

- Patterns of fluconazole susceptibility in isolates from human immunodeficiency virusinfected patients with oropharyngeal candidiasis due to *Candida albicans*. Clin Infect Dis, 1997, 24: 124-130
- [6] Sanguinetti A, JK Carmichael, K Campbell. Fluconazole - resistant *Candida albicans* after long - term suppressive therapy. Arch Intern Med, 1993, 153: 1122-1124
- [7] Sobel JD, JA Vazquez. Symptomatic vulvovaginitis due to fluconazole - resistant *Candida albicans* in a female who was not infected with human immunodeficiency virus. Clin Infect Dis, 1996, 22: 726-727
- [8] Redondo - Lopez V, M Lynch, C Schmitt, et al. *Torulopsis glabrata* vaginitis; clinical aspects and susceptibility to antifungal agents. Obstet Gynecol, 1990, 76: 651-655
- [9] Rex JH, Rinald MG. Resistance of *Candida* species to fluconazole. Antimicrob Agents Chemother, 1995, 39 (1): 1-6
- [10] Law D, CB Moore, HM Wardle, et al. High prevalence of antifungal resistance in *Candida* spp. from patients with AIDS. Antimicrob Chemother, 1994, 34: 659-668
- [11] 冷萍, 郭秀丽, 姿红祥. 真菌耐药的分子机制及新型抗真菌药物术. 生理学进展, 2005, 36 (4): 325-327
- [12] Hope WW, Tabernero L, Denning DW, et al. Molecular mechanisms of primary resistance to flucytosine in *Candida albicans*. Antimicrob Agents Chemother, 2004, 48: 4377-4386
- [13] 黄文祥, 王其南. 抗真菌药物的耐药性研究进展. 国外医药抗生素分册, 2003, 24 (4): 176-179
- [14] Asai K, Tsuchimori N, Okonogi K, et al. Formation of azole resistant *Candida albicans* by mutation of sterol 14 - demethylase P450. Antimicrob Agents Chemother, 1999, 43 (5): 1163
- [15] Asai K, Tsuchimori N, Okonogi K, et al. Formation of azole - resistant *Candida albicans* by mutation of sterol 14 - demethylase P450. Antimicrob Agents Chemother, 1999, 43 (5): 1163-1169
- [16] 孙淑娟, 姿红祥, 李宏建. 真菌耐药机制研究进展. 中国医院药学杂志. 2004, 24 (8): 496-498
- [17] 张坚磊, 王金良. 国外医学临床生物化学与检验学分册. 2005, 26 (9): 609-616
- [18] 叶丽娟, 王格, 朱辉. 抗真菌药物作用机制及真菌耐药机制的研究进展. 国外医药抗生素分册, 2006, 27 (5): 221-227
- [19] Theodore C. White, Kieren A. Marr, et al. Clinical, cellular, and molecular factors that contribute to antifungal drug resistance. clinical microbiology reviews. 1998, 11 (2): 382-402
- [20] 施安国. 真菌耐药的现状与对策. 医药导报, 2005, 24 (3): 243-245

文章编号: 1672-3384 (2009) -05-0049-04

## 我院抗菌药物合理使用管理的实践和体会

【作者】 陈世财

北京潞河医院药剂科 (北京 101100)

【摘要】 为了加强门诊抗菌药物的合理使用, 我院通过抗菌药物自动分级管理、安装合理用药软件、药品用量超常预警、抗菌药物知识的培训、不合理处方点评等多种形式进行了综合管理, 经过各部门的通力合作和不懈努力, 净化了我院抗菌药物合理使用环境, 引导了临床医师合理、安全、有效地使用抗菌药物, 使我院抗菌药物的使用逐步规范和合理。从2008年年初到年底, 门诊抗菌药物处方不合格率从0.94%下降到0.063%, 抗菌药物占全部药品比例从25.36%下降到22.17%, 全院药占比也随之持续下降, 有效遏制了抗菌药物不合理使用愈演愈烈的势头, 初步达到了我们的预期目标。

