[文章编号] 1000-2200(2015)01-0114-05 ·药 学·

2009～2010年某三级甲等医院抗菌药物使用情况分析

叶 燕,许 健,桑 冉,朱裕林,师佩兰,邢 蓉

[摘要] **目的**:了解某三级甲等医院各类抗菌药物的使用情况,为临床抗菌药物的合理应用及采购计划的科学制定提供参考依据。**方法**:通过医院信息系统收集该院2009～2010年抗菌药物的原始数据资料,采用限定日剂量法、销售金额排序法和限定日剂量数进行统计分析。**结果**:2010年抗菌药物品种数比2009年下降了13.64%,销售金额上升了6.01%;口服抗菌药物中克拉霉素缓释片、头孢地尼胶囊、头孢他美酯片连续2年销售金额居前3位;注射用抗菌药物中头孢替安、氨曲南、头孢硫脒连续2年销售金额居前3位。**结论**:2009～2010年医院抗菌药物品种数显著减少,占总体用药比例较为合理,建议继续加强合理应用抗菌药物的宣传,严格遵循《抗菌药物临床应用指导原则》,减少不合理用药现象。

[关键词] 抗生素类;使用情况;用药频度

[中图法分类号] R 978.1 [文献标志码] A **DOI**:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2015.01.038

Analysis of antibiotics use in a 3A grade hospital from 2009 to 2010

YE Yan, XU Jian, SANG Ran, ZHU Yu-lin, SHI Pei-lan, XING Rong

(*Department of Pharmacy, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu Anhui, 233004, China*)

[**Abstract**] **Objective**: To investigate the antibiotics use in a 3A grade hospital, and to provide reference for rational clinical antibiotics use and scientifically establish procurement plan. **Methods**: Original antibiotics drug′s data from the Hospital Information System of this hospital from 2009 to 2010 were collected, defined daily dose, sales amount sort and defined daily dose were used to analyze the data. **Results**: Comparing 2010 to 2009, the species of antibiotics drug were decreased by 13.64%, sale amounts were increased by 6.01%; Oral administration clarithromycin sustained release tablet, cefdinir capsule, and cefetamet pivoxil tablet were the top three sales amount in 2 consecutive years. Cefotiam for injection, aztreonam, cefathiamidine were the top three sales amount in 2 consecutive years. **Conclusions**: In the past two years, the varity number of antibiotics was decreased notably, and the ratio of antibiotics to total drugs was reasonable. The authors advise that continue to strengthen propagand of rational antibiotics use, strictly follow "Guiding Principles for Clinical Application of Antibacterial", and reduce irrationally drug use phenomenon.

[**Key words**] antibiotics; use situation; defined daily dose

抗菌药物是具有杀菌或抑菌活性的药物,可以治疗细菌、真菌等所致的感染性疾病,是临床应用范围广[1]、品种多、销售金额大的一类药品。抗菌药物的合理使用是卫生部监管的重点对象,也是合理用药评估的重要内容。本研究针对某三级甲等医院2009～2010年抗菌药物的消耗数据,采用限定日剂量(defined daily dose, DDD)法进行评价分析,为临床合理用药提供参考,以促进更加合理、安全、经济地临床用药。现作报道。

1 资料与方法

1.1 *研究对象* 以该院医院药品计算机管理系统对2009～2010年药品出库数据作为原始资料,对药品名称、剂量、规格、出库数量和消耗金额等信息进行统计、分析。

1.2 *研究方法* 分别对2009～2010年抗菌药物的销售金额、DDDs(用药频度,为每一药物的年消耗量除以该药的DDD值)进行统计排序。

2 结果

2.1 *药品消费结构* 2009年和2010年抗菌药物分别占全年用药金额的24.51%、24.21%。2010年抗菌药物品种数量比2009年减少18种,抗菌药物销售总金额同比增加441.63万元(见表1)。2009～2010年各类抗菌药物用药金额及构成比见表2。

2.2 *口服抗菌药物消耗量排序* 口服抗菌药物按照销售金额排序结果显示,2009年前3位分别为克拉霉素、头孢地尼、头孢他美酯;2010年前3位分别为头孢地尼、克拉霉素、头孢他美酯(见表3)。口服抗菌药物DDDs日均费用排序结果显示,2009年甲

[收稿日期] 2013-08-26

[基金项目] 安徽省蚌埠市科技局科研资助项目(201003022)

[作者单位] 蚌埠医学院第一附属医院 药剂科,安徽 蚌埠 233004

[作者简介] 叶 燕(1975－),女,主管药师.

