

## 某院门急诊抗菌药物使用情况分析

苏玉森 杨 婧\* 孔朝辉 刘有庆 孙潇潇

中国人民解放军 63650 部队医院 新疆乌鲁木齐 841700

〔摘要〕目的：调查我院门急诊抗菌药物使用情况，了解并分析其使用特点，为我院抗菌药物合理使用提供参考。方法：调取我院 2022 年 12 月-2023 年 11 月门急诊抗菌药物处方数据，对科室使用率、各类抗菌药物使用量及金额占比、单品种用药频度 (DDDs)、用药金额和序号比 (B/A) 进行回顾性统计和分析。结果：2022 年 12 月-2023 年 11 月，我院门急诊共开具处方 92859 张，其中抗菌药物处方 9788 张，抗菌药物使用量 10.54%；用量前三的科室是口腔科、儿科和感染科，除口腔科外，其余科室抗菌药物使用率均低于 20%；青霉素类用量最大，其次是头孢菌素类和硝基咪唑类，销售金额前三的是大环内酯类、头孢菌素类和青霉素类；按单品种 DDDs 排序，前三是头孢唑辛酯片、阿莫西林胶囊、盐酸多西环素肠溶胶囊，单品种销售金额排序，前三是阿奇霉素干混悬剂、头孢克洛干混悬剂、阿莫西林克拉维酸钾片，头孢氨苄胶囊、阿奇霉素片、罗红霉素胶囊的 B/A 值等于 1.0，诺氟沙星胶囊和替硝唑片接近 1.0。结论：我院门急诊抗菌药物使用率、单品种抗菌药物 DDDs 排序与临床使用情况总体合理；应加强对口腔科的监督，规范医师安全、合理、有效、经济地使用抗菌药物。

〔关键词〕抗菌药物；用药分析；用药频度；序号比

〔中图分类号〕R969 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2024) 02-010-03

抗菌药物是对细菌起到抑制或杀灭作用的药品，其在感染性疾病的治疗中有着广泛的应用，合理、规范地使用抗菌药物，能有效的控制感染，取得理想的治疗效果<sup>[1]</sup>。过度地、不合理地使用抗菌药物会导致预防及治疗效果降低、菌群耐药等不良后果，还会造成医疗资源浪费，增加患者经济负担<sup>[2]</sup>。通过对本院 2022 年 12 月-2023 年 11 月门急诊抗菌药物使用情况进行统计分析，为临床规范合理使用抗菌药物提供参考。

## 1 资料与方法

## 1.1 资料来源

通过 PASS Pharm Assist 系统调取我院 2022 年 12 月-2023 年 11 月门急诊抗菌药物处方数据，包括抗菌药物名称、类别、使用科室、用药数量、用药金额等。

本文所指抗菌药物为参照《中国药典临床用药须知 (2020 年版)》<sup>[3]</sup> 抗感染药物分类中的抗生素、化学合成的抗菌药，不包括植物成分的抗菌药物、抗结核病药物、抗麻风病、抗真菌药及抗病毒、抗寄生虫药物，也不包括五官科、皮肤科用于治疗细菌感染的外用抗菌药物，如各类软膏剂、滴眼剂、滴耳剂等。

## 1.2 方法

利用 Microsoft Excel 软件对数据进行汇总和统计分析。根据化学结构进行归类，并统计其消耗量和销售金额。根据世界卫生组织 (WHO) 推荐的限定日剂量 (DDD) 法、《抗菌药物临床应用指导原则 (2015 年版)》<sup>[4]</sup> 及医院临床实际情况，对单品种药物药品的用药频度 (DDDs) 和销售金额进行统计，从高到低排序，计算其序号比 (B/A)。

消耗量构成比 (%) = 该药用药克数 / 总抗生素用药克数 × 100%；销售金额构成比 (%) = 该药销售金额 / 总抗生素销售金额 × 100%；DDDs = 某药品的年消耗量 (g) / 该药品的 DDD 值；B/A = 某药的年使用金额排序 / 该药的 DDDs 排序。由于儿科用

