

2018—2020 年天津中医药大学第一附属医院中药配方颗粒应用情况分析

王磊, 陈鹏, 王玉龙, 柴士伟*

天津中医药大学第一附属医院 国家中医针灸临床医学研究中心, 天津 300381

摘要:目的 对天津中医药大学第一附属医院 2018 年 1 月—2020 年 12 月中药配方颗粒的使用情况进行分析, 总结中药配方颗粒应用规律, 保障临床合理用药。**方法** 利用医院信息系统分析 2018—2020 年中药配方颗粒的使用情况。**结果** 医院中药配方颗粒 2018—2020 年总体应用呈现先增长后下降的趋势; 销售量和销售额排名前 15 名的品种相对固定, 补虚药的用量最高, 这与医院就诊患者特点相符; 中药配方颗粒在各月的应用具有一定的规律性和周期性。**结论** 中药配方颗粒目前已成为医院用药的重要组成部分, 可作为饮片应用的重要补充形式, 对其进行合理利用, 能够为广大患者提供更好的服务。

关键词: 中药配方颗粒; 应用情况; 销售量; 销售金额; 补虚药

中图分类号: R286.0 文献标志码: A 文章编号: 1674 - 5515(2021)11 - 2418 - 06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2021.11.039

Analysis on the use of traditional Chinese medicine granules in First Teaching Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine from 2018 to 2020

WANG Lei, CHEN Peng, WANG Yu-long, CHAI Shi-wei

First Teaching Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, National Clinical Research Center for Chinese Medicine Acupuncture and Moxibustion, Tianjin 300381, China

Abstract: Objective To analyze the clinical use of traditional Chinese medicinal granules in First Teaching Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine during 2018 — 2020, so as to summarize the medication rule and ensure clinical rational drug use. **Methods** Statistical analysis of the use of traditional Chinese medicine formula granules from 2018 to 2020 by using the hospital information system. **Results** From 2018 to 2020, the overall application of traditional Chinese medicine granules in our hospital showed a trend of growth first and then decline. The top 15 varieties in consumption amount and consumption sum are relatively fixed, and the dosage of tonic drugs is the highest, which is consistent with the characteristics of patients in the hospital. The clinical use of traditional Chinese medicinal granules in each month has a certain regularity and periodicity. **Conclusion** At present, traditional Chinese medicine granules have become an important part of hospital medication, and can be used as an important supplementary form of decoction pieces. Reasonable use of it can provide better services for the majority of patients.

Key words: traditional Chinese medicinal granules; clinical use; sales; sales amount; tonify deficiency medicine

中药配方颗粒是在中医药理论指导下, 利用现代制剂技术将传统饮片加工而成的供临床应用的颗粒状中药。国家对中药配方颗粒剂实施批准文号管理, 将其纳入饮片管理的范畴, 相对传统饮片, 中药配方颗粒剂携带方便, 可随取随服, 省去患者煎煮中药的诸多不便。另外, 对于医院来说, 中药配方颗粒调剂简单快速, 缩短了患者候药时间; 调剂环境干净卫生; 便于储存管理。中药配方颗粒作

为中药饮片的衍生产品, 与快节奏工作生活相契合, 受到部分患者尤其年轻患者的欢迎^[1]。近年来, 绿色健康的治疗理念愈加深入人心, 中药颗粒剂应用更加广泛, 中药配方颗粒发展尤其迅速, 成为中药行业内一个突出的增长点^[2]。天津中医药大学第一附属医院使用中药配方颗粒有 2 种形式: 一种为小包装, 规格、剂量固定, 使用便捷; 另外一种为散装形式, 剂量可任意选择, 智能调配。天津中医

收稿日期: 2021-06-17

基金项目: 国家重点研发计划“中医药现代化研究”重点专项(2019YFC1910604)

作者简介: 王磊, 男, 硕士, 主管药师, 研究方向为药物分析。E-mail: bluewind4@163.com

*通信作者: 柴士伟, 男, 博士, 副主任药师。E-mail: chaishiwei791109@sina.com

药大学第一附属医院是天津市开设最早、规模最大的中医医疗机构,国家临床医学研究中心,床位数与门诊量均居天津市前列。本文统计了2018—2020年医院中药配方颗粒的使用情况,以期为今后中药配方颗粒的合理采购与使用提供参考和依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

