

我院2011年与2012年第4季度17 322张门急诊抗菌药物处方分析[△]

桑冉*,刘雁,张巧珍,廖巧,邢蓉[#](蚌埠医学院第一附属医院,安徽蚌埠 233004)

中图分类号 R978.1;R969.3;R197.323

文献标志码 A

文章编号 1001-0408(2014)30-2793-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.30.03

摘要 目的:了解我院抗菌药物处方合理用药情况,以期提高临床医师合理使用抗菌药物的水平。方法:抽取我院2011年与2012年第4季度门急诊抗菌药物处方共17 322张,按照原卫生部《医院处方点评管理规范(试行)》进行评价分析。分别从使用频率排前10位抗菌药物类别、品种及科室方面统计分析,并对不合理使用抗菌药物的处方进行分类讨论。结果:抗菌药物类别使用率排前3位的均为头孢菌素类、大环内酯类及硝基咪唑类;使用频率排前3位的品种2011年为头孢地尼胶囊(占13.78%)、红霉素肠溶胶囊(占10.86%)及奥硝唑胶囊(占10.85%),2012年为头孢地尼胶囊(占21.83%)、奥硝唑胶囊(占12.63%)及红霉素肠溶胶囊(占10.53%);开具抗菌药物排前3位的科室2011年为儿科(占17.94%)、妇产科(占17.22%)及泌尿外科(占7.97%),2012年为妇产科(占17.51%)、儿科(占15.62%)及耳鼻咽喉头颈外科(占12.85%)。抗菌药物使用存在不合理情况,主要表现为不规范处方、用药不适宜处方、超常处方。结论:2012年不合理处方比例较2011年有所降低,但用药不适宜与超常处方比例有所提高。医院应加强监督管理,以提高处方质量和合理用药水平。

关键词 抗菌药物;合理用药;处方点评

Analysis of 17 322 Outpatient and Emergency Antibiotics Prescriptions from Our Hospital in the Forth Quarter of 2011 and 2012

SANG Ran, LIU Yan, ZHANG Qiao-zhen, LIAO Qiao, XING Rong (The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Anhui Bengbu 233004, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate rational use of drugs in antibiotics prescriptions in our hospital, and to improve the rational use of antibiotics. METHODS: 17 322 outpatient and emergency antibiotics prescriptions were collected from our hospital in the fourth quarter of 2011 and 2012, and then were evaluated and analyzed according to *Hospital Prescription Comment Regulation (trial)*. Top 10 antibiotics in the list of frequency were analyzed statistically in respects of category, type and department, and irrational use of antibiotics prescription was also discussed. RESULTS: Top 3 antibiotics categories in the list of utilization ratio were cephalosporins, macrolides and nitroimidazoles. Top 3 types in the list of utilization ratio in 2011 were Cephalosporin capsule (13.78%), Erythromycin enteric capsule (10.86%) and Ornidazole capsule (10.85%), and in 2012 were Cephalosporin capsule (21.83%), Ornidazole capsule (12.63%) and Erythromycin enteric capsules (10.53%); top 3 departments in the list of antibiotics in 2011 were pediatric department (17.94%), gynecology and obstetrics department (17.22%) and urinary surgery department (7.97%), in 2012 were obstetrics and gynecology department (17.51%), pediatrics department (15.62%) and otolaryngology-head and neck surgery department (12.85%); there was irrational use of antibiotics, mainly including nonstandard prescription, unsuitable medication, and abnormal ones. CONCLUSIONS: The percentage of irrational prescriptions in 2012 is lower than the counterpart in 2011, while the percentage of unsuitable medication and abnormal prescriptions in 2012 is higher than in 2011. The hospital should strengthen supervision and management to improve the quality of prescription and rational drug use.