[通信作者] 邢 蓉,硕士研究生导师,主任药师,教授. E-mail: byyfyxing@163.com

硝唑和洛美沙星、2010 年甲硝唑和克拉霉素居前 2 位(见表 4)。

表 1 2009 ~ 2010 年抗菌药物销售金额和药品总金额比较(万元)

	2009 年	2010 年
抗菌药物金额	7 344.78	7 786.41
药品总金额	29 963.43	32 167.04
占当年药品总金额百分比/%	24.51	24.21
抗菌药物品种数量	132	114
西药药品品种总数量	1 459	1 205
占当年药品品种总数量百分比/%	9.04	9.46

表 2 2009 ~ 2010 年各类抗菌药物用药金额及构成比

分类	2009 年			2010 年		
	金额/万元	百分比/%	排序	金额/万元	百分比/%	排序
头孢菌素类	3894.47	53.02	1	4 332.92	55.65	1
青霉素类	737.85	10.05	3	727.67	9.35	3
喹诺酮类	702.17	9.56	4	541.26	6.95	4
大环内酯类	257.79	3.51	5	248.77	3.19	6
硝基咪唑类	202.93	2.76	8	296.65	3.81	5
氨基苷类	203.21	2.77	7	123.04	1.58	8
抗真菌药	224.98	3.06	6	192.23	2.47	7
其他	1 121.38	15.27	2	1 323.86	17.00	2
合计	7 344.78	100.00	—	7 786.41	100.00	—

表 3 口服抗菌药物销售金额前 20 位排序(万元)

2009 年			2010 年			2009 ~ 2010 年		
药物名称	销售金额	排序	药物名称	销售金额	排序	药物名称	销售金额	排序
克拉霉素缓释片	120.95	1	头孢地尼胶囊	118.14	1	克拉霉素缓释片	234.45	1
头孢地尼	78.91	2	克拉霉素缓释片	113.49	2	头孢地尼胶囊	197.45	2
头孢他美酯	41.80	3	头孢他美酯	47.34	3	头孢他美酯片	89.13	3
克林霉素棕榈酸酯颗粒	39.99	4	地红霉素肠溶片	40.32	4	地红霉素肠溶片	72.47	4
头孢丙烯分散片	32.98	5	头孢氨苄缓释片	32.85	5	克林霉素棕榈酸酯颗粒	69.97	5
地红霉素肠溶片	32.15	6	伊曲康唑胶囊	31.58	6	头孢氨苄缓释片	59.52	6
洛美沙星片	26.97	7	克林霉素棕榈酸酯颗粒	29.97	7	伊曲康唑胶囊	57.26	7
头孢克肟分散片	26.76	8	红霉素肠溶胶囊	26.98	8	头孢丙烯分散片	49.56	8
头孢氨苄缓释片	26.67	9	克林霉素磷酸酯	25.66	9	洛美沙星片	42.89	9
伊曲康唑胶囊	25.69	10	罗红霉素胶囊	18.26	10	红霉素肠溶胶囊	41.08	10
罗红霉素胶囊	15.49	11	复方头孢克洛胶囊	17.61	11	头孢克肟分散片	37.58	11
红霉素肠溶胶囊	14.10	12	头孢丙烯胶囊	16.57	12	罗红霉素胶囊	33.76	12
复方头孢克洛胶囊	13.72	13	洛美沙星片	15.92	13	复方头孢克洛胶囊	31.33	13
头孢呋辛酯片	13.44	14	头孢克肟分散片	10.81	14	阿莫西林胶囊	17.08	14
乙酰麦迪霉素片	11.02	15	阿莫西林胶囊	8.17	15	柳氮磺吡啶片	16.69	15
阿莫西林胶囊	8.91	16	柳氮磺吡啶片	8.11	16	乙酰麦迪霉素片	16.31	16
柳氮磺吡啶片	8.58	17	乙酰麦迪霉素	5.28	17	头孢呋辛酯片	13.44	17
克林霉素颗粒	5.96	18	妥舒沙星片	4.75	18	司帕沙星片	9.84	18
琥乙红霉素胶囊	4.98	19	琥乙红霉素胶囊	3.79	19	琥乙红霉素胶囊	8.77	19
头孢拉啶胶囊	4.20	20	司帕沙星	3.14	20	妥舒沙星片	7.23	20

2.3 注射用抗菌药物消耗量排序 注射用抗菌药物按照销售金额排序,其中头孢替安、氨曲南在两年间均居前 2 位(见表 5)。注射用抗菌药物 DDDs 日均费用排序,2009 年前 3 位分别是左氧氟沙星、奥硝唑、头孢他啶;2010 年酮康唑、左氧氟沙星、奥硝唑位居前列(见表 6)。

3 讨论

3.1 抗菌药物的使用趋势 由表 1 可见,2 年间抗菌药物销售金额占西药销售总金额比例 2 年间均在 24% 左右,处于稳定水平,这一比例相对较低。2010 年抗菌药物品种数量比 2009 年下降了 13.64%。这与该院着力抓好该类药物的分级使用管理和引进等措施分不开[2]。