提取天津中医药大学第一附属医院信息系统中2018—2020年中药配方颗粒原始数据,包括中药配方颗粒的药品名称、规格、生产厂家、销售数量、销售金额等信息。通过Excel软件对数据进行归类与分析。

1.2 方法

对2018年1月—2020年12月天津中医药大学第一附属医院中药配方颗粒总体用量与金额进行对比分析,筛选销量、销售金额分布前15位单味药品品种排序比对,利用用药频度(DDDs)、限定日费用(DDC)对医院DDDs前20位中药配方颗粒的使用情况进行评价。将各个月份销售量和销售额分布情况分别归纳分析,探讨医院用药趋势。

2 结果与分析

2.1 医院中药配方颗粒的总体应用情况

目前医院应用中药配方颗粒共计400余个品种,包括散装与小包装2种形式。从总体情况来看,中药配方颗粒2018—2020年的应用呈现先增长后降低的趋势。销售金额趋势与使用量相一致,2019年销售金额最多,呈先升后降的趋势。而就中药配

方颗粒销售金额占中药总体销售金额的比例来看,2018—2020分别占17.7%、18.5%、12.4%,2019年销量有所上升,但增长比例并不大,而2020年显著下跌,中药配方颗粒销售情况见表1。

表1 2018—2020年中药配方颗粒销售情况

Table 1 Consumption amounts and sums of traditional Chinese medicine granules from 2018 to 2020

年份	中药配方颗粒 销售量/kg	中药配方颗粒 销售额/万元	占中药总体销售 金额比例/%
2018	341 026.8	6 622.5	17.7
2019	421 559.1	8 038.5	18.5
2020	232 877.7	4 969.0	12.4

2.2 2018—2020年单品种销售量排名前15位中药配方颗粒的应用情况

2018—2020年销售量排名前15位中药配方颗粒品种相对固定,丹参、龙骨、牡蛎、陈皮、葛根、白花蛇舌草6个品种连续3年均排在15位。2年排名在前15位的有白术、鸡血藤、首乌藤3种。2018—2020年销售量最大的中药配方颗粒分别为炙黄芪、牡蛎和茯苓。销量排名靠前这些中药配方颗粒按照功效类别大部分属于补虚药、安神药、活血化瘀药、平肝熄风药、理气药、解表药、清热药。总体来看,补虚类中药配方颗粒比例最高。在3年内排名前15位配方颗粒品种的销售量占中药配方颗粒总体销量的比例先降低后增长,分别为18.4%、16.1%、19.3%,见表2。

表2 2018—2020年销售量排名前15位中药配方颗粒品种

Table 2 Top 15 consumption quantities of traditional Chinese medicine granules from 2018 to 2020

序号	2018年		2019年		2020年	
	药物名称	销售量/kg	药物名称	销售量/kg	药物名称	销售量/kg
1	炙黄芪	5 551.1	牡蛎	7 042.6	茯苓	4 794.3
2	丹参	5 324.3	龙骨	6 777.8	丹参	4 250.1
3	麦冬	4 846.9	丹参	5 359.4	黄芪	4 107.9
4	白术	4 375.4	珍珠母	4 755.8	白芍	3 354.9
5	牡蛎	4 253.1	首乌藤	4 545.6	牡蛎	3 331.0
6	龙骨	4 237.9	蒲公英	4 354.9	龙骨	3 236.0
7	陈皮	4 199.8	鸡血藤	4 094.9	陈皮	2 755.0
8	太子参	4 061.1	煅牡蛎	3 991.9	炒酸枣仁	2 717.8
9	鸡血藤	3 989.8	陈皮	3 963.4	北柴胡	2 594.8
10	葛根	3 921.9	合欢皮	3 920.7	当归	2 566.9
11	蒲公英	3 746.2	芦根	3 833.3	白花蛇舌草	2 402.5
12	白花蛇舌草	3 731.6	葛根	3 797.0	葛根	2 279.0
13	茯神	3 562.3	白花蛇舌草	3 786.5	白术	2 227.2
14	郁金	3 514.9	连翘	3 769.8	麸炒枳壳	2 169.4
15	浙贝母	3 492.3	玄参	3 708.6	首乌藤	2 086.0
合计		62 808.5		67 702.2		44 872.7