KEYWORDS Antibiotics; Rational drug use; Prescription review

抗菌药物是我国各类医疗机构中用量大、适用范围较广的一类药物,是治疗感染性疾病的重要武器,但如果使用不当则会引起不良反应增多、细菌耐药性增长以及治疗失败等,严重者甚至危及患者生命^[1]。我院医院信息系统统计结果显示,每年我院第4季度的门急诊患者最多,病种也最复杂,最能体现我院的实际用药水平。因此,笔者对我院2011年与2012年第4季度同期门急诊抗菌药物处方进行专项点评,对抗菌药物

的使用情况进行统计分析,以期提高临床医师合理使用抗菌药物水平,减少和避免药品不良反应的发生。

1 资料与方法

参照《新编药理学》(第17版)、《抗菌药物临床应用指导原则》、药品说明书以及文献资料,按照原卫生部《医院处方点评管理规范(试行)》要求进行评价和统计分析;对抗菌药物不合理使用处方进行系统分类。通过Excel软件,对调查资料进行统计分析。

2 结果

2.1 使用频率排前10位的抗菌药物类别

使用频率排前3位的抗菌药物类别均为头孢菌素类、大环内酯类、硝基咪唑类,前10位抗菌药物类别详见表1、表2。

[△]基金项目:安徽省蚌埠市科技局资助项目(No.201003022)

*主管药师。研究方向:临床药学。电话:0552-3086238。E-mail:sangzhou1980@126.com

[#]通信作者:主任药师,副教授,硕士研究生导师。研究方向:临床药学和药动学。电话:0552-3086235。E-mail:byfyxing@163.com

表1 2011年第4季度使用频率排名前10位的抗菌药物类别

Tab 1 The category of top 10 antibiotics in the list of frequency in the fourth quarter of 2011

药品类别	抗菌药物处方,张	占抽查抗菌药物处方比例,%	排序
头孢菌素类	3 966	44.50	1
大环内酯类	2 014	22.60	2
硝基咪唑类	1 135	12.74	3
青霉素类	965	10.83	4
林可酰胺类	578	6.49	5
喹诺酮类	439	4.93	6
单环β-内酰胺类	301	3.38	7
抗真菌药	210	2.36	8
氨基糖苷类	131	1.47	9
其他抗菌药物	101	1.13	10

注:此次共抽查抗菌药物处方8 912张(为随机抽取)

Note: the total number of antibiotics prescriptions is 8 912 (random selection)

表2 2012年第4季度使用频率排名前10位的抗菌药物类别

Tab 2 The category of top 10 antibiotics in the list of frequency in the fourth quarter of 2012

药品类别	抗菌药物处方,张	占抽查抗菌药物处方比例,%	排序
头孢菌素类	3 542	42.12	1
大环内酯类	1 630	19.38	2
硝基咪唑类	1 177	14.00	3
喹诺酮类	923	10.98	4
青霉素类	898	10.68	5
林可酰胺类	673	8.00	6
抗真菌类	238	2.83	7
单环β-内酰胺类	136	1.62	8
其他抗菌药物	105	1.25	9
氨基糖苷类	60	0.71	10

注:此次共抽查抗菌药物处方8 410张(为随机抽取)

Note: the total number of antibiotics prescriptions is 8 410 (random selection)

2.2 使用频率前10位抗菌药物品种

2011年第4季度使用频率排名前3位的品种头孢地尼胶囊、红霉素肠溶胶囊及奥硝唑胶囊,前10位品种详见表3;2012年第4季度使用频率排名前3位的品种头孢地尼胶囊、奥硝唑胶囊及红霉素肠溶胶囊,前10位品种详见表4。

表3 2011年第4季度使用频率排名前10位的抗菌药物品种

Tab 3 The types of top 10 antibiotics in the list of frequency in the fourth quarter of 2011

药品名称	抗菌药物处方,张	占抽查抗菌药物处方比例,%	排序
头孢地尼胶囊	1 228	13.78	1
红霉素肠溶胶囊	968	10.86	2
奥硝唑胶囊	967	10.85	3
左氧氟沙星注射液(片)	886	9.94	4
罗红霉素胶囊(分散片)	842	9.45	5
注射用头孢地噻钠	571	6.41	6
头孢他美酯片	559	6.27	7
林霉素棕榈酸酯颗粒	518	5.81	8
头孢氨苄缓释片	440	4.94	9
阿莫西林/克拉维酸钾分散片	407	4.57	10

