

· 医院药学 ·

2013年3月—2014年2月天津市第四中心医院门急诊抗菌药物的使用情况分析

咎双江¹, 李佳坤², 史海雯¹

1. 天津市第四中心医院, 天津 300140

2. 天津市黄河医院, 天津 300110

摘要:目的 调查2013年3月—2014年2月天津市第四中心医院门急诊抗菌药物的使用情况, 促进抗菌药物的合理应用。方法 选取2013年3月—2014年2月天津市第四中心医院门急诊使用的抗菌药物进行回顾性分析, 分别从其销售金额、使用频度(DDDs)、联合用药、分级使用、给药途径等方面进行统计分析, 并对不合理用药情况进行分析。结果 抗菌药物的使用率为16.96%; 其中使用率最高的抗菌药物为青霉素类, 占25.05%; 抗菌药物处方主要以单一抗菌药物使用为主, 占83.13%; 抗菌药物使用级别主要以限制级为主, 占76.27%; 口服和静脉给药途径分别为50.49%、49.51%; 不合格处方367张, 占抽取处方的4.41%。结论 2013年3月—2014年2月天津市第四中心医院门急诊抗菌药物的使用情况基本合理, 但仍存在一些不合理情况, 还需进一步加强管理。

关键词: 抗菌药物; 使用频度; 限定日剂量; 合理用药; 处方分析

中图分类号: R978.1

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2015)02-0207-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2015.02.022

Analysis on usage of antibiotics in outpatient and emergency department of Tianjin 4th Centre Hospital from March, 2013 to February, 2014

ZAN Shuang-jiang¹, LI Jia-kun², SHI Hai-wen¹

1. Tianjin 4th Centre Hospital, Tianjin 300140, China

2. Tianjin Huanghe Hospital, Tianjin 300110, China

Abstract: Objective To investigate the usage of antibiotics in outpatient and emergency department of Tianjin 4th Centre Hospital from March, 2013 to February, 2014, and to promote the rational use of antibiotics. **Methods** The usage of antibiotics in outpatient and emergency department of Tianjin 4th Centre Hospital from March, 2013 to February, 2014 was summarized retrospectively, and consumption sum, frequency of drug use (DDDs), drug combination, department distribution, classification, and administration route was analyzed statistically. And the irrational use of antibiotics was analyzed. **Results** The utilization ratio of antibiotics was 16.96%. The highest utilization ratio of antibiotics was penicillins (25.05%). Most of antibiotic prescriptions were the single medication, and the rate was 83.13%. Restricted antimicrobial drugs (76.27%) were in the majority. Oral and intravenous administration of antibiotics were 50.49% and 49.51%. Unqualified prescriptions were 367, accounted for 4.41%. **Conclusion** The utilization of antibiotics is basically rational in outpatient and emergency department of Tianjin 4th Centre Hospital from March, 2013 to February, 2014, but there is still some unreasonable situation, which needs further efforts to strengthen the management.

Key words: antibiotics; frequency of drug use; defined daily dose; rational drug use; prescription analysis

抗菌药物一直是临床工作中必不可少的药物之一, 对预防和治疗各种感染性疾病起到了重要作用, 救了无数患者的生命。但目前临床上抗菌药物

的不合理使用情况依旧十分突出, 如果不能合理使用抗菌药物, 则会导致细菌耐药性的出现, 甚至治疗无效的后果。为了有效推进抗菌药物专项治理,

收稿日期: 2014-11-18

作者简介: 咎双江, 男, 研究方向为药理学。Tel: 13820975695 E-mail: shuangjiang10@126.com

促进抗菌药物的合理使用,有效控制细菌耐药,保证医疗质量和医疗安全,根据《医院处方点评管理规范(试行)》(卫医管发[2010]28号)、《卫生部办公厅关于做好全国抗菌药物临床应用专项整治活动的通知》(卫办医政发[2011]56号)^[1]的精神,结合天津市第四中心医院实际,制定抗菌药物处方、医嘱专项点评制度。对2013年3月—2014年2月天津市第四中心医院抗菌药物处方每月进行专项点评,对门急诊抗菌药物使用情况进行调查分析,并和临床医生进行及时有效的沟通,为临床合理使用抗菌药物提供参考依据。

1 资料和方法

1.1 资料

随机抽取天津市第四中心医院2013年3月—2014年2月门急诊抗菌药物处方8326张。其中包括口服、肌肉注射、静脉注射3种途径使用的抗菌药物,不包括耳鼻喉科、眼科和妇产科的外用和局部使用的抗菌药物。