药差异较大，无法统一确定药品 DDD 值，为便于统计，按成人 DDD 值计算。

## 2 结果

## 2.1 门急诊抗菌药物使用情况

2022 年 12 月-2023 年 11 月，我院门急诊共开具处方 92859 张，其中抗菌药物处方 9788 张，占总处方量的 10.54%，抗菌药物使用率较为合理。目前抗菌药物用量前三的科室是口腔科、儿科和感染科，口腔科使用率最高，占比为 70.44%，超过门诊抗菌药物使用率规定范围，其他科室均低于 20%。见表 1。

表 1 各科室抗菌药物使用情况

序号	科室	处方数 (张)	抗菌药物 处方数 (张)	占比 (%)
1	内科	23391	2369	10.13
2	儿科	8236	1400	17.00
3	感染科 (含发热门诊)	4991	675	13.52
4	皮肤科	4824	48	1.00
5	外科	2384	196	8.22
6	骨科	5409	46	0.85
7	口腔科	1147	808	70.44
8	五官科	8272	533	6.44
9	妇产科	2203	241	10.94
10	急诊科	32002	3472	10.85

## 2.2 门急诊各类抗菌药物消耗量及销售金额占比分析

我院门急诊使用的抗菌药物分为 6 类，分别是青霉素类、头孢菌素类、大环内酯类、喹诺酮类、硝基咪唑类和四环素类。消耗量方面，青霉素类用量最大，占比为 45.86%，其次是头孢菌素类和硝基咪唑类，占比为 21.04% 和 13.66%。销售金额前三的是大环内酯类、头孢菌素类和青霉素类，占抗菌药物销售总金额的 30.32%、24.85% 和 20.04%。见表 2。

2.3 门急诊单品种抗菌药物按用药频度 (DDDs)、销售金额排序及 B/A 值

我院门急诊使用的抗菌药物有 14 个品种，头孢唑辛酯片、

\* 通讯作者：杨婧，女，1991 年 9 月，籍贯：新疆博州，主管药师，学历：硕士研究生。

阿莫西林胶囊、盐酸多西环素肠溶胶囊是使用频度前三的药品，占比分别为 22.56%、19.10%、14.93%。根据销售金额排序，排名前三的药品是阿奇霉素干混悬剂、头孢克洛干混悬剂、阿莫西林克拉维酸钾片，分别占抗菌药物销售总金额的 24.54%、16.62% 和 12.76%，其他药品均低于 10%。头孢氨苄胶囊、阿奇霉素片、罗红霉素胶囊的 B/A 值等于 1.0，诺氟沙星胶囊和替硝唑片接近 1.0。见表 3。

表 2 各类抗菌药物消耗量及销售金额占比

序号	类别	消耗量 (g)	占比 (%)	销售金额 (元)	占比 (%)
1	青霉素类	30856.36	45.86	42387.15	20.04
2	头孢菌素类	14153.88	21.04	52558.61	24.85
3	大环内酯类	6486.50	9.64	64134.30	30.32
4	喹诺酮类	5314.00	7.90	22994.40	10.87
5	硝基咪唑类	9187.60	13.66	9355.91	4.42
6	四环素类	1280.00	1.90	20096.00	9.50
	合计	67278.38	100.00	211526.37	100.00