2.3 2018—2020 年单品种销售额排名前 15 位中药配方颗粒的应用情况

2018—2020 年销售额排名前 15 位的药物种类相对固定, 部分有一定变化, 3 年均排在前 15 位的有太子参、浙贝母、葛根、金银花、醋鳖甲, 分别为补气药、清热化痰药、解表药、清热解毒药和补阴药。太子参在 2018 年排名单味药销售额首位, 2019、2020 年连续排名首位的为炒酸枣仁, 销售额最大品种占总体销售额比例为 2.3%、2.7%、2.1%, 总体看补虚类中药配方颗粒占比最高。排名前 15 位配方颗粒 2018 年占配方颗粒总体销售额的 23.7%,

2019 年占 20.9%, 2020 年占 25.6%, 见表 3。

2.4 2018—2020 年各月销售量情况

中药配方颗粒销售量整体较高, 在 2018—2020 年销量最低的月份为 13 045.7 kg, 而销量最高月份达 41 342.2 kg。2018 年中药配方颗粒销量最多的为 12 月, 占全年销量的 10.5%, 全年销量最低为 7 月, 占比 6.9%; 2019 年全年销量相对较为平均, 销量最高月份为 12 月, 销量最低月份是 10 月, 占比分别为 9.8%、6.3%; 2020 年全年销售起伏最大, 4 月份销量最多, 占全年销量的 15.9%, 10 月份销量最低, 比 4 月份下降 10.3%, 见图 1。

表 3 2018—2020 年销售额排名前 15 位配方颗粒剂品种

Table 3 Top 15 consumption sums of traditional Chinese medicine granules from 2018 to 2020

序号	2018 年		2019 年		2020 年	
	药物名称	销售额/万元	药物名称	销售额/万元	药物名称	销售额/万元
1	太子参	1 835 311.6	炒酸枣仁	2 154 188.2	炒酸枣仁	1 696 895.2
2	浙贝母	1 669 820.6	鹿角霜	1 401 252.4	茯苓	1 123 159.2
3	麦冬	1 292 077.7	金银花	1 388 610.9	金银花	991 021.1
4	葛根	1 285 326.2	醋鳖甲	1 248 741.7	北柴胡	984 337.8
5	醋五味子	1 149 095.9	太子参	1 129 215.4	太子参	962 736.1
6	白术	1 084 270.4	柏子仁	1 035 680.9	白芍	818 568.1
7	鹿角霜	1 012 850.7	佛手	1 020 920.6	浙贝母	778 955.5
8	炙黄芪	973 330.7	浙贝母	1 003 973.4	砂仁	733 439.1
9	红花	844 181.1	葛根	999 120.1	天麻	721 288.7
10	金银花	803 559.0	燀桃仁	939 927.7	黄芪	681 116.3
11	全蝎	801 430.4	醋龟甲	921 418.3	葛根	656 923.8
12	醋延胡索	797 486.4	麸炒薏苡仁	915 434.5	柏子仁	656 388.3
13	醋鳖甲	731 573.6	天麻	897 948.4	清半夏	644 107.3
14	燀桃仁	724 821.8	麦冬	884 695.0	当归	640 151.1
15	麸炒薏苡仁	707 018.1	制远志	871 185.9	醋鳖甲	628 464.3
合计		15 712 154.1		16 812 313.3		12 717 551.7

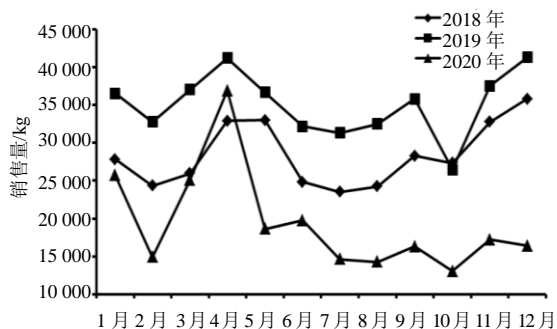


图 1 2018—2020 年各月中药配方颗粒销售量变化

Fig. 1 Changes of consumption quantities of traditional Chinese medicine granules in each month from 2018 to 2020