1.2 方法

根据天津市卫生局《关于开展2011年抗菌药物临床应用监测的通知》、《抗菌药物临床应用指南》(第2版)和《国家抗微生物治疗指南》^[2-4]对抗菌药物的感染指征、选药适宜、给药途径、用法用量、联合用药、用药分级等方面进行合理性评价。限定日剂量(DDD)是WHO制定的用于主要治疗目的的成人的药物平均日剂量。计算抗菌药物的使用强度(DDDs),DDDs越大说明药物的应用程度越高。

$DDDs = \text{该药品的年消耗量} / \text{该药品的 DDD 值}$

2 结果

2.1 抗菌药物的销售金额和DDDs

天津市第四中心医院2013年3月—2014年2月门急诊处方共计604364张,抗菌药物处方共计102518张,抗菌药物使用率为16.96%。抗菌药物的DDDs统计中,排第1位的为青霉素+酶抑制剂,但构成比排在第1位的为青霉素类抗菌药物,其DDDs却排在第14位,见表1。

表1 抗菌药物的销售金额和DDDs

Table 1 Consumption sum and DDDs of antibiotics

类别	品规数/种	总例次/例	DDDs	排序	销售金额/元	构成比/%
青霉素类	2	46	135.93	1	847 024.27	25.05
青霉素+酶抑制剂	5	3 349	22 649.19	2	613 035.93	18.13
第1代头孢菌素	7	1 436	3 839.33	3	502 804.43	14.87
第2代头孢菌素	6	1 775	7 255.63	4	380 738.26	11.26
第3代头孢菌素	8	3 880	21 380.67	5	200 851.26	5.94
第4代头孢菌素	3	524	4 859.00	6	185 973.39	5.50
头孢菌+酶抑制剂	1	236	2 575.13	7	159 598.98	4.72
碳青霉烯类	4	845	6 544.50	8	117 332.30	3.47
其他β-内酰胺类	3	1 320	8 045.75	9	98 058.70	2.90
氨基糖苷类	3	455	95.00	10	83 180.83	2.46
大环内酯类	4	996	4 093.83	11	77432.56	2.29
糖肽类	1	158	900.75	12	44295.48	1.31
喹诺酮类	6	2 503	13 371.88	13	29417.61	0.87
硝基咪唑类	3	454	1 188.30	14	14877.87	0.44
林可酰胺类	1	276	531.33	15	11158.40	0.33
磷霉素	1	159	573.50	16	5410.14	0.16
其他抗菌药	1	47	321.00	17	4395.73	0.13
抗真菌药	6	626	5 724.75	18	3381.33	0.10
抗滴虫	1	1 096	0.00	19	2028.80	0.06
总计	66	20 181	104 085.46		3 380 996.27	100.00

2.2 抗菌药物的联用情况

抗菌药物处方中以单用抗菌药物的处方为主, 共计 85 236 张, 占 83.14%; 二联使用抗菌药物处方数为 16 596 张, 占 16.19%; 三联使用抗菌药物处方数为 660 张, 占 0.64%; 四联及以上使用抗菌药物处方 35 张, 占 0.03%, 见表 2。

2.3 抗菌药物的分级使用情况

在所有抗菌药物处方中, 使用非限制级抗菌药物处方数为 24 319 张, 占抗菌药物处方总数的 23.72%; 使用限制级抗菌药物处方数为 78 195 张, 占抗菌药物处方总数的 76.27%; 使用特殊级抗菌药物的处方数为 4 张, 占抗菌药物处方总数的 0.01%, 见表 3。

2.4 抗菌药物的给药途径情况

在所有抗菌药物的 102 518 张处方中, 口服给药的处方为 51 764 张, 占 50.49%; 静脉给药处方数为 50 754 张, 占 49.51%, 见表 4。

2.5 抗菌药物处方的不合理使用情况

在点评的 8 326 张门急诊抗菌药物处方中, 不合格处方共计 367 张, 占抽取处方的 4.41%。主要有无指征用药、选药不适宜、用法用量错误、联合用药错误和疗程不合理等方面。其中无指征应用抗菌药物为主要问题, 有 130 张, 占 35.42%, 见表 5。

3 讨论

3.1 抗菌药物处方管理及处方点评

为响应卫计委《卫生部办公厅关于做好全国抗

表 2 抗菌药物的联用情况

Table 2 Combination of antibiotics

联用情况	处方数/张	构成比/%
单用	85 227	83.14
二联	16 596	16.19
三联	660	0.64
四联及以上	35	0.03
合计	102 518	100.00

