

2014 年天津市人民医院门急诊抗菌药物处方分析

周存霞, 贾宏军, 侯 超

天津市人民医院 药学部, 天津 300121

摘要: **目的** 分析天津市人民医院门急诊抗菌药物的使用情况, 为临床合理用药提供参考依据。**方法** 采用回顾性分析方法, 对天津市人民医院 2014 年 1—12 月门急诊抗菌药物处方数据进行汇总分析。**结果** 抗菌药物处方 218 048 张, 抗菌药物使用率为 14.12%; 急诊内科抗菌药物处方数量最多, 就诊患者最多的年龄段是 50~80 岁; 使用抗菌药物最多的疾病是呼吸道感染, 肺炎居首位; 口服是门急诊抗菌药物的主要给药途径; 使用一种抗菌药物占总数的 87.6%; 用药频度 (DDDs) 最高的是克拉霉素片; 点评处方 30 851 张, 不合理率为 8.6%。**结论** 2014 年门急诊抗菌药物的应用基本合理, 但存在不合理用药现象, 应持续加强合理用药培训和监管。

关键词: 抗菌药物; 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)11-1413-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2015.11.026

Analysis on usage of antibacterials in Department of Outpatient and Emergency of Tianjin People's Hospital in 2014

ZHOU Cun-xia, JIA Hong-jun, HOU Chao

Department of Pharmacy, Tianjin People's Hospital, Tianjin 300121, China

Abstract: Objective To investigate the utilization of usage of antibacterials in Department of Outpatient and Emergency of Tianjin People's Hospital, so as to provide reference basis for the rational use of drugs. **Methods** Data of antibacterial prescriptions in Department of Outpatient and Emergency of Tianjin People's Hospital from January to December in 2014 were analyzed retrospectively. **Results** Antibacterial prescriptions (218 048 pieces) were collected. The usage rate of antibacterials was 14.12%. Department of Emergency occupied the maximum number of antibacterial prescriptions, and the ages of most patients were 50 to 80 years old. The diseases using most antimicrobials were respiratory infections, and pneumonia was taking the first place. Oral administration was the predominant route of antibacterials. The amount of antibacterials used alone accounted for 87.6% of all the prescriptions. Frequency of drug use (DDDs) of Clarithromycin Tablets ranked the first. The amounts of antibacterial prescription comments were 30 851 pieces, and the irrational ratio accounted for 8.6%. **Conclusion** The use of antibacterials in Department of Outpatient and Emergency is reasonable on the whole, but there is still irrational drug use, which should be strengthened and continuously improved.

Key words: antibacterials; rational drug use; prescription analysis

抗菌药物是 20 世纪最伟大的发现之一, 并成为人类应对感染性疾病的有力武器。然而, 近年来抗菌药物的不合理应用甚至滥用, 导致细菌耐药的增加, 甚至威胁到人类健康, 耐药及潜在的传播有可能导致抗菌药物失效时代的到来, 因此, 抗菌药物的合理应用已成为全球关注的问题^[1-2]。自 2011 年原卫生部开展抗菌药物专项整治以来, 为贯彻 2015 年国家卫生计生委“关于进一步加强抗菌药物临床应用管理工作的通知, 切实做好抗菌药物处

方点评工作”, 加强监督和评价的精神^[3], 天津市人民医院在控制抗菌药物的使用率、使用强度的同时, 加强门急诊抗菌药物处方合理应用管理, 临床药师通过处方点评-反馈-医师培训-再反馈的模式, 分科室有针对性地采取措施, 以期提高管理实效, 持续改进。

1 资料与方法

1.1 资料来源

从医院 HIS 系统调取 2014 年 1—12 月门急诊处方, 筛选含抗菌药物处方, 处方数据包括处方号,

收稿日期: 2015-07-29

作者简介: 周存霞, 副主任药师, 研究方向为临床药学、药事管理。Tel: (022)27557161 E-mail: zhoucunxia050@sina.com

患者性别、年龄、就诊科室、就诊时间、诊断, 药物名称、规格、剂量, 用法用量, 用药天数, 药品金额, 医疗付费方式等。依据世界卫生组织(WHO)规定的限定日剂量(DDD)对数据进行分析, 用药频度(DDDs)值越大表示该药的使用频率越大; 药物利用指数(DUI) ≤ 1 为用药合理^[4-6]。