【关键词】 抗菌药物; 合理用药; 处方点评; 体会

【中图分类号】 R574

【文献标识码】 A

近几年来, 随着我院医疗水平不断提高, 各类患者不断增多, 药品占全院总收入比例持续上

升, 为此, 根据上级卫生行政管理部门和医保管理部门的管理要求, 医院在2007年初出台《关于

加强临床合理用药、合理收费管理的规定》的基础上,2008年初又出台了《关于加强临床合理用药管理的补充规定》,进一步促进临床合理用药,并把加强合理使用抗菌药物作为2008年的管理重点,各职能部门通力合作,在门、急诊抗菌药物合理使用管理方面做出了有效的尝试,并取得一定的效果,现初步总结如下。

### 1 成立领导小组

合理用药是医院领导一直很重视的事情,为此,医院成立了合理用药专家组,院长任组长,成员有医疗部、门诊部、感染科、药剂科、检验科、大内科、大外科、妇产科、纪检科等科室负责人。医疗部负责定期组织专家组成员讨论合理用药问题;门诊部负责每月组织人员检查所有处方,筛查出不合理应用抗菌药物处方;感染科负责病区抗菌药物合理使用日常督查;药剂科负责药品用量动态监测和超常预警;检验科负责定期通报医院药敏实验汇总;纪检科负责监督和并组织医师警示谈话。通过各部门联合行动,实现医院各个管理环节层层把控。

### 2 制订制度与规范

医院药事会、医疗部、药剂科、感染科等部门分别制订了系列合理用药管理制度和规范,如《抗菌药物使用规范》《处方管理规定》《临床围手术期抗菌药物应用管理规定》《处方点评制度》《药品用量动态监测及超常预警制度》等等。

### 3 提倡口服给药,严格规定处方开具的使用量

要求临床医师在为患者开具处方时,做到能口服的不肌注,能肌注的不输注。急诊患者使用抗菌素,静脉时限为1d,口服时限为3d;门诊患者使用抗菌素,静脉时限为3d,口服时限为7d。临床有些疾病需要超过此规定的使用量,必须有权威的指南的支持证据。

### 4 借助局域网,自动实现抗菌药物分级管理

以前我院抗菌药物分级管理,完全凭药师记

忆医师资格和抗菌药物的级别,在工作量很大的情况下,此种把关工作做得并不是很好,医师越级使用抗菌药物得不到有效监控。2008年初,我院全面实行了电子处方管理,有条件进行系统自动控制。为此,药事会重新修订了抗菌药物分级表,并通过在局域网上定义医师的资格别和抗菌药物的级别,程序自动实现分级管理。即将抗菌药物分为1、2、3级,并对医师使用权限进行限制,高级职称可以使用所有抗菌药物,中级职称使用1、2级抗菌药物,初级职称只能使用1级抗菌药物。紧急情况下根据药物适应证或适应人群,临床医师可以越级使用高于权限的抗菌药物,但仅限于1d用量。

### 5 安装合理用药软件

为了丰富临床医师的用药知识,在他们开具处方时提供实时的帮助,我们特地引进了《药物咨询及用药安全监测系统》的合理用药软件,安装在我院局域网上。该软件具有实时审核处方功能,医生在开电子处方时,自动提供配伍禁忌、相互作用、孕产妇禁忌等不合理用药在线提醒,以及药品禁用、慎用信息、注意事项等要点实时提示。同时该系统具有咨询、查询、学习功能,可以让医师进行药物咨询、适应证检索、临床检验查询、用药指南查询等操作。

### 6 药品用量超常预警制度与实施

药剂科根据上级文件要求,严格执行《药品用量动态监测及超常预警制度》,每月定期将药品使用数据进行统计,对全院药品使用进行排行,包括门诊、急诊、病区抗菌药物使用排行以及抗菌药物使用排行,全院所有药品使用排行以及前5名药品使用的医师的名单及用量。对使用量增长超出常规的医师与药品,要做初步分析,提出改进意见,供医院领导和相关职能部门参考。比如,注射用夫西地酸钠2008年第二季度比第一季度使用量上升了3倍多,经过处方分析,发现门