2.5 2018—2020 年各月销售额情况

2018—2020 年各月销售额整体波动较大, 配方颗粒销售额最高的月份出现于 2019 年 12 月, 销售额最低的月份在 2020 年 10 月, 销售额最高月份是最低月份的 3.1 倍。2018 年销售额高于全年平均的月份有 5 个, 分别为 1、4、5、11、12 月, 2019 年全年销售相对较为平均, 销售额高于全年平均的月份有 1、3、4、5、11、12 月, 2020 年全年起伏最大, 1 月、3 月、4 月高于全年平均销售额, 见图 2。

2.6 中药颗粒剂的 DDDs 和 DDC

采用限定日剂量 (DDD) 分析方法, 来计算药品用药频度 (DDD_s) 和限定日费用 (DDC)。限定

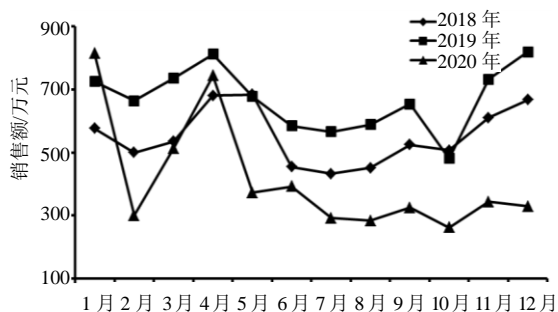


图2 2018—2020年各月中药配方颗粒销售额变化

Fig. 2 Changes of consumption sums of traditional Chinese medicine granules in each month from 2018 to 2020

日剂量(DDD)指为达到主要治疗目的而用于成人的平均日剂量,此值根据《中国药典》2020年版、《天津市中药饮片炮制规范》2018版,并结合临床用药情况确定。DDD_s反映用药频率,其值越大说明此药使用频率越高、临床上被应用的倾向性越强。DDC能够反映此药的日均费用,数值越大,表明此药的每日平均花费越高。用药频度(DDD_s)=药品的年消耗总量/该药品的限定日剂量(DDD),限定日费用(DDC)=药品的年消耗总金额/该药品的用药频度(DDD_s)。2018—2020年DDD_s排序前20位中药配方颗粒及DDC结果见表4。

表4 2018—2020年DDD_s排序前20位中药配方颗粒及其DDCTable 4 Top 20 traditional Chinese medicine granules in DDD_s ranking from 2018 to 2020 and their DDC

DDD _s 排序	2018年			2019年			2020年		
	药名	DDD _s	DDC/元	药名	DDD _s	DDC/元	药名	DDD _s	DDC/元
1	陈皮	419 979.4	1.3	陈皮	629 578.3	0.8	茯苓	319 620.0	3.5
2	麦冬	403 904.2	3.2	丹参	567 529.7	1.1	丹参	283 342.0	2.1
3	白术	364 620.0	3.0	醋香附	568 136.8	0.7	陈皮	275 497.8	1.3
4	丹参	354 952.0	2.0	合欢皮	543 704.2	0.8	北柴胡	259 475.4	3.8
5	郁金	351 488.0	1.3	柏子仁	543 745.8	1.9	白芍	223 661.3	3.7
6	浙贝母	349 228.0	4.8	盐杜仲	527 351.6	1.3	麸炒枳壳	216 938.8	1.1
7	醋延胡索	318 448.0	2.5	首乌藤	496 820.5	0.6	清半夏	216 316.7	3.0
8	炙甘草	305 363.7	1.4	郁金	445 104.5	0.9	当归	213 904.2	3.0
9	麸炒枳壳	304 750.4	1.1	炒鸡内金	502 290.6	1.4	川芎	203 960.6	2.3
10	牛膝	276 393.3	1.5	泽泻	498 731.7	0.9	柏子仁	194 600.0	3.4
11	醋香附	275 959.0	1.3	蒲公英	481 778.2	0.8	白术	185 603.3	3.0
12	牡丹皮	270 541.7	2.4	麸炒枳壳	426 046.9	0.7	黄芩片	183 202.0	2.2
13	合欢皮	267 517.1	1.3	鸡血藤	430 467.4	0.7	炒酸枣仁	181 186.7	9.4
14	鸡血藤	265 987.7	1.0	麦冬	355 268.3	2.5	姜厚朴	175 358.7	1.9
15	葛根	261 462.7	4.9	制远志	461 915.8	1.9	郁金	173 346.0	1.4
16	姜厚朴	257 789.2	1.9	石菖蒲	455 735.1	1.5	麦冬	171 770.0	3.5
17	盐杜仲	255 125.0	2.2	炙甘草	401 520.0	0.9	醋延胡索	171 354.0	2.5
18	炒鸡内金	253 361.6	2.4	麸炒苍术	421 627.4	0.9	白花蛇舌草	160 167.0	2.3
19	蒲公英	249 744.7	1.3	葛根	378 216.1	2.6	炒鸡内金	159 157.2	2.4
20	白花蛇舌草	248 771.7	2.3	白花蛇舌草	384 043.1	1.4	醋香附	159 055.0	1.3