表 3 单品种抗菌药物 DDDs、销售金额及 B/A 值

序号	抗菌药物类别	DDD <sub>s</sub>			抗菌药物销售金额			B/A	
		DDD <sub>s</sub>	占比 (%)	排序 (A)	金额 (元)	占比 (%)	排序 (B)		
1	青霉素类	阿莫西林胶囊	16374.00	19.10	2	15392.05	7.28	7	3.50
2		阿莫西林克拉维酸钾片	4196.91	4.90	6	26995.10	12.76	3	0.50
3	头孢菌素类	头孢氨苄胶囊	588.13	0.69	14	700.65	0.33	14	1.00
4		头孢呋辛酯片	19344.00	22.56	1	16702.74	7.90	5	5.00
5		头孢克洛干混悬剂	3305.63	3.86	8	35155.22	16.62	2	0.25
6	大环内酯类	阿奇霉素片	1326.67	1.55	13	1321.36	0.62	13	1.00
7		阿奇霉素干混悬剂	3486.00	4.07	7	51905.34	24.54	1	0.14
8		罗红霉素胶囊	1494.00	1.74	11	2980.66	1.41	11	1.00
9		克拉霉素片	9189.00	10.72	4	7926.94	3.75	8	2.00
10	喹诺酮类	诺氟沙星胶囊	2664.00	3.11	10	7530.24	3.56	9	0.90
11		左氧氟沙星片	6365.60	7.43	5	15464.16	7.31	6	1.20
12	硝基咪唑类	甲硝唑片	3139.80	3.66	9	2151.64	1.02	12	1.33
13		替硝唑片	1454.00	1.70	12	7204.27	3.41	10	0.83
14	四环素类	盐酸多西环素肠溶胶囊	12800.00	14.93	3	20096.00	9.50	4	1.33
	合计		85727.72	100.00		211526.37	100.00		

### 3 讨论

#### 3.1 临床科室抗菌药物应用情况

我院 92859 张处方中，口腔科抗菌药物使用率最高，其次是儿科、感染科（含发热门诊）、妇产科、急诊科和内科。我院口腔科以口腔外科为主，抗菌药物多用于阻生牙、智齿、残冠等拔牙手术后预防。儿科病例中扁桃体炎、支气管炎、肺炎等感染性疾病较多，使得儿科抗菌药物使用率达到了 17%，但在药品选择上，做到符合儿科用药趋势的同时，兼顾用药安全，不使用喹诺酮、四环素类等会对儿童产生特殊不良反应的药品。感染科（含发热门诊）、妇产科、急诊科和内科的抗菌药物处方占比都控制在合理范围内，妇产科主要治疗阴道炎、宫颈炎及人流术后的炎症预防，多使用头孢菌素类和硝基咪唑类的抗菌药物。

#### 3.2 抗菌药物使用分类情况

我院门急诊使用量较高的抗菌药物为头孢菌素类和青霉素，同属 β-内酰胺类，目前是我国临床上常用的 β-内酰胺类抗菌药物<sup>[5-6]</sup>。能够抑制细菌细胞壁肽聚糖的合成，对革兰氏阳性菌和阴性菌均有较强的抑制作用；具有低毒、高效的特点<sup>[7]</sup>。β-内酰胺类抗菌药物临床过敏反应的发生率较高，患者用药前须明确对该类药物是否过敏，确保用药安全。

#### 3.3 单品种抗菌药物使用频率 (DDD<sub>s</sub>) 和销售金额排序、B/A 值

衡量药物使用频率的指标为 DDD<sub>s</sub>，DDD<sub>s</sub> 越大，表明用药频度越高，用药强度越大，临床选择该药的倾向性越大。头孢呋辛酯片作为第二代头孢菌素代表药，对革兰阴性杆菌作用相比于一代头孢菌素代表药头孢氨苄胶囊强，肾毒性较轻或无<sup>[8]</sup>；过敏反应比青霉素类的阿莫西林胶囊少，使用相对安全<sup>[9]</sup>，使得其用药频度位列我院抗菌药物第一。阿莫西林胶囊属于氨基青霉素，主要针对于青霉素敏感的革兰阳性菌及部分革兰阴性菌<sup>[8]</sup>，多用于肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、溶血性链球菌所致的各类感染，还用于胃、十二指肠幽门螺旋杆菌的根除治疗。盐酸多西环素肠溶胶囊的 DDD<sub>s</sub> 占比接近 15%，位居第三，通过对门急诊处方的分析，该药多用于痤疮等皮肤感染性疾病的治疗；临床研究表明，约 90% 的炎性痤疮患者是感染丙酸杆菌所致，而多西环素对丙酸杆菌敏感性较强，不仅能直接抑制丙酸杆菌，还能趋化中性粒细胞抑制细菌蛋白质合成，从而进一步加强抑菌作用<sup>[10]</sup>；口服多西环素治疗痤疮一般需要 4-8 周<sup>[11]</sup>，该药在我院具有较高的用药频度，也与此有关。B/A 值是反映药品使用金额与用药人次是否同步的指标，该值越接近 1.0 表明同步性好；该值大于 1.0，表明使用频度高，用药金额低；该值小于 1.0，表明用药金额高，使用频度低。由表 3 可见，头孢氨苄胶囊和罗红霉素胶囊的 B/A 值等于 1.0，表明该药物社会效益与经济效益同步性好；诺氟沙星胶囊的 B/A 值接近 1.0，表明该药物社会效益与经济

