

某省级结核病专科医院2009—2012年抗结核药的临床应用分析

张云玲*, 贺思勋, 洪健, 程秀琴, 阚晓宏(安徽省胸科医院, 合肥 230022)

中图分类号 R978.1;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)06-0503-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.06.08

摘要 目的:了解某省级结核病专科医院抗结核药特别是二线抗结核药的临床使用情况及趋势,为抗结核药的合理使用和规范管理提供参考。方法:采用销售金额、用药频度(DDDs)排序的方法,对2009—2012年该院抗结核药的用药情况进行分析和评价。结果:一线抗结核药在抗结核治疗中仍占主要地位,二线抗结核药的用量虽呈逐年增加的趋势,但是其比例仍小于一线抗结核药。结论:该院抗结核药临床应用基本合理,同时也反映了临床实际和结核病化疗的趋势。但对二线抗结核药物在结核病治疗中的应用仍需进一步规范化管理,有效干预。

关键词 抗结核药;用药频度;用药分析

Analysis of the Utilization of Anti-tuberculosis Drugs in a Provincial Tuberculosis Special Hospital from 2009 to 2012

ZHANG Yun-ling, HE Si-xun, HONG Jian, CHENG Xiu-qin, KAN Xiao-hong (Anhui Provincial Chest Hospital, Hefei 230022, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the utilization of the anti-tuberculosis drugs, especially the second-line anti-tuberculosis drugs, in a provincial tuberculosis special hospital to offer reference for rational use and management of these drugs. METHODS: The utilization of the anti-tuberculosis drugs from 2009 to 2012 was analyzed statistically by using consumption sum and DDDs as index. RESULTS: The first-line anti-tuberculosis drugs were still the preferred drugs, although there was a rising tendency of the consumption of second-line anti-tuberculosis drugs; the ratio of second-line anti-tuberculosis drugs was less than first-line ones. CONCLUSIONS: The utilization of anti-tuberculosis drugs in the hospital is basically reasonable, and reflects the clinical practice and trend of tuberculosis treatment. But valid intervention should be taken in the utilization of second-line anti-tuberculosis drugs.

KEYWORDS Anti-tuberculosis drugs; DDDs; Analysis of drug use

费用是调脂药中最高的,因此该药前景有待观察,其高昂的治疗费用限制了其使用范围。

4 结语

本研究的119家样本医院,由不同级别的医院构成,不同级别医院之间调脂药的药品种、医师的治疗理念以及使用习惯不尽相同,可能导致相同药物使用数量和金额的趋势方面的较大差异,本文的结果可能不能体现不同级别医院使用调脂药的差别。因此,今后可以对不同级别的医院进行分层研究,以减少这方面的偏差。

通过以上分析可见,上海地区医院的调脂药品种齐全,他汀类药物成为临床医师优先选择的药物,预计阿托伐他汀、瑞舒伐他汀等他汀类药物将继续占据主导地位,中成药类和贝特类调脂药将是他汀类之外的主要调脂药。调脂药对心血管疾病的防治具有重要作用,临床医师选择药物时需考虑药物的疗效、安全性、治疗成本和使用的方便性等因素,以期达到治疗的有效、安全和经济。

参考文献

- [1] 上海市统计局. 数据发布[EB/OL]. (2011-09-13)[2013-10-15]. <http://www.stats-sh.gov.cn/tjnj/nj11.htm?d1=2011tjnj/C2106.htm>.
- [2] 中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(5):

*主管药师, 硕士研究生。研究方向: 临床药学、医院药学。电话: 0551-63615322。E-mail: yl1525@126.com

390.

- [3] 王志会, 王临虹, 李镒冲, 等. 2010年中国60岁以上居民高血压和糖尿病及血脂异常状况调查[J]. 中华预防医学杂志, 2012, 46(10): 922.
- [4] 陈秋雯, 周建新, 赵炜磊. 上海城乡结合部60岁以上居民的高血压血脂异常高血糖现状调查: 附11 220例报告[J]. 临床心血管病杂志, 2009, 25(2): 125.
- [5] 瞿天莉, 潘祺琦, 戴惠珍. 南京地区31家医院2008—2011年调脂药利用分析[J]. 中国药房, 2012, 23(38): 3 560.
- [6] 刘立, 陈冠容, 宋红萍. 武汉地区32家医院2009—2011年调脂药利用分析[J]. 中国药房, 2013, 24(14): 1 258.
- [7] Ballantyne CM, Raichlen JS, Nicholls SJ, *et al.* Effect of rosuvastatin therapy on coronary artery stenoses assessed by quantitative coronary angiography: a study to evaluate the effect of rosuvastatin on intravascular ultrasound-derived coronary atheroma burden[J]. *Circulation*, 2008, 117(19): 2 458.
- [8] 郑东诞, 高修仁, 杨伟权, 等. 普伐他汀与辛伐他汀的调脂疗效与安全性比较[J]. 中国药房, 2009, 20(5): 367.
- [9] 白毅. 血脂康美国二期临床研究顺利结束[N]. 中国医药报, 2013-01-15.
- [10] 多廿烷醇临床应用专家共识组. 新型调脂植物药: 多廿烷醇临床应用专家共识[J]. 中华内科杂志, 2008, 47(11): 961.

