

## [中药监管科学]

# 某三甲教学医院中成药省际联盟集中采购合同履行情况分析及对策探讨

陈光华，舒波\*

(川北医学院附属医院，四川 南充 637000)

**摘要：**目的 为促进公立医院及时、高效、合理地完成中成药省际联盟集中采购合同任务提供参考。方法 利用医院 HIS 系统按年度统计各参与集采中成药用量数据，结合集采合同量，将合同约定任务量按比例分配到各相关临床科室，每季度利用软件统计临床科室用量数据，将完成进度纳入医院绩效考核。结果 集采合同完成进度出现两极分化，百令、金水宝合同任务完成超预期，部分高零售价药品合同完成良好，中药注射剂与部分专科用药品合同任务完成很差。结论 将集采合同任务分配到临床科室做法基本合理，符合专科用药特点。合同完成不理想的药品，医院需要采取诸如限量供应同类药品，将集采药品临床使用完成情况纳入日常绩效考核等行政措施。

**关键词：**中成药；三甲教学医院；省际联盟集中带量采购；合同

中图分类号：R288

文献标志码：B

文章编号：1001-1528(2024)04-1419-06

doi:10.3969/j.issn.1001-1528.2024.04.059

为深入推进药品集中带量采购改革，由湖北省医疗保障局牵头组织成立的中成药省际联盟集采领导小组办公室于 2021 年 9 月发布了《中成药省际联盟集中带量采购公告（第 1 号）》，正式启动对中成药实施集中带量采购，集采对象为临床使用量大、采购金额高、多家企业生产的中成药。某三甲教学医院系四川省卫生健康委直属单位，现为一所集医疗、教学、科研于一体，综合实力位居省内前列的大型国家三甲综合医院，医疗辐射人口三千三百多万，年服务患者总量位居川东北五市首位。该院参与本次中成药集采工作中所发现的问题及集采合同的完成情况具有一定的代表性，药学部利用医院 HIS 系统以临床科室为单位对中成药的集采任务合同量进行了按比分配，同时每季度利用临床合理用药智能管理系统对各相关科室完成情况进行统计并分析，为医院推进集采任务合同如期完成提供参考。

## 1 资料与方法

1.1 资料来源 药品信息资料来源于该院 2019 年启用的北京天健源达科技股份有限公司研发的医院信息管理系统（HIS），提取 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日在用的省际联盟集中带量采购 17 个产品组中的所有中成药；临床合理用药智能管理系统为 2021 年 12 月该院启用的天际健康医疗科技有限公司研发的临床合理用药智能管理系统（V1.1）。

收稿日期：2023-11-16

基金项目：四川省科技厅科技计划项目（2023NSFSC1535）；四川省教育厅科研项目（15ZA0212）；南充市科技局基金项目（22SXQT0091）；川北医学院附属医院基金项目（2022JC010）

作者简介：陈光华（1988—），男，主管中药师，研究方向为中医药临床及药事管理。Tel：（0817）2587014，E-mail：710050395@qq.com

\*通信作者：舒波（1981—），男，副主任中药师，研究方向为中药临床合理用药。E-mail：30387948@qq.com

1.2 方法 设定 HIS 系统药品用量提取筛选条件为采购入库时间段 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，采购信息挂网目录，提取该时间段该院采购入库的 17 个产品组中的所有中成药。各临床科室集采目录药品用量数据因涉及统方由医院信息科审核通过后提供，集采任务合同量最终采用 Excel 2020 软件根据各临床科室 2020 年度相关产品组药品用量按比例分配<sup>[1]</sup>，并通过医院 OA 通知到科室。每季度集采药品完成情况由临床合理用药智能管理系统提取，采用 Excel 2020 软件汇总。

## 2 结果

2.1 中成药药品信息 2020 年该院参与中成药省际联盟集中带量采购的中成药共计 27 个品规，采购数据经医院 HIS 提取汇总后由科室、医院、市医保局审核通过后成功填报入湖北省医保局集采系统平台，具体集采任务合同量则由集采平台系统按规则分配，医院方按系统规则选择对应厂家品规填报采购数量，见表 1。