由表 2 可见,该院 2009 ~ 2010 年中头孢菌素类始终高居抗菌药物销售榜首,与邢蓉等[3]所报道一致,青霉素类紧跟其后,说明这两类药为临床抗菌药物的主要应用种类。头孢菌素类具有抗菌谱广、抗

表 4 口服抗菌药物 DDDs 日均费用前 20 位排序

2009 年				2010 年				2009 ~ 2010 年			
药物名称	DDD/g	日均费用/元	排序	药物名称	DDD/g	日均费用/元	排序	药物名称	DDD/g	日均费用/元	排序
甲硝唑片	0.4	10.47	1	甲硝唑片	0.4	10.32	1	甲硝唑片	0.4	20.79	1
洛美沙星	0.4	5.72	2	克拉霉素	0.75	8.58	2	克拉霉素	0.75	17.68	2
头孢克肟	0.15	4.36	3	头孢地尼	0.3	5.26	3	头孢地尼	0.3	8.60	3
头孢氨苄	1.5	4.29	4	罗红霉素	0.3	4.89	4	头孢氨苄	1.5	8.34	4
头孢克洛	0.25	3.91	5	头孢克洛	0.25	4.28	5	头孢克洛	0.25	8.20	5
柳氮磺吡啶	2.25	3.60	6	头孢氨苄	1.5	4.05	6	罗红霉素	0.3	7.99	6
头孢地尼	0.3	3.34	7	柳氮磺吡啶	2.25	3.40	7	洛美沙星	0.4	7.78	7
罗红霉素	0.3	3.11	8	伊曲康唑	0.15	3.06	8	柳氮磺吡啶	2.25	7.01	8
伊曲康唑	0.15	2.97	9	头孢拉啶	0.4	2.17	9	头孢克肟	0.15	6.11	9
地红霉素	0.5	2.14	10	红霉素	1.5	2.12	10	伊曲康唑	0.15	6.04	10
阿莫西林	2.5	1.82	11	洛美沙星	0.4	2.07	11	头孢拉啶	0.4	3.89	11
头孢他美酯	1.0	1.79	12	头孢他美酯	1.0	2.04	12	头孢他美酯	1.0	3.83	12
头孢拉啶	0.4	1.71	13	头孢克肟	0.15	1.74	13	红霉素	1.5	3.25	13
头孢丙烯	0.75	1.54	14	酮替芬	0.002	1.60	14	地红霉素	0.5	3.23	14
红霉素	1.5	1.13	15	制霉素	0.96	1.50	15	头孢丙烯	0.75	2.43	15
乙酰麦迪霉素	0.6	0.84	16	地红霉素	0.5	1.09	16	诺氟沙星	0.5	1.88	16
诺氟沙星	0.5	0.81	17	诺氟沙星	0.5	1.08	17	制霉素	0.96	1.87	17
琥乙红霉素	1.3	0.79	18	头孢丙烯	0.75	0.88	18	阿莫西林	2.5	1.82	18
制霉素	0.96	0.37	19	琥乙红霉素	1.3	0.68	19	酮替芬	0.002	1.60	19
司帕沙星	0.8	0.21	20	乙酰麦迪霉素	0.6	0.41	20	琥乙红霉素	1.3	1.41	20

表 5 注射用抗菌药物销售金额前 20 位排序(万元)

2009 年			2010 年			2009 ~ 2010 年		
药物名称	销售金额	排序	药物名称	销售金额	排序	药物名称	销售金额	排序
头孢替安	693.47	1	头孢替安	741.85	1	头孢替安	1 435.32	1
氨曲南	571.07	2	氨曲南	646.82	2	氨曲南	1217.89	2
头孢硫脒	566.25	3	头孢硫脒	618.22	3	头孢硫脒	1 184.48	3
头孢西丁	499.42	4	头孢甲肟	479.43	4	头孢西丁	939.07	4
左氧氟沙星	364.14	5	头孢西丁钠	439.65	5	美罗培南	699.14	5
美罗培南	283.55	6	美罗培南	415.59	6	左氧氟沙星	611.67	6
头孢吡肟	279.21	7	头孢哌酮舒巴坦	274.02	7	头孢甲肟	605.66	7
头孢甲肟	207.23	8	美洛西林	252.75	8	头孢吡肟	489.94	8
头孢唑肟钠	199.44	9	左氧氟沙星	247.53	9	美洛西林	445.43	9
美洛西林	192.69	10	拉氧头孢钠	238.74	10	头孢唑肟钠	403.39	10
头孢他啶	182.59	11	奥硝唑氯化钠	238.39	11	奥硝唑氯化钠	385.52	11
头孢米诺钠	151.58	12	头孢吡肟	210.72	12	头孢他啶	351.93	12
奥硝唑氯化钠	147.13	13	头孢唑肟钠	203.96	13	拉氧头孢钠	342.43	13
莫西沙星氯化钠	143.09	14	头孢地嗪钠	190.09	14	头孢哌酮舒巴坦钠	314.72	14
头孢哌酮舒巴坦	131.56	15	头孢他啶	169.34	15	头孢地嗪钠	308.08	15
哌拉西林他唑巴坦	124.52	16	莫西沙星氯化钠	154.59	16	莫西沙星氯化钠	297.67	16
异帕米星	122.28	17	头孢呋辛纳	124.55	17	头孢咪诺钠	229.39	17
头孢地嗪钠	117.98	18	阿莫西林克拉维酸	123.23	18	头孢呋辛钠	225.39	18
亚胺培南	110.40	19	头孢哌酮钠他唑巴坦	118.29	19	阿莫西林克拉维酸	220.44	19
拉氧头孢钠	103.69	20	去甲万古霉素	99.18	20	头孢哌酮他唑巴坦	212.57	20