注:本次共抽取抗菌药物处方8 912张(为随机抽取)

Note: the total number of antibiotics prescriptions is 8 912 (random selection)

表4 2012年第4季度使用频率排名前10位的抗菌药物品种

Tab 4 The types of top 10 antibiotics in the list of frequency in the fourth quarter of 2012

药品名称	抗菌药物处方,张	占抽查抗菌药物处方比例,%	排序
头孢地尼胶囊	1 836	21.83	1
奥硝唑胶囊	1 063	12.63	2
红霉素肠溶胶囊	886	10.53	3
罗红霉素胶囊(分散片)	840	9.98	4
左氧氟沙星注射液(片)	769	9.14	5
克林霉素棕榈酸酯颗粒	583	6.93	6
头孢他美酯片	476	5.65	7
头孢氨苄缓释片	331	3.93	8
注射用头孢地噻钠	327	3.88	9
安妥沙星片	316	3.76	10

注:此次共抽查抗菌药物处方8 410张(为随机抽取)

Note: the total number of antibiotics prescriptions is 8 410 (random selection)

2.3 各科室抗菌药物使用情况

2011年第4季度开具抗菌药物排名前3位的科室为儿科、妇产科及泌尿外科,前10位的科室详见表5;2012年第4季度开具抗菌药物排名前3位的科室为妇产科、儿科及耳鼻咽喉头颈外科,前10位的科室详见表6。

表5 2011年第4季度开具抗菌药物排名前10位的科室

Tab 5 The top 10 departments of antibiotics application in the fourth quarter of 2011

科别	抗菌药物处方,张	抗菌药物使用率,%	排序
儿科	1 599	17.94	1
妇产科	1 535	17.22	2
泌尿外科	779	8.74	3
急诊内科	778	8.73	4
耳鼻咽喉头颈外科	710	7.97	5
皮肤科	540	6.06	6
口腔科	520	5.85	7
呼吸病科	358	4.02	8
急诊外科	352	3.95	9
老干部科	191	2.14	10

表6 2012年第4季度开具抗菌药物排名前10位的科室

Tab 6 The top 10 departments of antibiotics application in the fourth quarter of 2012

科别	抗菌药物处方,张	抗菌药物使用率,%	排序
妇产科	1 473	17.51	1
儿科	1 314	15.62	2
耳鼻咽喉头颈外科	1 081	12.85	3
泌尿外科	839	9.97	4
皮肤科	566	6.73	5
口腔科	474	5.63	6
急诊内科	457	5.43	7
急诊外科	375	4.45	8
呼吸病科	316	3.75	9
老干部科	202	2.40	10

2.4 不合理处方类型及构成比

2012年第4季度不规范处方占26.96%,较2011年的44.43%有所下降;用药不适宜处方2012年占50.16%,与2011年的48.86%几乎持平;超常处方2012年占24.13%,较2011年的10.68%提高,详见表7、表8。

表7 2011年第4季度不合理处方类型及构成比

Tab 7 The statistics and constituent ratio of unreasonable prescriptions in the fourth quarter of 2011

不合理处方类型	不合理处方,张	占不合理使用抗菌药物处方比例, %
不规范处方	1 365	44.43
用药不适宜处方	1 501	48.86
超常处方	328	10.68

注:不合理处方数理论计算值为3 072张

Note: the theoretical calculating value of unreasonable prescription is 3 072

表8 2012年第4季度不合理处方类型及构成比

Tab 8 The statistics and constituent ratio of unreasonable prescription in the fourth quarter of 2012

不合理处方类型	不合理处方,张	占不合理使用抗菌药物处方比例, %
不规范处方	496	26.96
用药不适宜处方	923	50.16
超常处方	444	24.13

