

某院2014年非抗菌药物临时购药药品的ABC分析

陈霞*, 陆颖, 张艳华(南通市第一人民医院药剂科, 江苏南通 226001)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)31-4394-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.31.24

摘要 目的:为规范及科学管理医院的临时购药提供参考。方法:采用ABC分析法对某院2014年非抗菌药物临时购药的数量、品种数、科室数进行统计分析,并重点分析A类药品的情况。结果:共临时购药152种,A类药品20464盒、20种,购买数量占比为70.56%,品种按药理学分类相对集中在抗肿瘤及营养制剂药品;发生临时购药的科室26个,主要集中于肿瘤与血液科。结论:该院临时购药品种与临床需要基本相符;A类药品中出现频率较多且临床必需的品种可作为临时购药的参考依据;可借助ABC分析法对医院临时购药进行规范和科学的管理。

关键词 ABC分析法;临时购药;药事管理

ABC Analysis of Non-antimicrobial Temporary Purchased Drugs in a Hospital in 2014

CHEN Xia, LU Ying, ZHANG Yan-hua (Dept. of Pharmacy, Nantong First People's Hospital, Jiangsu Nantong 226001, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To provide reference for scientific and standardized management of temporary purchased drugs. **METHODS:** By using ABC analysis method, the data of non-antimicrobial temporary purchased drugs in a hospital in 2014 were analyzed statistically with ABC analysis in terms of quantity, the number of types and departments. Class A drugs were analyzed especially. **RESULTS:** A total of 152 kinds of drugs were purchased temporarily, including 20464 boxes, 20 kinds of class A drugs, which accounted for 70.56%. Main types were antitumor drugs and nutraceuticals by pharmacology; 26 departments temporarily purchased drug, mainly in tumor department and hematology department. **CONCLUSIONS:** The types of temporary purchased drugs meet the clinical demand in the hospital basically. The necessary type A drugs used frequently can be used as reference of temporary drug purchase; the temporary purchased drugs can be managed scientifically and normatively based on ABC analysis.

KEYWORDS ABC analysis; Temporary purchased drugs; Pharmaceutical administration

临时购药指医疗机构对临床急需而医疗机构常规未备该品种药品的临时性采购。临时购药是大多数医院普遍存在的现象^[1]。虽然临时购药可解决不备之需,但也对正常的用药秩序带来干扰,特别是临时购药情况较多时。因此,对医院品种繁多的临时购药情况进行规范化管理非常重要,笔者以某院为例对此进行讨论。某院是一所综合性三级甲等医院,2014年开放床位1312张,医院基本用药品种数915种,基本上是“一品一规”。现就该院2014年临时购药情况进行统计并采用ABC分析法进行分析,同时探讨临时购药的管理方法。ABC分析法又称帕累托分析法、ABC分类管理法、重点管理法等,是根据事物在技术或经济方面的主要特征进行分类、排队,分清重点和一般,有区别地实施管理的一种分析方法^[2]。将ABC分析法应用于医院临时购药的使用分析,可掌握临时用药主要集中在哪些品种、哪些科室,从而为医院的新药遴选提供参考。由于通过开展全国抗菌药物临床应用专项整治活动,该院抗菌药物的临时购药已较规范,因此本文只分析非抗菌药物的临时购药情况。

1 资料与方法

收集该院2014年采购的非抗菌药物临时购药申请报告表,用Excel表格提取下列数据:药品名称、采购数量及申请科室。根据采购药品数量从大到小排序(通用名相同、剂型相同、规格不同的药品合并为1个品种统计),计算每个药品购买数量占总数量的百分比及累计百分比。根据累计百分比值,

按照ABC分类管理法将全院各科室申请的临时购药进行分类^[3]:A类为占购买总量70%~80%、占品种数10%~20%的药品;B类为占购买总量10%~20%、占品种数10%~20%的药品;C类为占购买总量5%~10%、占品种数60%~80%的药品。分析A类药品的临时购药情况,采用Excel数据管理软件将各科室按购买品种数从大到小排序,判断各科室的临时购药合理性。

2 结果与分析

2.1 各类药物临时购药ABC分析结果

2014年,该院共临时采购152种药品,数量为29004盒(以最小购买包装单位计)。根据ABC分析法对全部药品进行A、B、C分类。结果显示,A类药品品种数占比13.16%,但购买数量占比高达70.56%,详见表1。