抗菌药物使用率=抗菌药物处方数/总处方数

DDDs=某药的年消耗量/该药品的DDD值

DUI=某药的DDDs值/用药总天数

1.2 方法

采用 Excel 2007 软件, 自行设计表格, 统计全年总处方数量、抗菌药物处方数量、抗菌药物应用科室及疾病分布、抗菌药物使用率、患者性别比例、年龄分布、给药途径、付费方式、抗菌药物的DDDs、DUI等, 并汇总分析。

2 结果

2.1 抗菌药物的科室分布

2014年总处方共1 544 251张, 抗菌药物总处方数为218 048张, 全年平均抗菌药物使用率为14.12%。抗菌药物主要使用科室为急诊内科和儿科, 构成比分别为28.14%、22.68%, 见表1。

2.2 患者的性别及年龄分布

抗菌药物的使用患者中男96 787例, 女93 987例, 无性别差异。其中, 20~50岁和50~80岁年龄段的人群占比较大, 80岁以上使用比例较小。见表2。

表1 2014年抗菌药物的科室分布

Table 1 Department distribution of antibacterials in 2014

科室	抗菌药物处方数/张	构成比/%	抗菌药物使用率/%
急诊内科	61 358	28.14	3.97
儿科门急诊	49 453	22.68	3.20
呼吸门诊	15 394	7.06	0.99
耳鼻喉门急诊	13 933	6.39	0.90
普外门急诊	11 469	5.26	0.74
普通内科	11 248	5.15	0.73
泌尿科门急诊	9 638	4.42	0.62
皮肤科	5 691	2.61	0.37
口腔门急诊	4 993	2.29	0.32
消化内科	2 922	1.34	0.19
其他	31 949	14.66	2.09
合计	218 048	100.00	14.12

表2 患者的年龄分布

Table 2 Age distribution of patients

年龄/岁	数量/例	构成比/%
<20	43 517	22.81
20~50	63 767	33.43
50~80	67 703	35.49
80~110	15 787	8.27
合计	190 774	100.00

2.3 患者的疾病分布

2014年使用抗菌药物的患者的中肺炎居首位, 构成比为16.64%。其中下呼吸道感染(肺炎、支气管炎、支气管炎)占26.22%, 上呼吸道感染(急性上呼吸道感染、咽喉炎、急性扁桃体炎)占18.91%, 呼吸道感染占抗菌药物处方的45.13%, 见表3。

2.4 抗菌药物的给药途径

门急诊给药方式以口服为主, 全年总处方口服占53.8%, 肌注或静脉注射占26.3%, 而抗菌药物肌注或静脉注射与口服的比例相差不大, 口服占56.8%, 肌注或静脉注射占41.6%。见表4。

表3 患者的疾病分布

Table 3 Diseases distribution of patients

疾病诊断	数量/例	构成比/%
肺炎	36 346	16.64
急性上呼吸道感染	21 564	9.87
支气管炎、支气管炎	20 915	9.58
急性扁桃体、咽喉炎	19 744	9.04
急慢性胃、肠炎	13 809	6.32
泌尿系统感染	12 202	5.59
慢阻肺、慢性肺原性心脏病	6 769	3.10
腹部感染(胆囊、阑尾、腹膜炎等)	6 013	2.75
耳部感染(外、内、中耳炎耳廓感染)	3 121	1.43
鼻窦、鼻外伤、鼻部感染	2 976	1.36
其他	74 947	34.32
合计	218 406	100.00

表4 抗菌药物的给药途径

Table 4 Administration routes of antibacterials

给药途径	抗菌药物处方		总处方	
	数量/张	构成比/%	数量/张	构成比/%
口服	123 851	56.8	830 807	53.8
肌注或静脉注射	90 708	41.6	406 138	26.3
其他	3 489	1.6	307 306	19.9
合计	218 048	100.0	1 544 251	100.0

2.5 抗菌药物的联用及付费情况

抗菌药物单用为主, 构成比为 87.62%, 且医保所占比例较大, 为 50.01%, 两种抗菌药物联用的自费和医保付费方式的比例相差不大。见表 5。

2.6 抗菌药物的使用情况

克拉霉素片 DDDs 排序第 1, 克拉霉素片、头孢呋辛酯片、左氧氟沙星片、阿奇霉素胶囊的 DUI>1.0; 注射剂的 DUI 均在 0.5 左右, 而注射用头孢西丁的 DUI 仅为 0.33, 阿莫西林克拉维酸钾干混悬剂 DUI 为 0.53。DDD 排序前 20 名中前 13 位药品均为口服剂型。见表 6。