表 3 抗菌药物的分级使用情况

Table 3 Classification of antibiotics

级别	处方数/张	构成比/%
非限制级	24 319	23.72
限制级	78 195	76.27
特殊级	4	0.01
合计	102 518	100.00

表 4 抗菌药物的给药途径情况

Table 4 Administration route of antibiotics

给药途径	处方数/张	构成比/%
口服给药	51 764	50.49
静脉给药	50 754	49.51
合计	102 518	100.00

表 5 抗菌药物处方的不合理使用情况

Table 5 Unreasonable uses of antibiotic prescriptions

不合理用药类型	处方数/张	占不合理处方比例/%	总构成比/%
无指征用药	130	35.42	1.56
选药不适宜	56	15.26	0.67
用法用量错误	102	27.79	1.24
联合用药错误	47	12.81	0.56
疗程不合理	32	8.72	0.38
合计	367	100.00	4.41

菌药物临床应用专项整治活动的通知》, 加强天津市第四中心医院抗菌药物处方质量和抗菌药物临床应用管理, 规范医师处方行为, 本院特制定《抗菌药物处方、医嘱专项点评制度》, 并且成立抗菌药物领导小组, 定期组织感染、药学等相关专业技术人员对医务人员进行合理用药知识教育与培训; 成立处方点评工作小组, 按时对门急诊处方进行点评, 以规范门急诊抗菌药物处方。

3.2 门急诊抗菌药物的使用率及分类比例

由卫计委《抗菌药物临床应用管理办法(征求意见稿)》规定门急诊抗菌药物处方不得超过 20%, 本院自 2012 年以来成立了由主管院长、相关科室主任、药学人员组成的抗菌药物管理小组, 由抗菌药物管理小组定期组织感染、药学等相关人员对抗菌药物处方进行专项点评并提供专业技术咨询服务。在 2013 年 3 月—2014 年 2 月门急诊抗菌药物使用率为 16.96%, 符合规定。

3.3 门急诊各类抗菌药物使用率和使用强度

由表 1 可知天津市第四中心医院 2013 年 3 月—2014 年 2 月门急诊使用率排在前 3 位的抗菌药物是第 3 代头孢菌素、青霉素+酶抑制剂、喹诺酮类。头孢菌素类在门急诊使用的抗菌药物中占很大比例, 这一结果与之前的报道一致^[5]。第 3 代头孢菌素对多种 β -内酰胺酶稳定, 对革兰阳性菌和阴性菌均有显著的抗菌活性。与第 1、2 代相比, 其抗菌谱更广, 抗菌活性更强, 特别对革兰阴性杆菌的

抗菌谱广、抗菌作用强。有些品种对绿脓杆菌或脆弱拟杆菌亦有很好的抗菌作用。第 3 代头孢菌素除对痢疾杆菌、沙门杆菌有高度抗菌活性外,对大肠杆菌、肺炎杆菌、变形杆菌、产气杆菌等均有显著的抗菌作用^[6]。 β -内酰胺酶抑制剂是一种 β -内酰胺类药物,可与青霉素类发生牢固的结合而使酶失活,并且增强抗菌活性,减少抗生素的用量。喹诺酮类药物为人工合成的抗生素,早期应用于泌尿道和肠道感染,现在临床应用广泛的环丙沙星、氧氟沙星等具有广谱、口服有效、副作用少、耐药性低等优点。

由表 2 可以看出,门急诊使用的抗菌药物处方以单用为主,辅以二联和三联用药。其中二联和三联用药主要发生在儿科门诊、呼吸科门诊、妇产科门诊和急诊内科;联合使用方式主要以头孢菌素+大环内酯类、头孢菌素+硝基呋喃类、喹诺酮类+硝基呋喃类。抗菌药物的联合应用有严格的条件:(1)病原菌未明的严重感染;(2)单一抗菌药物不能控制的严重混合感染,如肠穿孔后腹膜炎的致病菌常有多种需氧菌和厌氧菌等;(3)单一抗菌药物不能有效控制的感染性心内膜炎或败血症;(4)长期用药细菌有可能产生耐药者,如结核、慢性尿路感染、慢性骨髓炎等;(5)用以减少药物毒性反应,如两性霉素 B 和氟胞嘧啶合用治疗深部真菌,前者用量可减少,从而减少毒性反应;(6)临床感染一般用二药联用即可,常不必要三药联用或四药联用^[7]。

抗菌药物按照“非限制级”、“限制级”和“特殊级”的分级管理原则和分级使用制度,明确规定了各级医师使用抗菌药物的权限,并且从医生工作站进行把关。本院限制级抗菌药物必须由主治医师以上职称才可以开具,并且定期对医生权限进行变更,特殊级抗菌药物不得在门急诊使用。由于从医生工作站和药师双重把关,所以本院基本上没有发生越级使用抗菌药物的情况。由表 3 可以看出,天津市第四中心医院门急诊所使用的抗菌药物主要为限制级抗菌药物。