(收稿日期: 2013-07-29 修回日期: 2013-10-17)

结核病是一种广泛传播的慢性传染病,是全球关注的公共卫生和社会问题。近年来结核病在全球各地死灰复燃,结核分枝杆菌耐药率增加,尤其是多重耐药结核菌株的出现,使得全球结核病疫情再度蔓延。我国不仅是全球22个结核病高疫情国家之一,也是被列入全球27个耐多药/广泛耐药结核病(MDR/XDR-TB)高负担国家的成员之一。目前对结核杆菌有特异性作用的新药不多,而且抗结核药使用不规范的现象也时有发生,特别是二线抗结核药使用不规范的现象频繁^[1]。因此,在这种形势下,规范抗结核药特别是二线抗结核药的临床应用显得尤为重要。本文对某省级结核病专科医院2009—2012年结核科抗结核药的用药情况进行了统计分析,为临床合理用药提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用该院医院信息系统(HIS)提供的用药信息,对2009—2012年医院抗结核药使用情况进行分类统计并排序,药品使用情况包括药品的品种、剂型、规格、使用数量和销售金额等。

1.2 方法

对药物销售金额和用药频度(DDDs)排序进行归类统计。限定日剂量(DDD)主要根据《全国结核病防治手册》、《新编药理学》(17版)以及医院临床实际使用情况确定。同一药物不同剂型、规格、厂家折算为同一单位后求和。DDDs=药品全年消耗的总量/该药的DDD值。日均费用(DDC)=药品全年的销售总额/该药的DDDs值。

1.3 数据处理

所有数据采用Microsoft Excel 2003进行处理。

2 结果

2.1 抗结核药DDDs和DDC

根据DDD和药品用量,计算出各药物的DDDs和DDC。各年度DDDs、DDC及排序分别见表1和表2。

表1 2009—2012年该院抗结核药DDDs及排序

Tab 1 DDDs and the ranking of anti-tuberculosis drugs in the hospital during 2009—2012

药品名称	DDD, g	2009年		2010年		2011年		2012年	
		DDDs	排序	DDDs	排序	DDDs	排序	DDDs	排序
异烟肼	0.30	340 638	1	416 114	1	505 699	1	642 594	1
利福平	0.45	319 031	2	403 188	2	488 475	3	591 941	3
乙胺丁醇片	0.75	312 400	3	390 100	3	499 000	2	635 133	2
对氨基水杨酸异烟肼片	0.60	252 350	4	334 833	4	384 400	4	414 417	4
利福喷丁胶囊	0.13	156 485	5	190 362	5	218 423	6	271 362	6
吡嗪酰胺片	1.50	129 967	6	178 400	6	221 683	5	278 350	5
左氧氟沙星	0.40	108 864	7	146 210	7	159 650	7	143 278	7
丙硫异烟胺片	0.60	49 250	8	59 117	8	73 000	8	70 817	8
注射用对氨基水杨酸钠	8.00	10 481	9	14 211	10	15 727	9	18 218	10
注射用卷曲霉素	0.75	7 138	10	15 194	9	13 839	10	9 963	11
注射用阿米卡星	1.00	5 793	11	9 794	11	13 222	11	18 821	9
莫西沙星	0.40			90 12		222 13		1 097 13	
利福布汀	0.30					2 040 12		5 430 12	

由表1可知,2009—2012年抗结核药DDDs呈逐年增长的趋势,各年度抗结核药的DDDs排序虽略有波动,但总体变化不大。一线抗结核药除利福布汀外均在前5位;二线抗结核药除了对氨基水杨酸异烟肼片排序在前4位以外,其他药物排序均比较靠后。历年一线抗结核药总DDDs 2009—2012年分别为125.85、157.82、193.53、242.48,二线抗结核药总DDDs 2009—2012年分别为43.40、57.94、65.99、67.66,二线抗结核药用量相

表2 2009—2012年该院抗结核药DDC及排序

Tab 2 DDC and the ranking of anti-tuberculosis drugs in the hospital during 2009—2012