表 5 抗菌药物的联用情况

Table 5 Combination of antibacterials

联用情况	付费方式	数量/例	构成比/%
1 种	自费	71 758	37.61
	医保	95 400	50.01
	合计	167 158	87.62
2 种	自费	12 547	6.58
	医保	11 069	5.80
	合计	23 616	12.38
合计		190 774	100.00

表 6 抗菌药物的 DDDs 和 DUI

Table 6 DDDs and DUI of antibiotics

药品名称	排序	DDD	DUI
克拉霉素片	1	131 117	1.58
头孢呋辛酯片	2	85 302	1.66
左氧氟沙星片	3	61 509	1.61
头孢克洛片	4	58 290	0.84
头孢地尼胶囊	5	56 955	0.60
莫西沙星片	6	46 047	1.02
替硝唑片	7	19 261	0.87
罗红霉素片	8	18 085	1.08
特比萘芬片	9	17 049	1.06
甲硝唑片	10	14 045	0.83
头孢克肟胶囊	11	11 970	0.75
阿奇霉素胶囊	12	11 620	1.40
阿奇霉素干混悬剂	13	8 908	0.73
注射用氨曲南	14	8 166	0.55
阿莫西林克拉维酸钾干混悬剂	15	7 736	0.53
注射用头孢唑肟钠	16	6 575	0.53
左氧氟沙星注射	17	5 973	0.93
注射用头孢哌酮舒巴坦钠	18	5 595	0.58
注射用头孢西丁	19	5 131	0.33
注射用阿奇霉素	20	5 114	0.56

2.7 抗菌药物的处方点评

每月抽取 25% 医生, 每人 50 张抗菌药处方 (不足 50 张的抽取实际处方数) 点评, 2014 年点评抗菌药物处方 30 851 张, 不合格处方数为 2 655 张, 不合理率为 8.6%。不合理类型主要为选药不合理 (40.5%), 其次为用法用量不当 (28.9%) 和无指征用药 (22.3%), 见表 7。

表 7 不合理抗菌药物处方情况

Table 7 Irrational prescription of antibacterials

不合理类型	处方数/张	构成比/%
无指征用药	593	22.3
选药不合理	1 076	40.5
用法用量不当	766	28.9
不规范处方	220	8.3
合计	2 655	100.0

3 讨论

本研究包含 2014 年 1—12 月门急诊所有科室抗菌药物的处方, 分析表明, 门急诊抗菌药物的应用基本合理, 但也存在一定的问题。

3.1 抗菌药物的科室分布

虽然全年平均抗菌药物使用率 14.12%, 远低于综合医院门诊使用率小于 20%, 急诊小于 40% 的国家卫生计生委指标^[7]。但是急诊内科 (28.14%) 与儿科 (22.68%) 构成比之和约为 50%, 抗菌药物应用科室比较集中。呼吸科、耳鼻喉科排名第 3、4 位, 表明门急诊呼吸道疾病抗菌药物用药普遍, 其原因与呼吸道疾病在门急诊占比例大有关, 同时与我国医师处方习惯及大众对抗菌药物的认识有关。由于急诊多有发热或胃肠道急性症状, 患者特别是儿科常有主动要求医师用抗菌药物的情况。

3.2 患者的性别及年龄分布

抗菌药物的使用患者无性别差异。其中, 20~50 岁和 50~80 岁年龄段的人群占比较大, 80 岁以上使用比例较小, 符合老龄患者病理生理特点。

3.3 患者的疾病分布

呼吸道感染占抗菌药物处方近半数, 其中下呼吸道感染 (肺炎、气管炎、支气管炎) 占 26.22%, 上呼吸道感染 (急性上呼吸道感染、咽喉炎、急性扁桃体炎) 占 18.91%, 而发热、咽红不一定是细菌感染, 气管、支气管炎多数是病毒感染^[8-9], 病程呈自限性, 无需抗菌药物治疗, 只限于发热或呼吸道

症状持续超过7~10 d、咳嗽脓痰或流脓涕、白细胞增高等病情出现时才应用^[10],处方中存在这种无指征用药现象。

3.4 抗菌药物的给药途径

有细菌感染的呼吸道轻、中症感染不必静脉或肌肉给药治疗,接受注射用药的感染患者经初始治疗病情好转并能口服时,应及早转为口服给药^[10]。抗菌药物处方相比总处方注射率高的原因,可能是急诊患者占比大并多为复杂的中、重度病情或多伴有发热、胃肠道症状不适于口服等因素有关。但是也存在轻中度感染即用注射剂的不合理现象。