由于中成药参与国家集中带量采购尚属首次，该院药学部在湖北省医保局集采系统平台进行报量时出现诸多问题，主要集中于以下几个方面，一品双规药品报量，是 2 个规格均需报量还是可以将其中 1 个规格按日均剂量换算后增加至另一个规格报量中；2020 年在用品规但因各种原因（如停挂网、厂家停产等）2021 年已停用的是否还需要填报；临床科室需要但目前医院尚无采购数据的品规能否

表1 某院中成药省际联盟集中带量采购中选药品一般资料

产品组	给药途径	药品名称	2020年采购量/支(或盒)	2021年集采任务合同量/支(或盒)	药品零售价/元
血塞通、血栓通	注射	注射用血栓通(0.25 g)	21 600	26 922	19.49
		注射用血塞通(400 mg)	12 960	—	36.82
		注射用血塞通(200 mg)	4 860	2 592	9.22
百令、至灵、金水宝	口服	金水宝片(0.42 g * 24)	624 000	426 504	1.50
		百令片(0.44 g * 36)	—	25 560	0.95
		至灵胶囊(0.25 g * 60)	144 000	57 600	0.36
参麦	注射	参麦注射液(50 mL)	17 040	21 280	18.09
		参麦注射液(20 mL)	—	10 800	6.09
		参麦注射液(100 mL)	10 465	—	113.99
血塞通	口服	血塞通软胶囊(0.33 g * 24)	121 440	—	1.27
		血塞通滴丸(28 mg * 210)	—	164 220	0.15
		血塞通片(100 mg * 36)	—	32 940	1.30
		血塞通颗粒(6 g * 12)	5 760	1 920	2.65
银杏叶	口服	银杏叶片(19.2 mg * 36)	244 080	—	0.89
		银杏叶片(0.19 g * 30)	—	100 230	0.14
		银杏叶片(9.6 mg * 24)	—	233 856	0.40
舒血宁	注射	舒血宁注射液(5 mL)	6 600	4 656	9.35
		舒血宁注射液(10 mL)	—	72	99.80
康复新	口服	康复新液(120 mL)	15 400	11 311	15.10
		康复新液(10 mL * 12)	110 604	68 904	1.35
		康复新液(30 mL * 4)	—	2 112	3.45
活血止痛	口服	活血止痛胶囊(0.5 g * 40)	75 880	9 320	0.39
		活血止痛胶囊(0.5 g * 54)	—	972	0.22
		活血止痛片(0.4 g * 36)	43 200	27 936	0.28
灯盏花素	注射	注射用灯盏花素(50 mg)	6 500	3 960	23.99
		注射用灯盏花素(50 mg)	—	440	13.34
小金	口服	小金片(0.36 g * 9)	81 000	—	7.21
		小金丸(0.6 g * 4)	—	24 800	5.25
		小金丸(1.2 g * 4)	—	28 932	4.46
血府逐瘀	口服	血府逐瘀丸(6 g * 8)	11 200	7 680	2.21
		血府逐瘀软胶囊(0.8 g * 12)	36 000	23 712	1.90
银杏酮酯、杏灵	口服	银杏酮酯滴丸(10 mg * 60)	38 400	29 820	0.48
		杏灵滴丸(32 mg * 100)	—	2 400	0.11
生脉	注射	生脉注射液(50 mL)	9 651	6 824	27.47
		生脉注射液(10 mL)	—	2 280	2.93
		生脉注射液(25 mL)	2 400	—	25.55
益心舒	口服	益心舒片(0.4 g * 36)	360 000	229 356	0.44
		益心舒颗粒(4 g * 12)	—	2 376	1.20
双黄连	口服	双黄连口服液(10 mL * 12)	2 880	2 304	0.94
肾衰宁	口服	肾衰宁片(0.43 g * 36)	198 720	—	0.87
		肾衰宁片(0.36 g * 48)	—	56 208	0.30
		肾衰宁胶囊(0.35 g * 36)	—	5 616	0.75
		肾衰宁颗粒(5 g * 9)	111 600	96 183	2.44