诊医师因为该药不做药敏试验,而将此药常规使用于各类外伤患者,将此情况提交药事会讨论,最后形成一致意见,暂停此药在门诊的使用。

### ■ 抗菌药物知识的培训

2004年卫生部颁布了《抗菌药物临床应用指导原则》,我院药事会随即请来中国医院协会的专家来院解读该指南,并参考了数家三甲医院的抗菌药物使用规范,药剂科联合感染科制订了我院《抗菌药物使用规范》,并组织大家学习。药事会每年定期邀请专家学者来院讲学,就抗菌药物合理使用从不同的角度进行培训,旨在提高医师合理使用抗菌药物的业务水平。

### ■ 不合理处方点评与改进

为了规范临床合理使用抗菌药物,从2008年起实现了所有抗菌药物处方全面检查,发现不合理处方,通过纪检谈话、抗菌药物知识考核、主管院长谈话、通报、处罚、整改等措施,严格进行管理,达到了教育、警示与规范的目的。具体做法如下:

#### 8.1 药剂科的检查

药剂科每月组织临床药师对门诊、急诊、感染、肠道处方进行全面筛查,对照处方诊断、患者年龄、性别、孕产妇等督查要点,对处方的用药种类、用法、用量、取药量、相互作用、注意事项等逐一进行检查,挑出疑似不合理处方,上交门诊部。

#### 8.2 门诊部进行核查

门诊部将核查后认为不合理处方,按科室和个人进行分类统计汇总成表,上交纪检。

#### 8.3 纪检科的检查

纪检科联合门诊部、药剂科,逐一通知涉及到的医师,到纪检科谈话,并请他们再次仔细检查自己的处方,同意药剂科、门诊部的点评,在表格上签字认可,倘若存在异议,写出申诉材料。

#### 8.4 形成专家组意见

纪检科联合医疗部组织召开专家组会议,就医师的申诉材料展开讨论,最后形成专家组意见。经过专家组的集体讨论,决定是否采纳或驳回申诉。同时,专家组就不合理用药处罚达成一致意见。初次违规每张处方处罚50元,再次违规每张处方处罚100元,第3次违规每张处方处罚200元,并暂停医师处方权2周。

#### 8.5 药事主管院长的作用

药事主管院长每月初在中层干部例会上通报,包括医师不合理处方张数、具体的违规行为、以及处罚意见,对不合理处方公开在会上进行讲评,指出适应证选择是否合适、品种选择是否合理、给药剂量是否准确等。

#### 8.6 处罚、教育和改进

纪检科综合专家组意见,向经管科下发处罚金额的意见书,从当事医师当月的奖金中扣发,同时将此情况通报医师所在支部和科室,责成所在科室主任督促医师改进。

另外药剂科汇总不合理用药经常发生的问题,召集当事医师以及相关的科室主任,有针对性地举办抗菌药物知识讲座和进行不合理处方点评。

### ■ 效果与体会

我院对抗菌药物合理使用的持续督查,净化了抗菌药物合理使用环境,引导了临床医师合理安全有效使用抗菌药物。经过我们的不懈努力,使其逐步规范和合理,初步达到了预期效果,同时也深有体会。

#### 9.1 效果

9.1.1 网络自动化管理抗菌药物的分级使用 能严格实现抗菌药物的三级使用,杜绝了医师越级使用抗菌药物。

9.1.2 《药物咨询及用药安全监测系统系统》的作用 合理用药软件给临床医师开方提供了强有力的支持,减少了差错和不合理用药,受到广大医师的欢迎。

9.1.3 促进了抗菌药物的合理使用 通过不同层

面、反复的不合理处方点评,督导临床医师合理使用抗菌药物。通过强有力的点评和教育,促使临床医师从开始被动接受抗菌药物知识培训,到现在主动索取药品说明书研读,遇到疑难问题,主动和临床药师商讨用药方案。全院上下形成了合理使用抗菌药物的良好氛围。