注:不合理处方数理论计算值为1 840张

Note: the theoretical calculating value of unreasonable prescription is 1 840

2.5 抗菌药物门急诊处方专项点评情况

2011年第4季度抗菌药物门急诊处方中不合理率排前3位的是开具处方未写临床诊断或临床诊断书写不全、用法用量不适宜、适应证不适宜,详见表9;2012年第4季度抗菌药物门急诊处方中不合理率排前3位的是无适应证用药、适应证不适宜、用法用量不适宜,详见表10。

3 讨论

3.1 抗菌药物使用情况

研究结果显示,我院2012年第4季度排前10位的抗菌药物类别、品种以及各科抗菌药物使用情况与2011年一致,但比例不同。抗菌药物的类别统计结果显示,头孢菌素类占绝对主导地位,与文献报道^[2]基本相符。2012年头孢菌素类的比例为42.12%、大环内酯类为19.38%,而2011年头孢菌素类的比例为44.50%、大环内酯类为22.60%,2012年较2011年有所下降。但是2012年第4季度硝基咪唑类比例(14.00%)较2011年硝基咪唑类比例(12.74%)有所提高。再例如2012年头孢地尼胶囊的使用率为21.83%、奥硝唑胶囊的使用率为12.63%,较2011年头孢地尼胶囊的使用率为13.78%、奥硝唑胶囊的使用率为10.85%有所提高。但是2012年红霉素肠溶胶囊的使用率为10.53%、左氧氟沙星注射液(片)的使用率为9.14%,较2011年的10.86%、9.94%有所下降。2012年耳鼻咽喉头颈外科的抗菌药物使用率为12.85%、泌尿外科为9.97%,较2011年的7.97%、8.74%有所上升。

3.2 不合理处方具体表现

3.2.1 新生儿、婴幼儿处方未写明日/月龄。2011年第4季度新生儿、婴幼儿处方未写明日/月龄的比例为2.80%,2012年为1.68%,不合格率有所降低。由于新生儿及婴幼儿各器官的发育尚未成熟,抗菌药物在其体内的药动学亦随日龄增长而改变^[9],因此,该人群的抗菌药物使用应按日/月龄调整给药方案。如不注明日/月龄,则很可能导致严重不良反应,甚至死亡。而小儿科一位医师为一诊断为“气管炎”的患儿开具了克林霉素磷酸酯颗粒,就未写明日/月龄。

3.2.2 开具处方未写临床诊断或临床诊断书写不全。2011年

表9 2011年第4季度抗菌药物门急诊处方专项点评情况

Tab 9 The special comments of outpatient and emergency antibiotics prescriptions in the fourth quarter of 2011

不合理使用情况分类	不合理处方,张	占不合理使用抗菌药物处方比例, %
开具处方未写临床诊断或临床诊断书写不全	868	28.26
用法用量不适宜	675	21.97
适应证不适宜	483	15.72
无特殊情况下,门诊处方超过7 d用量,急诊处方超过3 d用量,慢性病、老年病或特殊情况下需要适当延长处方用量未注明理由	312	10.16
无适应证用药	262	8.53
遴选的药品不适宜	159	5.18
其他用药不适宜处方	110	3.58
其他不规范处方	97	3.16
新生儿、婴幼儿处方未写明日/月龄	86	2.80
联合用药不适宜	62	2.02
无正当理由开具高价药	54	1.76
医师未按照抗菌药物临床应用管理规定开具抗菌药物处方	42	1.37
其他用药不适宜情况	25	0.81
药品剂型或给药途径不适宜	11	0.36
无正当理由为同一患者同时开具2种以上药理作用相同的药物	8	0.26
重复给药	7	0.23
西药、中成药与中药饮片未分别开具处方	5	0.16
有配伍禁忌或者不良相互作用	5	0.16
无正当理由超说明书用药	3	0.10
开具麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、放射性药品等特殊管理药品处方未执行国家有关规定	2	0.07

注:不合理处方数理论计算值为3 072张

Note: the theoretical calculation value of unreasonable prescription quantity is 3 072