表1 临时购药品种中ABC分类情况

分类	品种数(占比,%)	购买数量,盒(占比,%)	累计占比,%
A	20(13.16)	20464(70.56)	70.56
B	38(25.00)	5892(20.31)	91.16
C	94(61.84)	2648(9.13)	100
合计	152(100)	29004(100)	

2.2 A类药品的分布情况分析

A类药品的名称、药理学分类、申请科室数量、采购数量分布情况及其占比见表2(考虑到临时购药的总金额数占全部药品的金额数的比例很低,仅占3.2%,对医院药品的结构无影响,暂不分析金额数)。

* 主任药师,硕士。研究方向:医院药事管理。电话:0513-85061043。E-mail:cxia66@126.com

表2 A类药品分布情况

Tab 2 Distribution of class A drugs

序号	药品名称	药理学分类	申请科室数量	采购数量	占比, %	累计占比, %
1	重组人促红细胞生成素注射液	抗贫血药	2	3 300	16.13	16.13
2	脂肪乳氨基酸(17)葡萄糖(11%)注射液	营养药	2	2 660	13.00	29.12
3	康莱特注射液	抗肿瘤药	6	2 597	12.69	41.81
4	丙氨酰谷氨酰胺注射液	营养药	1	1 600	7.82	49.63
5	注射用腺苷蛋氨酸	肝胆疾病辅助用药	3	1 480	7.23	56.87
6	肠内营养混悬液(高能)	营养药	2	997	4.87	61.74
7	注射用帕瑞昔布钠	解热镇痛抗炎药	1	960	4.69	66.43
8	氯化钾缓释片	电解质平衡调节药	2	930	4.54	70.97
9	注射用甲磺酸去铁胺	解毒药	1	860	4.20	75.18
10	恩替卡韦片(进口)	抗病毒药	3	788	3.85	79.03
11	迈之灵片	心血管系统	1	600	2.93	81.96
12	小牛脾提取物注射液	免疫增强药	2	570	2.79	84.74
13	培美曲塞二钠注射液	抗肿瘤药	4	570	2.79	87.53
14	注射用奥沙利铂(乐沙定)	抗肿瘤药	3	484	2.37	89.89
15	注射用紫杉醇(进口)	抗肿瘤药	4	388	1.90	91.79
16	肠内营养混悬液(百普力)	营养药	2	387	1.89	93.68
17	注射用右丙亚胺	抗肿瘤药	3	378	1.85	95.53
18	度他雄胺软胶囊	老年病用药	1	325	1.59	97.12
19	利伐沙班片	抗凝血药	1	300	1.47	98.58
20	高三尖杉酯碱注射液	抗肿瘤药	1	290	1.42	100
合计			45	20 464	100	

药理学分类结果显示,临时购药品种相对集中在抗肿瘤药及营养药,这两类药的品种数占比超过A类总数的50%,其他类药品发生的临时购药情况较少,原因分析如下:①首先是抗肿瘤及营养两方面的新药及新剂型较多,其次是肿瘤病因的复杂性、肿瘤治疗的艰巨性^[4],导致需要补充相应的治疗药物;另外,营养制剂分类越来越细,且营养支持治疗^[5]在临床治疗中的作用逐渐受到医师重视。②该院用药目录中抗肿瘤药物及营养药的品种数相对缺乏,特别是营养制剂只有几种。总的来说,该院总的药品结构还是较合理,恩替卡韦、奥沙利铂、紫杉醇等药品虽在医院用药目录中,但也出现了临时采购进口品规情况,原因是临床人员认为医院现有品规效果不佳或副作用较大等。

以上结果提示医院负责新药引进的药事管理委员会在进行药品调整时可以补充抗肿瘤药及营养药,对医院药品目录中部分效果不佳或副作用较大的药品可更换生产厂家。

2.3 各科室临时购药情况分析

全院含门诊在内共34个科室,其中26个科室发生了临时购药,见表3。

临时购药品种最多的科室为肿瘤科,其次为血液科,分析原因如下:①这两个科室疾病较复杂且患者病情严重、并发症较多,医院现有用药目录中药品不能覆盖其疾病谱;②用于治疗该类疾病的新药、新制剂比较多。因此出现较多临时购药也算比较正常。对于胃肠外科等科室,虽然医院现有用药目录能覆盖其疾病谱,但是也出现了较多临时购药的情况。通过分析其临时购药品种及数量,发现该科室出现的临时购药与科室开展的或部分肿瘤患者术后化疗有关。考虑到肿瘤治疗的规范性与专业性,笔者建议管理部门应对其进行干预,将肿瘤化疗转由相应专科开展。