3.5 联合用药

联合用药后药物不良反应可能增多,通常采用2种药物联合,3种及以上药物联合仅适用于个别情况,如结核病的治疗^[10]。门急诊无3种及以上抗菌药物联用,说明联合用药基本合理,但两种药物联合有重复用药现象,如诊断肺感染用莫西沙星注射液联合头孢替唑钠注射液或哌拉西林他唑巴坦等,因莫西沙星已经覆盖了后者的抗菌谱,没必要再联合应用。

3.6 抗菌药物的用量

克拉霉素片、头孢呋辛酯片、左氧氟沙星片、阿奇霉素胶囊的DUI>1.0,说明日剂量大于DDD值,用药剂量大于常用日剂量;注射剂DUI均在0.5左右,而头孢西丁仅为0.33,用药剂量小于常用日剂量,均属不合理,而阿莫西林克拉维酸钾干混悬剂DUI为0.53,原因是儿科处方多,并且小于成人常用量。DUI>1,用药剂量偏大和DUI过低,用药剂量偏小,都是用量不合理在数据上的体现。

注射剂多数DUI<1,原因是急诊静脉输液为求方便而减少给药间隔或次数,通常只输液一次,而口服剂型多数DUI>1,则是因超剂量或增加给药次数如克拉霉素片应为“1次/d”,处方为“2次/d”(消化科幽门螺杆菌根除治疗除外)。

3.7 抗菌药物的处方点评

不合理现象有:(1)无指征用药。即无感染诊断用药或不确定有细菌感染用药。如诊断为发热待查、消化不良、腹痛、胃炎等;(2)选择的抗菌药物品种不适宜。如肺炎衣原体感染的急性气管炎,可用多西环素、大环内酯类或氟喹诺酮类而选用了第3代头孢;上呼吸道感染可用青霉素、大环内酯、

第1、2代头孢而选用第3代头孢等;(3)用法用量不当。即用药剂量和频次不合理;(4)不规范处方。药品用法有“遵医嘱,按说明书,领药”等字样。

针对上述问题,首先医院制定统一的处方评价标准和专家共识,加强感染专项培训,持续地提升临床医师合理应用抗菌药物的意识,严格掌握适应症并按说明书剂量标准,避免过度用药、无指征用药和超量用药^[11];临床药师到科室针对性地培训,按照药动学原理,根据时间、浓度相关性选择合理的抗菌药物给药剂量、时间间隔和疗程。

通过临床药师处方点评考核-反馈到临床-针对性培训-再反馈到临床的模式,处方不合理率大幅下降,只有不断地健全合理用药的处方点评和考核机制,监管培训结合,持续改进,才能使抗菌药物处方更规范、合理。

参考文献

- [1] Kumarasamy K K, Tolman M A, Walsh T R, *et al.* Emergence of a new antibiotic resistance mechanism in India, Pakistan, and the UK: a molecular, biological, and epidemiological study [J]. *Lancet Infect Dis*, 2010, 10(9): 597-602.
- [2] Nordmann P, Couard J P, Sansot D, *et al.* Emergence of an autochthonous and community-acquired NDM-1- producing *Klebsiella pneumonia* in Europe [J]. *Clin Infect Dis*, 2012, 54(1): 150-151.
- [3] 关于进一步加强抗菌药物临床应用管理工作的通知 [S]. 2015.
- [4] 黄涛阳, 袁进, 赵树进. 15 000 张门诊处方的用药分析 [J]. *广东医学*, 2010, 31(4): 504-506.
- [5] 殷雄, 范志刚. 2011—2013 年常熟市第一人民医院抗菌药物的使用情况分析 [J]. *现代药物与临床*, 2014, 29(12): 1429-1432.
- [6] 陈静, 朱瑾. 2008—2010 年我院门诊抗菌药物使用情况分析 [J]. *中国抗生素杂志*, 2012, 37(10): 789-794.
- [7] 关于进一步开展全国抗菌药物临床应用专项整治活动的通知 [S]. 2013.
- [8] Worrall G. 急性支气管炎的诊治 [J]. *中国全科医学*, 2008, 11(6B): 1055.
- [9] Sanford J P. 热病-桑福德抗微生物治疗指南 [M]. 第44版. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2014: 36-37.
- [10] 抗菌药物临床应用指导原则 [S]. 2015.
- [11] 潘慧琼, 袁雪峰. 3 年抗菌药物整治活动管理成效分析 [J]. *中国感染控制杂志*, 2014, 13(12): 739-742.