮等常用药物组合。白术-党参健脾益气,白术-甘草-茯苓健脾益气利湿,白术-党参-陈皮健脾益气理气,山楂-麦芽-神曲消食导滞。其他药物组合大部分具有健脾益气、理气化湿之功效。在置信度为90%时,后项以白术为主,提示白术为治疗厌食的核心药物,前项以砂仁、党参、茯苓、甘草、神曲、麦芽、山药为主。对前后项药物进行分析,结果提示治疗小儿厌食症的药物以四君子汤为主方加减。实验研究证明,党参、白术、茯苓、甘草组成的四君子汤能通过保护胃黏膜细胞,调整胃肠激素的分泌,促进胃肠道对葡萄糖等营养物质的吸收,继之改善机体的物质能量代谢而发挥对机体整体的调节效应^[13]。

本研究对小儿厌食症中药治疗的用药规律进行了数据挖掘。频数分析揭示了治疗小儿厌食症的常用药物、性味归经,关联规则分析反映了复方中配伍常用、稳定的药物组合。本数据挖掘从客观上量化地反映了中医治疗小儿厌食症的用药规律,可为临床用药提供参考。但因本研究未对厌食症不同证型进行分析及分型论治,故今后将深入挖掘及分析小儿厌食症相关证型规律,以更好地指导临床用药。

参考文献:

- [1] 马融. 中医儿科学[M]. 4版. 北京: 中国中医药出版社, 2016: 114-118.
- [2] 胡亚美, 江载芳, 沈颖. 诸福棠实用儿科学[M]. 7版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 1275-1277.
- [3] 杨伟哈, 独家能, 许雯雯, 等. 中西医治疗小儿厌食症研究概况[J]. 中医药临床杂志, 2017, 29(11): 1979-1982.
- [4] 高学敏. 中药学[M]. 2版. 北京: 中国中医药出版社, 2007.
- [5] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2010.
- [6] 中华本草编委会. 中华本草[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1999.
- [7] 李园白, 崔蒙, 杨阳, 等. 中医处方的关联分析与频次统计方法异同探析[J]. 中医学报, 2013, 187(12): 1940-1943.
- [8] 李岩, 孙思予, 周卓. 消食行气中药对小鼠胃肠动力的影响[J]. 新消化病学杂志, 1997(3): 21.
- [9] 伍婷婷, 李茹柳, 曾丹, 等. 白术多糖调控钙离子以促进细胞

- 迁移及 E-钙黏蛋白表达的研究[J]. 中药新药与临床药理, 2017, 28(2): 145-150.
- [10] 涂仪军. 茯苓不同提取部位健脾药效作用及机制研究[D]. 武汉: 湖北中医药大学, 2020.
- [11] 闫雁. 从肝论治小儿厌食初探[J]. 中医临床研究, 2016, 8(3): 11-12.
- [12] 徐建萍, 杨若俊, 许峻, 等. 刘以敏辨治小儿厌食症思路及常用药对[J]. 中国中医药信息杂志, 2017, 24(9): 108-110.
- [13] 易崇勤, 叶百宽, 金敬善, 等. 四君子汤对脾虚大鼠胃粘膜细胞酶组织化学及血浆胃肠激素的影响[J]. 北京中医药大学学报, 1997, 20(6): 31-34, 68.

【责任编辑: 贺小英】

中药院内制剂防控新型冠状病毒肺炎的概况及改进思路探讨

秦杰¹, 郭春霞², 郭子布², 范晨¹, 李伟锋¹, 王智鸿¹, 徐晶¹, 赵汉青³

[1. 珠海市人民医院(暨南大学附属珠海医院), 广东珠海 519000; 2. 珠海市布医文化传播有限公司, 广东珠海 519000; 3. 河北大学中医学院, 河北保定 071000]

摘要: 用于防控新型冠状病毒肺炎(COVID-19)的主要中药院内制剂有透解祛瘟颗粒、清肺排毒合剂、银翘藿朴退热合剂、荆防藿朴解毒合剂、益气固卫合剂、麻杏清肺颗粒、肺炎清解颗粒等。中药院内制剂在防控新型冠状病毒肺炎疫情中可适用于轻症患者、无症状感染者和免疫功能低下的易感人群等。为进一步提高中药院内制剂在新型冠状病毒肺炎疫情防控中的作用, 医疗机构今后应加大投入, 从管理、临床、科研等多个环节着手, 在剂型、给药途径、疗效及其机制以及不良反应等方面深入研究; 按照因时、因地、因人制宜的原则研发中药院内制剂, 以应对复杂多变的防疫形势。

关键词: 新型冠状病毒肺炎(COVID-19); 中药; 院内制剂; 疫情防控

中图分类号: R283.6

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2021)12-2802-05

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2021.12.042

Overview of the Prevention and Control of Coronavirus Disease 2019 with Hospital Preparations of Chinese Medicine and Thoughts for the Improvement

QIN Jie¹, GUO Chun-Xia², GUO Zi-Bu², FAN Chen¹, LI Wei-Feng¹,
WANG Zhi-Hong¹, XU Jing¹, ZHAO Han-Qing³

(1. Zhuhai People's Hospital, the Affiliated Zhuhai Hospital of Jinan University, Zhuhai 519000 Guangdong, China;

2. Zhuhai Buyi Medical Culture Communication Co., Ltd., Zhuhai 519000 Guangdong, China;

3. Traditional Chinese Medicine School of Hebei University, Baoding 071000 Hebei, China)

Abstract: The primary hospital preparations of Chinese medicine for prevention and treatment of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) include *Toujie Quwen Granules*, *Qingfei Paidu Mixture*, *Yin Qiao Huo Pu Tuire Mixture*, *Jing Fang Huo Pu Jiedu Mixture*, *Yiqi Guwei Mixture*, *Ma Xing Qingfei Granules*, and *Feiyanqing Granules*. The hospital preparations are indicated for mild cases, asymptomatic carriers and vulnerable people with low immune function during the prevention and treatment of COVID-19. To enhance the effect of Chinese medicine hospital preparations for the prevention and treatment of COVID-19, the medical institutions should increase the

收稿日期: 2021-02-23

作者简介: 秦杰(1975-), 男, 博士, 主任中医师; E-mail: 48008923@qq.com

基金项目: 珠海市“新型冠状病毒感染防治”应急科技攻关专项(编号: ZH22036302200075PWC)