3 讨论

临时购药是医院常规用药的一种补充,体现了“以患者为中心”的服务精神,但临时购药也干扰了正常的用药秩序,增加了包括医院采购、医药公司配送、医师申请及开方、药品进

表3 临时购药品种数按科室分布情况

Tab 3 Distribution of temporary purchased drugs species in departments

序号	科室(简称)	药品品种数	占比, %	累计占比, %
1	肿瘤	41	17.60	17.60
2	血液	23	9.87	27.47
3	胃肠外科	20	8.58	36.05
4	介入	19	8.15	44.21
5	放疗	16	6.87	51.07
6	门诊	13	5.58	56.65
7	呼吸	9	3.86	60.52
8	儿科	9	3.86	64.38
9	肾内	8	3.43	67.81
10	肝胆外科	8	3.43	71.24
11	老干	7	3.00	74.25
12	神经内科	6	2.58	76.82
13	妇科	6	2.58	79.40
14	ICU	6	2.58	81.97
15	胸心	5	2.15	84.12
16	外宾	5	2.15	86.27
17	泌尿	5	2.15	88.41
18	眼科	4	1.72	90.13
19	心内	4	1.72	91.85
20	消内	4	1.72	93.56
21	内分泌	4	1.72	95.28
22	中医	3	1.29	96.57
23	脊柱	3	1.29	97.85
24	烧伤	2	0.86	98.71
25	产科	2	0.86	99.57
26	耳鼻喉	1	0.43	100

院审查、药房调剂及保管、“专方专用”等方面的工作量,必须加强管理。但临时购药品种多、申请科室多,如何科学地进行管理,医院药事管理委员会需找到正确的方法。将ABC分析法用于临时购药,对年度临时购药的品种和数量进行分析,从而找出“产生80%收获的,究竟是哪20%的关键付出”,可能就可以事半功倍^[6]。

对于临时购药,建议药事管理委员会通过加强分析与管理工作,做好以下管控工作:(1)应加强对A类临时购药的合理性(包括申请科室及数量)分析,对使用合理的临时用药分两种情况加以处理:①对已在医院用药目录又出现较多临时购药的药品(一般指厂家不同),讨论是否对现有用药品种进行替换;②对分析中发现的现有用药目录中缺乏的如营养制剂、抗肿瘤及辅助药物品种,可考虑将这类品种作为新药遴选品种,并组织临床医师参加相关药物知识的培训,以增加其用药水平。(2)对A类临时购药中不合理的现象,应与相关科室责任人谈话,并考虑将此纳入科室的绩效考核中。(3)对临时购药反映出的多科室申请抗肿瘤药的情况,考虑肿瘤治疗的规范性与专业性,建议相关部门对其指导、干预,将肿瘤化疗治疗转由肿瘤专科开展。(4)对数目较少的C类临时购药,可以继续采用临时购药的方式。(5)逐步建立临时购药情况的信息化管理^[7],以减少人力物力消耗并加强管理。

入院新药遴选是药事管理工作的一个重要部分,也是众多医药企业颇为关注的事项。如何公平公正地做好这项工作,各医院药事管理组织也在不断探索改进。因此,做好临时购药的目录梳理工作,对临时购药的情况加以汇总并进行分析是一种较合理的方法。建议医院药剂科每季度向药事管理委员会报告临时购药品种及数量,对临时购药的品种,每年一

草乌花总生物碱的纯化工艺研究[△]

林晓彤^{1*}, 郭娜¹, 周翎², 韩伟健¹, 曹佳¹, 张婷婷¹, 许桐^{1#} (1. 辽宁中医药大学药学院, 辽宁大连 116600; 2. 大连海港医院, 辽宁大连 116016)

中图分类号 R284.2 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)31-4396-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.31.25