注：药品采购量、合同量及零售价均按最小制剂单位计。丹参注射途径产品组在2020年未有相关药品采购入院使用，故只有16个新增填报；填报数量增减幅度问题；填报数据来源，采用采购数据还是临床用量。

该院在平台填报数据时与市医保局保持充分沟通，基于保守政策，市局反馈应报尽报，即使停用，品规也按国家政策将用量如实上报；无采购数据又属中选药品，如临床确有需求，按医疗机构相关规定，经医院药事管理与药物治疗学委员会讨论通过后，列入医疗机构药品供应备选目录，进行临时采购<sup>[2]</sup>；填报数量以2020年采购入库数据为基础，上下浮动不超过20%。

2021年12月湖北省医疗保障局公示了第一批中成药集采拟中选结果，各参与医疗机构需在其系统平台按集采相关规则及自身需要选择并填报中选药品参数及数量。

2.2 中成药集采任务合同量分配情况 该院于2022年8月1日正式执行中成药省际联盟集中带量采购合同，药学部通过微信公众号、医院OA、医院办公会等各种渠道发布各参与国家集采的中成药相关信息，让相关临床科室完全知晓。通过查看前3个月各品规药品用量，发现临床用药进度严重低于预期，特别是部分中药注射剂与专科用药，

具体见表2。后续医院授权信息科统计各临床科室集采目录 药品合同量分配至各临床科室,具体见表3。

药品2020年用量数据,以此为基准,药学部按比例将集采

表2 某院中成药省际联盟集中带量采购中选药品完成进度(2022年8月至10月)

产品组	药品名称	2021年集采任务 合同量/支(或盒)	中选药品使用 量/支(或盒)	合同量完成占比 (目标进度25%)/%
血塞通、血栓通	注射用血栓通(0.25 g)	26 922	774	2.87
	注射用血塞通(200 mg)	2 592	440	16.98
百令、至灵、金水宝	金水宝片(0.42 g * 24)	426 504	105 432	24.72
	百令片(0.44 g * 36)	25 560	1 224	4.79
	至灵胶囊(0.25 g * 60)	57 600	4 920	8.54
参麦	参麦注射液(50 mL)	21 280	192	0.90
	参麦注射液(20 mL)	10 800	21	0.19
血塞通	血塞通滴丸(28 mg * 210)	164 220	18 060	11.00
	血塞通片(100 mg * 36)	32 940	15 300	46.45
	血塞通颗粒(6 g * 12)	1 920	1 920	100.00
银杏叶	银杏叶片(0.19 g * 30)	100 230	17 730	17.69
	银杏叶片(9.6 mg * 24)	233 856	5 112	2.19
舒血宁	舒血宁注射液(5 mL)	4 656	1 107	23.78
	舒血宁注射液(10 mL)	72	68	94.44
康复新	康复新液(120 mL)	11 311	924	8.17
	康复新液(10 mL * 12)	68 904	15 156	22.00
	康复新液(30 mL * 4)	2 112	0	0.00
活血止痛	活血止痛胶囊(0.5 g * 40)	9 320	1 640	17.60
	活血止痛胶囊(0.5 g * 54)	972	972	100.00
	活血止痛片(0.4 g * 36)	27 936	972	3.48
灯盏花素	注射用灯盏花素(50 mg)	3 960	794	20.05
	注射用灯盏花素(50 mg)	440	232	52.73
小金	小金丸(0.6 g * 4)	24 800	176	0.71
	小金丸(1.2 g * 4)	28 932	60	0.21
血府逐瘀	血府逐瘀丸(6 g * 8)	7 680	1 624	21.15
	血府逐瘀软胶囊(0.8 g * 12)	23 712	2 028	8.55
银杏酮酯、杏灵	银杏酮酯滴丸(10 mg * 60)	29 820	8 580	28.77
	杏灵滴丸(32 mg * 100)	2 400	0	0
	生脉	生脉注射液(50 mL)	6 824	940
生脉	生脉注射液(10 mL)	2 280	265	11.62
	益心舒	益心舒片(0.4 g * 36)	229 356	972
益心舒	益心舒颗粒(4 g * 12)	2 376	0	0
	双黄连	双黄连口服液(10 mL * 12)	2 304	144
肾衰宁	肾衰宁片(0.36 g * 48)	56 208	13 584	24.17
	肾衰宁胶囊(0.35 g * 36)	5 616	5 616	100.00
	肾衰宁颗粒(5 g * 9)	96 183	7 452	7.75