药品名称	2009年		2010年		2011年		2012年	
	DDC, 元	排序	DDC, 元	排序	DDC, 元	排序	DDC, 元	排序
注射用卷曲霉素	35.62	1	33.12	1	33.12	2	33.12	4
左氧氟沙星	23.43	2	30.76	2	31.67	3	35.11	3
利福平	11.07	3	10.62	4	10.24	5	9.10	5
注射用对氨基水杨酸钠	7.87	4	8.05	5	8.05	6	8.05	6
注射用阿米卡星	2.62	5	2.60	6	2.60	7	2.60	7
丙硫异烟胺片	1.66	6	1.66	7	1.66	8	1.66	8
对氨基水杨酸异烟肼片	1.64	7	1.59	8	1.59	9	1.59	9
利福喷丁胶囊	0.89	8	0.89	9	0.89	10	0.89	10
吡嗪酰胺片	0.71	9	0.72	10	0.72	11	0.72	11
乙胺丁醇片	0.42	10	0.42	11	0.42	13	0.44	13
异烟肼	0.23	11	0.35	12	0.47	12	0.46	12
莫西沙星			29.63	3	29.16	4	35.18	2
利福布汀					37.49	1	37.49	1

对于一线抗结核药在2012年用量变化较平稳。

由表2可知,各年度一线抗结核药异烟肼、乙胺丁醇、吡嗪酰胺以及利福喷汀的DDC排序均靠后,而利福平的DDC排名均在前5位。二线抗结核药卷曲霉素、莫西沙星、左氧氟沙星、对氨基水杨酸钠等排序均靠前。2011—2012年一线抗结核药利福布汀的DDC均排名第1位。

2.2 各类抗结核药的销售金额及所占比例

2009—2012年各类抗结核药的销售金额均呈逐年增长的趋势。但是相对于总销售金额的比例而言,二线抗结核药2010年较2009年增长迅速,其比例和金额甚至超过了一线药物,但是随后所占比例又呈逐年下降的趋势,至2012年其销售金额和所占比例均低于一线抗结核药;中成药制剂和生物制剂虽然所占比例较少,但也呈逐年增长的趋势,结果见表3。

表3 2009—2012年各类抗结核药的销售金额及构成比

Tab 3 The consumption sum and proportion of various anti-tuberculosis drugs in the hospital during 2009—2012

药物类别	2009年		2010年		2011年		2012年	
	金额, 万元	构成比, %	金额, 万元	构成比, %	金额, 万元	构成比, %	金额, 万元	构成比, %
一线抗结核药	397.26	51.03	505.69	44.58	587.87	44.12	660.79	47.10
二线抗结核药	339.96	43.66	560.38	49.40	641.30	48.13	636.99	45.40
中成药	16.34	2.10	28.88	2.55	58.68	4.40	76.39	5.33
生物制剂	24.98	3.21	39.42	3.48	44.51	3.34	58.87	4.11
合计	778.45	100	1 134.36	100	1 332.37	100	1 433.04	100

3 讨论

按照抗结核药的杀菌活性、临床疗效和安全性,临床上一般将其分为一线和二线抗结核药。异烟肼、利福平、吡嗪酰胺、乙胺丁醇和链霉素因其疗效好、不良反应小归为一线抗结核药;继利福平之后,利福霉素类的利福喷汀和利福布汀作为一线抗结核药口服制剂也得到广泛应用^[2]。卡那霉素、卷曲霉素、阿米卡星、左氧氟沙星、莫西沙星、乙硫异烟胺、对氨基水杨酸、环丝氨酸等药物归为二线抗结核药,此类药通常在复治结核和细菌产生耐药性时应用。

近年来该院一线抗结核药用量逐年增加,各年度DDDs排序前4位均为一二线抗结核药,说明新发结核患者逐年增多,应引起重视。二线抗结核药的用量、DDDs也呈逐年增加的趋势,这和国内大部分的文献报道^[3]一致。一方面是因为所调查

我院6 667张眼科处方点评结果及分析

陈秀洋*(重庆爱尔眼科医院,重庆 400020)

中图分类号 R969.1 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)06-0505-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.06.09

摘要 目的:为促进处方规范书写和眼科合理用药提供参考。方法:随机抽取我院2013年5月1—31日期间的6 667张处方进行点评,了解眼科不规范处方的常见原因。结果:书写不规范处方63张,占0.94%,主要为前记书写不全、诊断书写不全或无诊断、正文涂改未签名并注明修改日期等情况;不合理用药处方83张,占1.24%,主要为眼用抗菌药物使用不合理、重复用药、诊断与用药不符、围术期预防用药不适宜等。结论:为确保医疗质量和防范医疗纠纷的发生,可通过实行电子处方和加强处方点评与管理来提高处方书写及眼科合理用药水平。