摘要 目的: 优选草乌花总生物碱的纯化工艺。方法: 采用酸碱滴定法测定草乌花总生物碱的含量。以树脂型号、上样药质量浓度、交换速度为考察因素, 以最大吸附量、解吸率和总生物碱质量分数为指标, 优化离子树脂纯化草乌花总生物碱的工艺并进行验证。结果: 选择树脂型号为732型阳离子交换树脂、上样液质量浓度为0.32 g/L、交换速度为7倍柱体积(BV)/h为最优纯化工艺。验证试验中纯化后总生物碱质量分数平均值为86.88% (RSD=0.52%, n=3), 解吸率平均值为92.81% (RSD=0.40%, n=3); 3批样品草乌花总碱提取转移率平均值为81.76%, 纯化转移率平均值为89.47%。结论: 建立的纯化工艺稳定、可行, 且转移效率较高。
关键词 草乌花; 总生物碱; 含量测定; 阳离子交换树脂; 纯化工艺

Study on Purification Technology of Total Alkaloid from the Flos of *Aconitum kusnezoffii*

LIN Xiao-tong¹, GUO Na¹, ZHOU Ling², HAN Wei-jian¹, CAO Jia¹, ZHANG Ting-ting¹, XU Nan¹ (1. School of Pharmacy, Liaoning University of TCM, Liaoning Dalian 116600, China; 2. Dalian Port Hospital, Liaoning Dalian 116016, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To optimize the purification technology of total alkaloid from the flos of *Aconitum kusnezoffii*. METHODS: The content of total alkaloid from the flos of *A. kusnezoffii* was determined by acid-base titration. The purification technology of total alkaloid from the flos of *A. kusnezoffii* was optimized by ion resin with resin type, mass concentration of loading liquid and exchange speed as factors, maximum adsorption quantity, desorption rate and mass fraction of total alkaloid as index, and verification test was conducted. RESULTS: The optimal purification technology was as follows as type 732 cation exchange resin, mass concentration of loading liquid 0.32 g/L, exchange speed of 7 column volume (BV)/h. In validation test, the content of total alkaloid was 86.88% (RSD=0.52%, n=3), and desorption rate was 92.81% (RSD=0.40%, n=3) averagely. The extraction transport rate of total alkaloid from 3 batches of the flos of *A. kusnezoffii* was 81.76% and purification transport rate was 89.47% in average. CONCLUSIONS: The established method is stable and feasible, and shows high transport rate.

KEYWORDS Flos of *Aconitum kusnezoffii*; Total alkaloids; Content determination; Cation exchange resin; Purification technology

次使用ABC数据分析方法, 将A类药品中出现频率多、临床必需的品种作为新药遴选品种提交药事会, 讨论其是否作为正式用药品种补充或者替换进入医院基本临床用药目录中, 如此一来既使入院新药的遴选有依据, 又符合临床需要^[8]。

参考文献

- [1] 孙荣国, 贾晓蓉. 抓好我国医院临时购药管理工作[J]. 卫生软科学, 2014, 27(3): 158.
- [2] 郑利光. 北京大学口腔医院2009—2012年药品使用情况的ABC分析[J]. 中国药物应用与监测, 2014, 10(6): 335.
- [3] 刘妮, 尹桃. 国内近5年药物利用定量研究进展[J]. 中国医院用药评价与分析, 2011, 11(12): 1062.

- [4] 全国合理用药监测办公室. 抗肿瘤药及免疫调节剂的医院用药现状[J]. 中国执业药师, 2011, 8(3): 16.
- [5] 彭曦, 汪仕良. 烧伤临床营养新理念: 从营养支持到营养治疗[J]. 中华烧伤杂志, 2011, 27(5): 329.
- [6] 罗美凤, 彭梅. ABC分析法分析我院2007年药品使用情况[J]. 中国医院药学杂志, 2009, 29(23): 2050.
- [7] 江鑫. 医院临时购药信息化管理体制的建立[J]. 海峡药学, 2012, 24(7): 240.
- [8] 朱玉洁, 葛卫红, 梁毅. 我国医疗机构新药引进管理相关文献分析[J]. 中国药房, 2012, 23(5): 464.

(收稿日期: 2015-01-19 修回日期: 2015-04-14)

(编辑: 刘萍)

本栏目协办

南京伊登生物医学科技有限公司

地址: 江苏省南京市玄武区龙蟠中路29号珠江路都市经济园312室
邮编: 210018

△ 基金项目: 国家科技支撑计划课题(No.2012BAI28B01)

* 硕士研究生。研究方向: 中草药活性及质量研究。电话: 0411-85890191。E-mail: thebestluck@sina.cn

通信作者: 教授。研究方向: 中草药活性、炮制及质量研究。电话: 0411-85890191。E-mail: xudanbs@163.com