第4季度开具处方未写临床诊断或临床诊断书写不全的处方占当年第4季度不合理处方数的28.26%,而2012年为14.08%,相比较而言,2012年第4季度有所改善。但仍存在一些问题,例如急诊内科的一位医师开具处方中未注明诊断就给患者开具了左氧氟沙星注射液;泌尿外科一位医师为患者开具罗红霉素分散片也无临床诊断。

3.2.3 适应证不适宜。抗菌药物治疗的适应证主要为细菌感染,其次为支原体、立克次体、螺旋体、真菌等病原微生物感染^[9]。非上述感染,原则上不用抗菌药物。在抽查的处方中诊断为高血压、鼻咽异物、月经不规则、呕吐、腹痛及感冒均非抗菌药物应用指征。无指征用药,不仅造成药品浪费,增加患者的经济负担,而且还会延误病情^[9]。2011年第4季度适应证不适宜的处方占当年第4季度不合理使用抗菌药物处方比例为15.72%,2012年为22.61%,相比2011年有所提高。例如呼吸病科的一位医师为一诊断为“支气管哮喘”的患者开具罗红霉素胶囊;妇产科的一位医师为一诊断为“月经不规则”的患者开具了头孢氨苄缓释片。在腹痛原因未查明情况下,联合使用两种抗菌药物,可能会掩盖病情,贻误诊断和治疗,例如急诊内科一位医师为一诊断为“腹痛”的患者开具氨曲南和左氧氟沙星注射液两种抗菌药物。

3.2.4 遴选的药品不适宜。大部分使用抗病毒药物的处方中

表 10 2012 年第 4 季度抗菌药物门诊处方专项点评情况
 Tab 10 The special comments of outpatient and emergency antibiotics prescriptions in the fourth quarter of 2012

不合理使用情况分类	不合理处方,张	占不合理使用抗菌药物处方比例,%
无适应证用药	442	24.02
适应证不适宜	416	22.61
用法用量不适宜	385	20.92
开具处方未写临床诊断或临床诊断书写不全	259	14.08
无特殊情况下,门诊处方超过 7 d 用量,急诊处方超过 3 d 用量,慢性病、老年病或特殊情况下需要适当延长处方用量未注明理由	185	10.05
遴选的药品不适宜	93	5.05
联合用药不适宜	48	2.61
新生儿、婴幼儿处方未写明日/月龄	31	1.68
医师未按照抗菌药物临床应用管理规定开具抗菌药物处方的	18	0.98
药品剂型或给药途径不适宜	11	0.60
其他用药不适宜情况	11	0.60
其他不规范处方	5	0.27
其他用药不适宜处方	2	0.11
无正当理由超说明书用药	2	0.11
重复给药	1	0.05
西药、中成药与中药饮片未分别开具处方	0	0
开具麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、放射性药品等特殊管理药品处方未执行国家有关规定	0	0
有配伍禁忌或者不良相互作用	0	0
无正当理由开具高价药	0	0
无正当理由为同一患者同时开具 2 种以上药理作用相同的药物	0	0

注:不合理处方数理论计算值为 1 840 张

Note: the theoretical calculation value of unreasonable prescription quantity is 1 840

均发现与抗菌药物联合使用,抗病毒药的单用比例较低。急性上呼吸道感染主要为流行性感、感冒及支气管炎,绝大多数的病原为病毒,而抗菌药物对病毒无效。而小儿科一医师却为一诊断为“感冒”的患儿开具阿莫西林/克拉维酸钾干混悬剂,显然不适宜。

又如甲硝唑注射液用于孕妇及哺乳期妇女。甲硝唑对某些动物有致畸和致癌作用,可透过胎盘达到胎儿体内,并能从乳汁中排泄,故孕妇及哺乳期妇女禁用。

3.2.5 用法用量不适宜。2011 年用法用量不适宜的处方比例为 21.97%, 2012 年为 20.92%, 比 2011 年略有下降。但仍存在一些问题,例如泌尿外科某医师为一诊断为不孕症的患者开具乳糖酸阿奇霉素注射液“0.5 g, qd”的用法。阿奇霉素属于大环内酯类抗菌药物, $t_{1/2}$ 为 35~47 h, “0.25 g, qd” 给药即可, “0.5 g, qd” 的用法, 使该药容易在体内蓄积, 毒性增加。