效益同步性较好；头孢呋辛酯片、阿莫西林胶囊、克拉霉素片的 B/A 值大于 1.0，表明该药物使用频度高，价格低廉，社会效益优于经济效益；阿奇霉素干混悬剂、头孢克洛干混悬剂、阿莫西林克拉维酸钾片的 B/A 值小于 1.0，表明该药物价格偏高，使用频度低，经济效益优于社会效益。

综上所述，我院 2022 年 12 月-2023 年 11 月门急诊抗菌药物的总体使用率控制在合理范围，除口腔科外，其他科室均符合政策要求，需要对口腔科进行监督管理；现有品类的抗菌药物中，青霉素类药物用量最大，头孢菌素类和硝基咪唑类药物用量紧随其后；单品种抗菌药物 DDDs 排序与临床使用情况总体合理，但距离规范合理使用抗菌药物还存在进步的空间，需加强医疗人员对抗菌药物使用的相关培训，严格遵守抗菌药物使用原则，明确掌握药物抗菌谱及预防用药指征，拓展医疗信息系统数据的广度及深度，关注抗菌药物的疗效及不良反应，发挥药师专业技术特长，与临床医师相互沟通，多维度、多方向地规范抗菌药物临床应用，提升治疗质量，保证患者安全、有效、合理、经济地使用抗菌药物。

【参考文献】

[1] MASCOLO L, BALD D. Cytochrome bd in Mycobacterium tuberculosis: a respiratory chain protein involved in the defense against antibacterials [J]. ProgBiophysMolBiol, 2020(152): 55-63.  
 [2] 赵丽娅, 李艳梅, 余艳琴, 等. 妇产科门诊抗生素使

用情况调查研究 [J]. 系统医学, 2016, 1(12):129-131.  
 [3] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典临床用药须知 (2020 年版) [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020.  
 [4] 关于印发抗菌药物临床应用指导原则 (2015 年版) 的通知 [J]. 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会公报, 2015(7):29.  
 [5] 蒋思远, 曹云. 新生儿耐碳青霉烯类肠杆菌感染的防治 [J]. 中国小儿急救医学, 2021, 28(2):92-97.  
 [6] 王丹, 王颖丽, 段石硕. 2015-2019 年西安市第一医院 β-内酰胺酶抑制剂复方制剂临床应用合理性分析 [J]. 现代药物与临床, 2020, 35(12):2467-2472.  
 [7] 王梦芝, 谢家隆, 吕慧, 等. 基于药学监护手段对 β-内酰胺类过敏患者使用该类药物的临床研究 [J]. 广东药科大学学报, 2022, 38(6):59-63.  
 [8] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典临床用药须知 (2020 年版) [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2020.  
 [9] 肖威. 急性上呼吸道感染患者抗生素使用情况现状及用药建议 [J]. 预防医学与公共卫生, 2017, 14(23):27-28.  
 [10] 黄闰娣, 余佳琳, 潘忠泉. 清热暗疮胶囊联合多西环素治疗炎性痤疮的临床效果观察 [J]. 临床合理用药杂志, 2019, 12(32):88-89.  
 [11] 中国痤疮治疗指南专家组. 中国痤疮治疗指南 (2019 修订版) [J]. 临床皮肤科杂志, 2019, 48(9):583-588.