表3 某院中成药省际联盟集中带量采购中选药品合同量分配(以临床科室为单位)

产品组	2020年采购 量/支(或盒)	2021年集采任务 合同量/支(或盒)	临床科室	2020年用量/ 支(或盒)	2020年用 量占比/%	2021年集采任务 分配量/支(或盒)
血塞通、血栓通	39 420	29 514	中医科	36 235	91.92	27 130
			内分泌科	2 937	7.45	2 200
百令、至灵、金水宝	768 000	509 664	肾病内科	392 376	51.01	259 956
			心血管内科	86 784	11.28	57 496
			内分泌科	68 232	8.87	45 205
参麦	27 505	32 080	风湿免疫科	54 348	7.06	36 006
			血液内科	17 857	66.15	21 220
			乳腺甲状腺外科	6 882	25.49	8 178
血塞通	127 200	199 080	肿瘤科	1 824	6.76	2 168
			神经内科	36 756	32.65	65 002
			心血管内科	23 088	20.51	40 830
			心理卫生中心	18 648	16.57	32 978

续表3

产品组	2020年采购量/支(或盒)	2021年集采任务合同量/支(或盒)	临床科室	2020年用量/支(或盒)	2020年用量占比/%	2021年集采任务分配量/支(或盒)
银杏叶	244 080	334 086	老年医学科	14 448	12.83	25 551
			心血管内科	138 276	50.39	168 336
			神经内科	63 792	23.25	77 660
			眼科	21 420	7.81	26 077
舒血宁	6 600	4 728	口腔科	16 452	6.00	20 029
			肾病内科	4 755	52.31	2 473
			神经内科	4 044	44.49	2 103
康复新	126 004	82 327	消化内科	101 481	82.92	68 266
			中西医结合肛肠科	8 937	7.30	6 012
			皮肤科	5 949	4.86	4 002
活血止痛	119 080	38 228	中医科	30 000	28.18	10 772
			神经内科	24 572	23.08	8 823
			风湿免疫科	15 656	14.70	5 621
			心理卫生中心	12 820	12.04	4 603
灯盏花素	6 500	4 400	肾病内科	5 959	91.72	4 036
			神经内科	470	7.23	318
小金	81 000	53 732	乳腺甲状腺外科	65 241	83.99	45 128
			中医科	9 243	11.90	6 394
血府逐瘀	47 200	31 392	神经内科	13 292	38.70	12 148
			老年医学科	7 760	22.59	7 092
			妇科	7 204	20.97	6 584
			心血管内科	2 624	7.64	2 398
银杏酮酯、杏灵	38 400	32 220	心血管内科	21 900	58.97	18 999
			神经内科	7 140	19.22	6 194
			老年医学科	4 620	12.44	4 008
生脉	12 051	9 104	颌面外科	3 183	26.61	2 423
			中医科	2 491	20.82	1 896
			心血管内科	2 002	16.74	1 524
			胃肠外二科	1 729	14.45	1 316
			肝胆外一科	1 151	9.62	876
			乳腺甲状腺外科	853	7.13	649
益心舒	360 000	231 732	心血管内科	323 424	81.93	189 849
			老年医学科	53 784	13.62	31 571
双黄连	2 880	2 304	儿科	—	—	2 304
肾衰宁	310 320	158 007	肾病内科	277 119	94.99	158 007

基于对集采合同期内前3个月临床用药数据统计分析,发现注射用血栓通及参麦注射液完成进度严重滞后,专科用药益心舒片及小金丸亦是如此。该院药学部参照其他医院做法再结合西药集采的经验,征得上级主管部门同意后采用按比分配的方法,即通过医院信息部门统计2020年度某临床科室某单品规药品用量,计算其用量占比,乘以该药品对应产品组中集采品规任务合同量,即为该临床科室集采合同期内对应药品需要完成的实际任务量。