由表 4 可以看出,给药途径方面,口服、静脉给药的处方分别占 50.49%、49.51%,其中门诊处方主要以口服抗菌药物为主,儿科门诊和急诊主要以静脉给药方式为主。

3.4 门急诊抗菌药物不合理处方的具体表现

3.4.1 无指征用药 如急诊外科一名医师在患者诊断为“腹痛待查”的情况下开具头孢克肟分散片和

左氧氟沙星片,在腹痛原因不明时应用抗菌药物可能会造成病情的掩盖或贻误。

3.4.2 选药品种不适宜 如儿科医师为 5 岁以下肺炎患儿开具注射用磷霉素钠,注射用磷霉素钠静脉给药可能会导致高磷血症继而引发低钙血症诱发抽搐,属于选药不适宜。

3.4.3 用法用量错误 在医生对患者进行了详细的问诊、细致的检查后开具处方,但是处方中药品用法用量存在一定的误差从而使治疗效果不明显或无效,既造成了患者的经济损失,也造成了一定的医疗资源的浪费。如耳鼻喉科医师为咽炎患者开具“头孢克洛分散片,1 次/d,2 片/次”,头孢菌素属于时间依赖型抗菌药物,每日需多次给药以保证杀菌效果,说明书明确指出头孢克洛分散片成人 0.25 g/次,3 次/d,严重感染者剂量可加倍,但是一日总量不超过 4 g。

3.4.4 联合用药 其中头孢菌素+大环内酯类抗菌药物联合使用时会产生拮抗作用,大环内酯类属于快速抑菌剂,能迅速阻断细菌蛋白的合成,致使细菌生长停留在静止状态,细菌合成细胞壁的过程也停止,而头孢菌素属于繁殖期杀菌剂,其杀菌原理是阻断细胞壁的合成而起到杀菌目的,故两者联用可能降低头孢菌素的疗效。

3.4.5 用药疗程不合理 如在治疗社区获得性肺炎时应尽早开始抗菌药物的经验治疗,轻症患者可口服用药;重症患者选用静脉给药,待临床表现显著改善并能口服时改用口服给药。总疗程根据病情而定,一般 7~14 d。

综上所述,天津市第四中心医院 2013 年 3 月—2014 年 2 月门急诊抗菌药物使用情况较上一周期相比有所好转,不合格处方比例有所下降,并且门急诊抗菌药物使用率明显降低,已经达到规定的标准,但是其中依然存在不少的问题。针对上述这些问题,医院应该加强对所有医护人员的抗菌药物合理使用的教育,教育所有医务工作者在大量长期应用抗菌药物的过程中会造成一系列的不可避免的不良反应和细菌耐药性的产生^[8],医院定期组织医务工作者集中学习《抗菌药物临床应用指导原则》,并定期进行考核和测评;加强对抗菌药物的管理,把抗菌药物的不合理使用问题结合到医生的业绩考核甚至是经济考核中去;组织药学专业技术人员集中学习,严格执行“四查十对”制度,对在实际工作中发现的问题处方一定拒绝调配,在与临床医生进行沟通,

保证患者的人身安全和经济利益,提高本院的抗菌药物处方合格率;医务科、临床药学等职能部门应加强对门急诊抗菌药物处方的点评工作,对从中发现的问题进行通报、批评、教育、限期整改,共同为提高医疗质量,保证用药安全努力。

参考文献

- [1] 卫生部办公厅关于做好全国抗菌药物临床应用专项整治活动的通知 [S]. 2011.
- [2] 卫生部合理用药专家委员会. 中国医师药师临床用药指南 [M]. 重庆: 重庆出版社, 2009: 139.
- [3] 汪复, 张婴元. 抗菌药物临床使用指南 [M]. 第2版 北京: 人民卫生出版社, 2012.
- [4] 卫生部医政司, 卫生部合理用药专家委员会. 国家抗微生物治疗指南 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
- [5] 郭澄, 张剑萍, 华雪蔚, 等. 从处方分析探讨“全国抗菌药物临床应用专项整治活动”的必要性 [J]. 中国药房, 2012, 23(2): 97-101.
- [6] 陈正, 韩建庚, 王晨. 天津市肿瘤医院1 259例肿瘤住院患者抗菌药物应用横断面调查 [J]. 现代药物与临床, 2014, 29(11): 1303-1307.
- [7] 祝敏芳, 潘雁, 杨敏. 我院2010-2011年细菌耐药变化与抗菌药物应用调查分析 [J]. 中国医药导报, 2013, 10(34): 115-118, 121.
- [8] 杨宁莲, 张立平. 我院临床抗生素应用与细菌耐药性分析 [J]. 中国现代应用药学, 2004, 21(4): 337-338.