3 讨论

3.1 医院中药配方颗粒总体应用情况分析

2018—2020年医院中药配方颗粒销售数量与销售金额趋势相似,均先增长后降低,并且降低幅度较大。中药配方颗粒销售量2019年较之2018年增长23.6%,2020年较之2019年降低44.8%,销售额2019年较之2018年增长21.4%,2020年较之

2019年降低38.2%,2020年无论销售量还是销售额都有较大幅度的变化。从中药配方颗粒的占比看,2020年虽然也有降低趋势,但是降低幅度没有销售量与销售额大。就医院中药配方颗粒总体应用情况分析看,配方颗粒波动幅度相对中药饮片更大。中药配方颗粒销售量、销售额、所占比例2020年均大幅下降,分析其原因,新冠疫情发生以来,为了规

避感染风险,患者小病不进医院,尽量减少了医院治疗次数,医院门诊量大幅度下降,医疗消费被抑制,中药配方颗粒应用减少;医疗系统对中药饮片认可程度要高于中药配方颗粒,疫情期间,中药饮片使用并没有明显减少。随着新冠疫苗的普及,越来越多的人进行接种,疫情得到了有效的控制,医疗活动趋于正常,中药配方颗粒使用相较 2020 年将会有一定增长。

3.2 医院中药配方颗粒大品种应用情况分析

2018—2020 年销售前列中药配方颗粒剂品种均发生了一定变化,2018 年用量最大品种为炙黄芪、丹参、麦冬,2019 年用量最大品种为牡蛎、龙骨、丹参,2020 年用量最大品种为茯苓、丹参、黄芪;2018 年销售额最大的品种为太子参、浙贝母、麦冬,2019 年销售额最大的品种为炒酸枣仁、鹿角霜、金银花,2020 年销售额最大的品种为炒酸枣仁、茯苓、金银花。排名前 15 的品种在 2018—2020 年销售量分别占中药配方颗粒总销售量的比例为 18.4%、16.1%、19.3%;总销售额所占的比例分别为 23.7%、20.9%、25.6%,销售额排名靠前品种占比更多,更为集中。配方颗粒应用较多的品种为补虚药,这与医院康复治疗患者较多的情况相吻合。分析原因,医院中医药特色突出,来院患者中脑血管病、高血压等虚证比例高,临床治疗当中多采用补虚类中药祛邪扶弱,调理机体。陈皮中药颗粒 2018、2019 连续 2 年 DDDs 排名第一,2020 年排名第三,综合来看在所有药品种类之中应用频率最高,临床倾向性最强,这与脾胃科有较多应用相符。另外临床应用频率较高的品种还包括丹参、茯苓、白术、香附,临床使用当中多倾向于开具。2020 年炒酸枣仁 DDC 值较高,同疫情期间药材价格有一定上浮有关,炒酸枣仁开具过多可能会对患者造成一定负担,临床使用时应当加以注意。