后续药学部将通过医院OA、微信、QQ等多渠道再次通知到相关科室,督促其配合国家政策,及时按质按量完成中成药集采任务,切实降低患者经济负担。

**2.3 中选药品完成情况(2022年11月至2023年1月)** 该院2022年10月采取按比分配的方法将集采合同任务量划分至具体的临床科室,历时3个月,其合同期内第2个季度的临床用药实际情况见表4。

对比合同期前3个月,合同期内第2个季度临床用药

情况有较为明显进步,表4显示部分品规药品临床用药进度远超预期,体现了医患对集采政策的接受度在不断增加<sup>[3]</sup>,特别是部分药品已超额完成了药品采购任务<sup>[4]</sup>,但部分科室仍然存在不响应、不参与的消极做法,其临床用量增长缓慢。针对上述情况医疗机构相关部门需要听取药学部门、主要临床科室的意见,实地调研并针对具体原因采取对应的解决方法,保障集采合同任务顺利完成<sup>[5]</sup>。

### 3 讨论

医疗机构在用药品如存在一品双规,建议按药品日均剂量换算后,选其任一品规报量。如口服组的康复新、血塞通等均出现一品三规,究其原因是该院按市医保局要求将一品双规药品同时准确报量,但两者又非降价幅度最高中选,集采平台系统又自动增配一降价幅度最高的药品导致。此举给医院的药品管理带来了一定的困难,也让临床科室处方时困惑重重。该院在参与第2批中成药省际联盟集中带量采购报量时就按药品日均剂量换算后选择单一品

表4 某院中成药省际联盟集中带量采购中选药品完成进度 (2022年11月至2023年1月)

产品组	临床科室	2021年集采	截止1月31日	完成进度(目标进度
		任务分配量/支(或盒)	临床使用量/支(或盒)	为50%)/%
血塞通、血栓通	中医科	27 130	324	1. 19
	内分泌科	2 200	26	1. 18
百令、至灵、金水宝	肾病内科	259 956	172 236	66. 26
	心血管内科	57 496	55 608	96. 72
	内分泌科	45 205	19 860	43. 93
	风湿免疫科	36 006	10 764	29. 90
参麦	血液内科	21 220	71	0. 33
	乳腺甲状腺外科	8 178	28	0. 34
	肿瘤科	2 168	100	4. 61
血塞通	神经内科	65 002	31 476	48. 42
	心血管内科	40 830	17 976	44. 03
	心理卫生中心	32 978	2 712	8. 22
	老年医学科	25 551	16 152	63. 21
银杏叶	心血管内科	168 336	3 228	1. 92
	神经内科	77 660	23 958	30. 85
	眼科	26 077	5 292	20. 29
	口腔科	20 029	8 982	44. 84
舒血宁	肾病内科	2 473	2 101	84. 96
	神经内科	2 103	2 602	123. 73
康复新	消化内科	68 266	17 254	25. 27
	中西医结合肛肠科	6 012	592	9. 85
	皮肤科	4 002	2 151	53. 75
活血止痛	中医科	10 772	828	7. 69
	神经内科	8 823	4 394	49. 80
	风湿免疫科	5 621	1 308	23. 27
	心理卫生中心	4 603	0	0
灯盏花素	肾病内科	4 036	1 542	38. 21
	神经内科	318	196	61. 64
小金	乳腺甲状腺外科	45 128	416	0. 92
	中医科	6 394	60	0. 94
血府逐瘀	神经内科	12 148	3 712	30. 56
	老年医学科	7 092	2 816	39. 71
	妇科	6 584	360	5. 47
	心血管内科	2 398	504	21. 02
银杏酮酯、杏灵	心血管内科	18 999	7 380	38. 84
	神经内科	6 194	2 520	40. 68
	老年医学科	4 008	4 020	100. 30
生脉	颌面外科	2 423	1 321	54. 52
	中医科	1 896	1 310	69. 09
	心血管内科	1 524	391	25. 66
	胃肠外二科	1 316	0	0
	肝胆外一科	876	28	3. 20
	乳腺甲状腺外科	649	0	0
益心舒	心血管内科	189 849	10 800	5. 69
	老年医学科	31 571	612	1. 94
双黄连	儿科	2 304	7	0. 30
肾衰宁	肾病内科	158 007	47 592	30. 12