3.2.6 联合用药不适宜。《抗菌药物临床应用指导原则》中规定, 抗菌药物的联合应用要有明确指征, 单一药物可有效治疗的感染不需联合用药。联合用药的目的是增强疗效、延缓或减少耐药性的产生, 同时使各种药物应用剂量减少, 降低毒性反应^[6]。但在抽查中发现, 可用一种抗菌药物控制的, 如上呼吸道感染、咽炎、扁桃体炎、急性胃肠炎等, 仍存在联合药物治疗现象。

2011 年联合用药不适宜的比例为 2.02%, 而 2012 年为 2.61%, 相比 2011 年有所提高。例如泌尿外科一医师为一诊断为“尿路感染”的患者同时开具头孢他美酯片和乳糖酸阿奇霉素注射液。头孢他美酯片为 β -内酰胺类抗菌药, 通过干扰细菌细胞壁的合成而产生抗菌作用, 这一过程发生在细菌细胞的繁殖期, 是繁殖期杀菌剂^[7]; 乳糖酸阿奇霉素为大环内酯类抗生素, 主要抑制细菌蛋白质合成, 其机制为不可逆地结合到细菌核糖体 50S 亚基的靶位上, 抑制细菌细胞分裂, 使细菌繁殖能力下降, 从而也降低了 β -内酰胺类抗菌药的杀菌效果^[7], 两者药理作用拮抗, 所以应避免合用。

4 结语

从以上分析可以看出, 2011 年第 4 季度不合理处方占 34.47%, 而 2012 年第 4 季度不合理处方占 21.88%, 虽然合格率有所提高, 但是仍存在一些问题。其中用药不适宜与超常处方比例较 2011 年第 4 季度有所提高, 主要是因为: 一些临床医师对抗菌药物的抗菌谱、毒副作用及药动学的知识掌握得不是很好; 医师只凭经验用药, 不做药敏试验; 医院同时存在成分相同而商品名不同的药物; 新药的不断涌现以及医药营销人员的促销等原因。

针对这些问题, 医院应加强对抗菌药物的管理, 把抗菌药物的合理应用纳入个人业务考核之中, 同时加强医院的药学建设, 使药师能够对临床的合理用药发挥作用; 医务人员应加强对抗菌药物合理使用的学习; 各级主管部门要加强对药品各流通环节的监督, 规范药品市场。

建议临床医师进一步认真学习和贯彻《抗菌药物临床应用指导原则》及《抗菌药物合理应用管理规范》, 例如通过定期进行岗位培训、举办合理用药讲座、开办学习班、召开研讨会等形式, 提高专业技能; 药师应严格执行“四查十对”工作, 审核处方时发现严重不合理用药或者用药错误, 应当拒绝调剂, 并及时告知处方医师; 医院相关管理部门应对抗菌药物的合理使用情况加强监督检查, 加强处方用药分析与点评, 发现不合理用药问题要及时予以分析、通报, 并反馈给当事医师, 及时整改。

参考文献

- [1] 刘凤珍, 万俊茹. 指导临床合理使用抗菌药物[J]. 基层医学论坛, 2008, 12(8): 262.
- [2] 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.
- [3] 卫生部, 国家中医药管理局, 总后卫生部. 抗菌药物临床应用指导原则[S]. 2004-08-19.
- [4] 王睿. 临床抗感染药物治疗学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 314.
- [5] 范金玲, 程树生, 许继东. 180 例围术期患者抗菌药物使用分析[J]. 中国当代医药, 2012, 19(29): 144.
- [6] 张士勇, 叶云, 程军, 等. 444 例 I 类切口手术围术期预防用抗菌药物调查分析[J]. 中国药物警戒, 2012, 9(3): 156.
- [7] 陈新谦, 金有豫, 汤光. 新编药理学[M]. 17 版. 北京: 人民卫生出版社, 2011.

(收稿日期: 2014-02-19 修回日期: 2014-06-01)