(上接第 8 页)

相比之下，高锰酸钾治疗则没有这种预防作用。金硝逐瘀汤中的中药成分一般较为温和，副作用相对较少，患者更容易接受和坚持治疗。而长期使用高锰酸钾可能会产生皮肤干燥、脱屑等副作用。金硝逐瘀汤采用中药外敷的方式进行治疗，将药粉或药液直接敷于患处，能够快速发挥作用，减轻肿痛和炎症。这种方法比口服药物更直接、更迅速，且副作用相对较少<sup>[3]</sup>。金硝逐瘀汤中的中药成分能够促进患处组织的再生和修复，加速伤口愈合。这对于痔疮患者来说非常重要，因为痔疮的愈合需要时间，而快速愈合可以减少并发症和感染的风险。金硝逐瘀汤中的中药成分还具有抗菌、抗炎的作用，可以预防感染。痔疮患者往往伴随着肠道菌群失调和肛门周围的细菌感染，预防感染对于减轻症状和促进愈合都非常重要。金硝逐瘀汤治疗不仅关注患者的身体健康，还关注其生活质量。在治疗过程中，医生会建议患者调整饮食、增加运动等，帮助患者全面改善生活习惯，从而更好地缓解痔疮症状，

提高生活质量。相比一些昂贵的西药和手术费用，金硝逐瘀汤的治疗费用相对较低。对于一些经济条件有限的患者来说，这是一种更为经济实惠的治疗选择。

总而言之，金硝逐瘀汤在痔疮肿痛治疗中具有多重作用机制、整体观念、个体化治疗、预防复发、副作用少、中药外敷、促进愈合、预防感染、改善生活质量以及费用相对较低等优势。

【参考文献】

[1] 艾世鹏, 王胜文. 苦参地肤子汤熏洗用于痔疮术后临床观察 [J]. 光明中医, 2022, 37(2):201-203.  
 [2] 耿朋博, 魏志军, 赵向东, 等. 升督槐榆汤联合痔瘘祛毒熏洗剂保守治疗痔疮的临床观察 [J]. 广州中医药大学学报, 2022, 39(2):295-300.  
 [3] 肖晓熠, 刘由敏. 升督槐榆汤联合痔瘘祛毒熏洗剂保守治疗痔疮患者的临床效果研究 [J]. 中外医学研究, 2023, 21(16):53-56.

(上接第 9 页)

或解决的并发症，是一种可行的安全有效手术方法，取得了良好的临床效果，但由于基层医院条件有限，目前在广大基层医院未得到广泛开展<sup>[3]</sup>。神经内镜下慢性硬膜下血肿清除的治疗，具有直视下操作，对比盲穿置管手术确切，血肿清除彻底（尤其对分隔型血肿），手术效果提升，同时术后感染及复发几率降低，拔管时间快缩短住院时间<sup>[4]</sup>。

通过本组资料研究显示，两组颅内积气量、硬膜下积液量对比，差异不显著，观察组住院时间明显少于对照组，观察组血肿残余和血肿复发发生率明显低于对照组，充分肯定了应用神经内镜的临床价值。

综上所述，神经内镜辅助下钻孔治疗慢性硬膜下血肿可有效降低血肿残余及复发发生率，可有效缩短患者的住院时

长，值得进行临床推广应用。

【参考文献】

[1] 胡跃云, 胡顺安, 丁磊, 等. 神经内镜辅助下小骨窗开颅术与传统钻孔术治疗慢性硬膜下血肿的临床疗效 Meta 分析 [J]. 临床神经外科杂志, 2023, 7(3):317-322.  
 [2] 何蓓, 张鹏, 宋建荣, 等. 神经内镜辅助下钻双孔治疗慢性硬膜下血肿的临床效果 [J]. 临床医学研究与实践, 2019, 12(33): 49-51.  
 [3] 李知阳, 柯子勇, 郭桥, 等. 慢性硬膜下血肿神经内镜与钻孔引流疗效对比分析 [J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2021, 10(3): 101-104.  
 [4] 朱勇. 神经内镜辅助下手术治疗慢性硬膜下血肿的疗效分析 [J]. 浙江创伤外科, 2021, 10(4):661-663.