规填报, 理论上可有效避免再次出现一品三规的问题, 现已通过院、市、省各级主管部门的审核。

填报年度在用品规但由于各种原因现已停用的, 建议向主管部门书面说明情况, 不再填报, 以免影响后续合同的签署及履行。

建议初始报量数据允许医疗机构结合自身实际作适当增减, 同时也需要明确量外采购是允许且提倡的。

灵活合同任务量的分配, 集采规则中非降价幅度最高

的中选药品其合同量的10%需进行二次分配, 3%由系统直接分配到降价幅度最高的药品, 另外7%则需要医疗机构自行决定, 建议分配至降价幅度最高的药品, 或直接返还该中选药品, 不建议分配至该产品组其他中选品规, 此举可有效避免出现一品三规。

随着药品国家集中带量采购的常态化, 参与集采的药品不局限于西药、中成药, 中药饮片随时可能纳入集采, 同时还存在着各联盟和各省(自治区、直辖市)重复招标

采购等问题<sup>[6]</sup>。建议医疗机构在力所能及的条件下建立标准化的药品集采工作流程及信息化平台,以应对后续药品集采工作的常态化发展,优化药品集采效率,节省人力资源,完善药品集采供应监管体系<sup>[7-8]</sup>。

对于完成情况不理想的专科用药,建议医疗机构进一步加强药物临床应用管理。有研究表明集采药品的疗效和安全性与原研药比较无显著性差异<sup>[9]</sup>,如此就需要转变医师个人用药意识与行为<sup>[10]</sup>,另外临床科室内部可以以药学部门分配的任务量为基础,再根据各医师历史用量情况行二次分配至其名下,并将使用情况纳入科室内部考核,如评优评先、职称晋升、日常绩效等。

对于合同任务分解后、各方督促考核办法均落实后临床用药进度仍不及预期的情况,建议实行梯度供应方式满足不同的临床用药需求<sup>[11]</sup>或停供同类药品。

#### 4 结论

国外也有研究表明集团采购组织(GPO)对医院运营效率和盈利能力有着积极的作用<sup>[12]</sup>,主要是通过保持低价格,帮助系统内所有成员实现其目标<sup>[13]</sup>。因GPO特有的竞争优势,其发展现已延伸至波兰的贸易信贷管理及可再生能源领域<sup>[14-15]</sup>;同时GPO可与供应商谈判合同,可能会出现排他性而导致垄断权力<sup>[16]</sup>,需要引起重视。我国药品集采虽由政府主导,但也需防止生产企业或配送企业出现垄断;在药品集采实施过程中医疗机构要避免采而不管,导致使用量少,完成不了约定量<sup>[17]</sup>。

中成药集采拟中选结果表中降价幅度最高的某些中选药品其零售价及患者用药日均费用相对于同产品组其他药品并不低,有个别品规还是单价最高的,其药品利润亦十分可观,在药品流通中是否仍存在灰色空间难以掌握<sup>[18]</sup>。国家药品集采单品种入围企业数量的限制已经基本取消,已从唯低价中标转向以成本和质量为基础的公平竞争<sup>[19]</sup>,建议国家联采办运用市场机制降低药品价格,建立科学完善的市场份额分配方案等<sup>[20-21]</sup>优化中成药集采政策,同时将降价幅度最大药品的患者日均治疗费用纳入考察,避免同品种集采药品间价格差距出现几倍悬殊的情况,让药品集采切实惠及患者。同时,将集采任务按比分配的模式可能会给临床医师带来一定的压力,不利于诊治效率提升,这也是医疗机构需要共同探究的下一个任务。