经过以上系列措施,经过半年持续督查,现在我院门、急诊抗菌药物使用已渐趋合理,门、急诊抗菌药物处方不合格率从刚开始管理时的0.94%,下降到现在的0.063%。某种使用欠合理的抗菌药物,通过持续讲评,从开始每月使用8000多支,直线下降到现在的2000多支。抗菌药物占全部药品比例从开始的25.36%,下降到现在的22.17%,逐步趋近国内管理领先医院的控制比例<sup>[1]</sup>,全院药品占总收入的比也随之持续下降。

## 9.2 体会

9.2.1 领导重视是做好抗菌药物合理使用管理工作的首要条件。开始督查时,曾有一些临床医师私下有抱怨,个别职能部门负责人有些思想负担,但医院领导公开在大会上反复宣讲,表明医院领导的态度和决心,有力地支持了医院抗菌药物合理使用督查的工作。现在处方点评工作深入人心,得到了绝大多数医师的拥护和支持。

9.2.2 建立健全组织机构及规章制度是做好抗菌药物合理使用管理工作的必要条件。我院抗菌药物使用管理,首先建立了合理用药领导小组,制订了系列规范和制度,做到督查工作有章可循。领导小组各成员各负其责,齐抓共管,在不同的管理环节分别进行督导,同时定期讨论有争议的用药问题,及时回复临床医师,做到督查工作公开、公正、公平、权威。通过门诊部、医疗部、药剂科、感染科、纪检科等部门的有效合作和认真工作,使处方点评的每个环节都顺利通畅,共同促进这项工作朝良性循环的方向发展,逐步建立医院合理用药管理的长效机制。事实证明,抗

菌药物合理应用需要实行多环节管理<sup>[2]</sup>,才能行之有效。

9.2.3 持续改进是管理好抗菌药物合理使用的重要条件。通过警示谈话、知识培训考核、通报和处罚等手段,督导临床医师不断改进,提高合理用药的水平,达到管理的目的。

9.2.4 药学部门可以在抗菌药物合理使用管理中发挥重要作用。我院药剂科全程参与抗菌药物合理使用管理工作,药师发挥了专业优势,从制定制度与规范、培训和考核临床医师、编辑药讯、实施药品用量超常预警,到点评不合理处方,持续督导临床医师用药规范化,逐步提高全院抗菌药物的使用水平。

9.2.5 应注重学习和提高。药师做好处方点评工作,还要不断学习和提高。药师在处方点评中,才发现自己欠缺很多的临床知识,需要努力加强这方面的学习,比如药师既要掌握门急诊什么疾病通常由什么细菌引起,经验性可以使用哪些抗菌药物治疗,还要掌握本地区和本院某致病菌的耐药趋势<sup>[3]</sup>,这就要求我们药师精通细菌学、药理学、临床治疗学等方面的知识。只有练好本领,才能胜任临床药师的工作,才能为患者安全用药保驾护航。

抗菌药物合理使用管理是医院医疗工作的一项重要内容,是提高医疗质量、保障患者安全、降低药费比例的关键,我院门急诊抗菌药物合理使用管理工作已开展半年多,虽说取得了初步成效,但任重道远,需要我们继续努力,持续督查,不断改进和提高。

## 【参考文献】

- [1] 蔡秀军,丁勇.合理使用抗菌药物的管理体会.中华医学杂志,2005,85(37):2598-2600
- [2] 王力红,张京利,石海鹏,等.抗菌药物合理应用的多环节管理.中华医院管理杂志,2006,22(4):227-229
- [3] 唐荣福.合理使用抗菌药物需要考虑的几个问题.医药导报,2006,25(1):76-78