关键词 处方点评;分析;眼科;合理用药

Evaluation and Analysis of 6 667 Ophthalmology Prescriptions in Our Hospital

CHEN Xiu-yang(Chongqing Aier Eye Hospital, Chongqing 400020, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide references for promoting standard prescription writing and rational use of drugs in department of ophthalmology. METHODS: 6 667 prescriptions were randomly selected from our hospital during May 1 to May 31, 2013, and common causes of non-standard ophthalmology prescriptions were investigated. RESULTS: There were 63 prescriptions with non-standard writing, accounting for 0.94%; reasons contained incomplete preface, incomplete or no diagnosis, no signature and date mark for revision, etc. There were 83 prescriptions of irrational drug use, accounting for 1.24%; reasons included irrational use of ophthalmic antibiotics, repeated drug use, medication discrepancies, unsuitable perioperative prophylactic use of drugs, etc. CONCLUSIONS: To improve prescription writing and rational use of drugs in department of ophthalmology, electronic prescriptions can be introduced and prescription evaluation and management should be strengthened to ensure the medical quality and safety and prevention of medical dispute.

KEYWORDS Prescription evaluation; Analysis; Department of ophthalmology; Rational drug use

分析的医院是省级结核病专科医院,前来就诊的患者多为复治、耐药结核病患者,特别是现在的医保政策的改革,使越来越多的结核病患者能够接受治疗;另一方面此专科医院的结核耐药率和MDR率均高于全国结核病耐药性基线调查结果^[1],这可能也在某种程度上导致了二线抗结核药的用量、销售金额、DDD的逐年增加。

抗结核药在广泛使用的同时,不规范使用的现象时有发生。不规范使用抗结核药不仅会给患者带来身体上、经济上的损害,还会使结核耐药现象进一步恶化,甚至发生广泛耐药(XDR),特别是二线抗结核药的不规范使用。据报道,抗结核药的DDD与结核耐药率之间存在正相关的关系^[2],所以合理、规范使用抗结核药就显得尤为重要。为规范抗结核药的使用,近年来医院采取了相应的措施,如明确规定氟喹诺酮类抗结核药的使用指征;对于莫西沙星、卷曲霉素等药物的使用实行审批和限购制度,使2011、2012年该类药物的销售金额和构成比均呈下降趋势。特别是2012年,二线抗结核药的销售金额和比例均小于一线抗结核药。

耐药结核病治疗疗程大多长达2~3年,这部分患者多使用二线抗结核药。根据医院二线结核药销售金额、DDD和DDC的数据分析,可以看出二线抗结核药的DDC相对较高。过高的治疗费用对患者来说是很大的经济负担,由此可能导致患者治疗中断,促进结核耐药的发生,也为后续治疗和管理

带来困难。二线抗结核药的不良反应较多,所以临床医师在治疗耐药结核病患者时,要严格按照耐药结核病的化疗原则合理选用二线抗结核药,明确各药物的疗效、不良反应以及患者的个体特点,加强治疗的管理等。对于某些疗效不满意的结核病患者,还可以考虑加用免疫抑制剂、中成药制剂、中药等辅助治疗增强疗效,不能频繁更换治疗方案。

目前抗结核药品种不多,而且新的抗结核药研发又需要大量的财力和时间,并非易事,所以合理选择现有的抗结核药,对患者进行规范化的治疗,仍是目前提高结核病治愈率、减缓耐药进展的最好方法。

参考文献

- [1] 刘子秋,姜世闻,杜莹,等.结核病专科医院对住院肺结核患者的诊断与治疗现状[J].中国防痨杂志,2007,29(增):153.
- [2] 肖和平,唐神结.耐药结核病防治手册[M].北京:人民卫生出版社,2009:81-83.
- [3] 李玉平.2007—2009年我院抗结核药利用分析[J].中国医院用药评价与分析,2010,10(6):493.
- [4] 王东萍,潘学琴,柴华,等.安徽地区结核分枝杆菌对一线抗结核药耐药情况分析[J].安徽医学,2012,33(9):1131.
- [5] 张昕,刘亚敏.2002—2007年某省级专科医院抗结核药应用与耐药性探讨[J].中国药物应用与监测,2009,6(2):82.

(收稿日期:2013-09-16 修回日期:2013-12-17)

* 主管药师。研究方向:医院药学。电话:023-67865666-8226。
E-mail: czxyb8899@163.com