#### 参考文献:

- [1] 张长泽,欧阳华,江国才. 基于国家平台编码的国家集采药品信息化管理探索与实践[J]. 中国药事, 2023, 37(3): 342-350.
- [2] 张宏亮,杨周生,周甘平,等. 广西医疗机构落实药品集中带量采购工作专家共识[J]. 广西医学, 2023, 45(1): 1-5.
- [3] 尹洪蕴,尹红,云筠筠.“4+7”带量采购政策对某院核苷类抗乙型肝炎病毒药物使用影响分析[J]. 中国医药科学, 2023, 13(4): 135-139.
- [4] 陆烨,宁秀梅. 国家组织药品集中带量采购政策执行情况分析与思考——以昆明市2020年前三批次为例[J]. 经济研究导刊, 2022(23): 156-158.
- [5] 罗雪燕,赖寒,王梦媛,等. 省级药品集中带量采购模式对比研究[J]. 卫生经济研究, 2022, 39(5): 7-11.
- [6] 张秋玉,王芸,胡元霞,等. 我国药品及医用耗材集中带量采购政策的实施现状及建议[J]. 中国药房, 2022, 33(2): 136-141.
- [7] 魏盈盈,刘东,尹雄章,等. 药品集中带量采购工作标准化流程与信息化平台建设实践[J]. 中国药房, 2022, 33(9): 1136-1140.
- [8] 申玲玲,张斌,贡雪芫. 武汉市2019年第一批药品集中带量采购落地情况分析[J]. 医药导报, 2023, 42(8): 1261-1265.
- [9] 岳小林,付娜,赵艳玲,等. 国家集中带量采购中选药品疗效与安全性的真实世界研究[J]. 临床药物治疗杂志, 2022, 20(6): 43-48.
- [10] 杨芳,李天俊,滕世伟,等. 医保药品目录调整和集采政策影响下2型糖尿病患者门诊费用及自付费用变化分析[J]. 医药导报, 2022, 41(12): 1777-1783.
- [11] 刘苏苏,茅宁莹. 集中带量采购政策对药品供应保障的影响[J]. 中国药事, 2021, 35(4): 380-385.
- [12] Lee C C, Langdo J, Hwang D, et al. Impacts of distributors and group purchasing organizations on hospital efficiency and profitability: a bilateral data envelopment analysis model[J]. *Int Trans Oper Res*, 2021, 30(1): 476-502.
- [13] Chen M X, Cong L X, He J J, et al. Prospects for development of group purchasing organizations (GPOs) in China within the context of national centralized drug procurement[J]. *Drug Discov Ther*, 2020, 14(3): 145-148.
- [14] Grzegorz Z, Robert D. Trade credit management strategies in SMEs and the COVID-19 pandemic—A case of Poland[J]. *Sustainability*, 2020, 12: 6114.
- [15] Grzegorz Z, Marek S, Grzegorz L. An influence of group purchasing organizations on financial security of SMEs operating in the renewable energy sector—case for Poland[J]. *Energies*, 2020, 13: 2926.
- [16] Roger D B, Christine P D. Group purchasing organizations, monopsony, and antitrust policy[J]. *Manage Decis Econ*, 2014, 35(7): 433-443.
- [17] 厉琳琳,陈方亮,梁小龙,等. 集中带量采购背景下我院药品的精细化管控[J]. 中医药管理杂志, 2022, 30(21): 67-69.
- [18] 孙茜茜,刘春宇,李丝雨,等. 基层医疗视角下共享中药房的发展[J]. 中国药房, 2023, 34(3): 269-274.
- [19] 王鑫,宋凯,曹鸿雁,等. 集采常态化背景下保障药品质量安全的策略分析[J]. 中国医药导刊, 2022, 24(8): 746-749.
- [20] 孙言,朱正,杨莉. 国家组织药品集中带量采购价格降幅影响因素分析[J]. 中国卫生政策研究, 2022, 15(2): 54-59.
- [21] 郑洋洋,丁锦希,李佳明,等. 高值耗材实施集中带量采购的主要障碍及对策研究[J]. 卫生经济研究, 2021, 38(4): 35-38.