3.3 医院中药配方颗粒各月应用情况分析

由各月中药配方颗粒应用情况分析发现 2、5、10 月均出现下降趋势,3、4、11、12 月均为增长趋势。从以上变化结合实际工作中情况发现影响中药配方颗粒应用变化的主要因素主要有 2 个:温度与国家法定节假日。配方颗粒应用在 6、7、8 月 3 个天气较为炎热的月份始终处于较低水平,11 月天气转冷至次年 4 月份,除去 2 月份外均维持在较高水平。温度转低产生的气象因素会使血压、血液成分、代谢过程等发生变化,诱发一系列疾病,如流行性感

冒、气喘、心脏病、中风、关节炎等,出现发病高峰,而这些疾病为医院治疗的优势病种,故而在在此期间中药配方颗粒应用较多;在 6、7、8 月气温较高的情况下配方颗粒应用较少。2 月份出现的明显下降则由于传统节假日春节假期门诊量降低造成,同样 5 月端午假期和十一假期期间,患者就诊均有明显减少,导致整个月门诊量下降,故而中药配方颗粒剂使用减少。中药配方颗粒在各月的应用具有一定的规律性和周期性,应当根据各个时期变化规律合理安排配制医疗资源,更好服务患者。

3.4 中药配方颗粒优缺点分析

中药配方颗粒根据中药性质开发生产工艺,制定规范化质量控制标准,实现了标准化生产,其作为中药饮片剂型改革的成果,已经被广大患者和医务人员接受。中药配方颗粒相对中药饮片适应当今快速的生活节奏,既保持了传统汤剂的基础又克服了传统煎煮过程费时费力、携带不便的缺点,用水化开即可服用^[3]。另外,中药配方颗粒在仓储保管、携带运输方面也具有优势,中药配方颗粒占地面积小,易于摆放、核对,中药在储存过程中发霉、虫蛀、走油、变色的难题也迎刃而解^[4]。尽管中药配方颗粒优势很多,但其在临床应用中的弊端也很明显^[5],中药配方颗粒的价格相对饮片要更高,造成患者药品费用增加,医疗负担加重^[6]。中药配方颗粒是由单味中药提取加工而成,其配伍为各单味中药成分之和;而中药饮片配伍在煎煮过程中会发生一系列复杂变化,种类更加丰富,因此中药配方颗粒单独煎煮后合并不能够完全代替中药饮片的合煎^[7-9]。中药配方颗粒补充了中药饮片的部分不足,满足了患者用药的多样化需求,但其在临床用药过程中也存在一定局限性。因此,加强中药配方颗粒的等量性、等效性研究,有助于其在临床中发挥出更大的效用。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 吴 楠,赵忠慧. 中药配方颗粒的应用与研究 [J]. 中国医药导报, 2011, 8(25): 10-11.
- [2] 何 军,朱旭江,杨平荣,等. 中药配方颗粒的现状与发展新思路 [J]. 中草药, 2018, 49(20): 4717-4725.
- [3] 张力文. 散装中药饮片、中药配方颗粒与小包装中药饮片的博弈浅析 [J]. 分子影像学杂志, 2015, 38(2): 162-165.
- [4] 陈靖婕,刘媛媛,姜 盈,等. 关于中药配方颗粒剂应用的若干体会 [J]. 亚太传统医药, 2011, 7(12): 186-188.

- [5] 张育贵, 辛二旦, 边甜甜, 等. 中药配方颗粒的发展分析 [J]. 中医药通报, 2019, 18(4): 44-47.
- [6] 王 斌. 中药配方颗粒处方的抽样调查和分析 [J]. 2016, 13(8): 166-167.
- [7] 杨立娟. 中药饮片与颗粒剂治疗风热感冒临床疗效比较 [J]. 亚太传统医药, 2015, 11(12): 119-120.
- [8] 宋玲祥. 中药颗粒剂与饮片汤剂治疗风热感冒的疗效比较 [J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(33): 3704-3705, 3706.
- [9] 王宪英, 刘国强, 刘 洋. 免煎颗粒剂与中药饮片治疗风热感冒临床疗效的系统评价与 Meta 分析 [J]. 中国药物经济学, 2018, 13(8): 120-125.

[责任编辑 高 源]