表 6 注射用抗菌药物 DDDs 日均费用前 20 位排序

2009 年				2010 年				2009 ~ 2010 年			
药物名称	DDD/g	日均费用/元	排序	药物名称	DDD/g	日均费用/元	排序	药物名称	DDD/g	日均费用/元	排序
左氧氟沙星	0.3	15.74	1	萘替芬酮康唑	0.2	23.68	1	左氧氟沙星	0.3	29.57	1
奥硝唑氯化钠	1.0	11.73	2	左氧氟沙星	0.3	13.83	2	萘替芬酮康唑	0.2	23.71	2
头孢他啶	1.0	10.98	3	奥硝唑氯化钠	1.0	11.05	3	奥硝唑氯化钠	1.0	22.78	3
头孢替安	1.5	7.11	4	头孢唑肟钠	1.25	4.91	4	头孢他啶	1.0	19.01	4
头孢硫脒	5.0	3.35	5	头孢硫脒	5.0	4.11	5	头孢替安	1.5	14.76	5
头孢吡肟	3.0	3.31	6	头孢呋辛纳	3.37	3.90	6	头孢硫脒	5.0	7.47	6
氨曲南	3.5	3.19	7	头孢吡肟	3.0	3.84	7	头孢吡肟	3.0	7.15	7
头孢哌酮钠	4.5	3.09	8	氨曲南	3.5	3.43	8	头孢呋辛纳	3.37	6.94	8
头孢呋辛纳	3.37	3.04	9	头孢地嗪	1.0	3.10	9	氨曲南	3.5	6.62	9
青霉素钠	1.2	2.51	10	头孢哌酮舒巴坦	6.0	2.99	10	头孢唑肟	1.25	6.30	10
头孢哌酮舒巴坦	6.0	2.34	11	克林霉素	1.9	2.67	11	头孢哌酮舒巴坦	6.0	5.33	11
克林霉素	1.9	2.33	12	美洛西林	10	2.49	12	头孢哌酮	4.5	5.12	12
庆大霉素	0.2	2.18	13	头孢西丁	5.25	2.23	13	头孢地嗪	1.0	5.03	13
头孢西丁	5.25	2.06	14	青霉素	1.2	2.22	14	克林霉素	1.9	5.01	14
头孢地嗪	1.0	1.93	15	头孢哌酮钠	0.75	2.03	15	青霉素	1.2	4.73	15
阿奇霉素	0.5	1.79	16	美罗培南	0.75	1.96	16	头孢西丁	5.25	4.30	16
头孢甲肟	1.5	1.66	17	头孢甲肟	1.5	1.83	17	庆大霉素	0.2	3.76	17
头孢咪诺钠	2.0	1.45	18	庆大霉素	0.2	1.58	18	头孢甲肟	1.5	3.49	18
头孢唑肟钠	1.25	1.39	19	阿奇霉素	0.5	1.57	19	阿奇霉素	0.5	3.36	19
阿莫西林克拉维酸	3.6	1.37	20	阿莫西林克拉维酸钾	3.6	1.57	20	美罗培南	0.75	3.28	20

菌活性强、耐青霉素酶、临床疗效高、毒性低、过敏反应较青霉素少等优点[4],且价位适中,近年一直受到临床上的普遍欢迎。喹诺酮类用药金额所占的百分比2009 年为9.56%,2010 年为6.95%,喹诺酮类具有抗菌谱广、抗菌作用强、不良反应少等特点,常被作为首选抗菌药物广泛应用于临床[5]。但又由于其品种多,价格较低,已造成临床无指征滥用,耐药性逐年上升[6]。因此该院严格执行卫生部相关法规文件,非常重视喹诺酮类药物的合理使用,使得喹诺酮类用药金额所占的百分比逐年递减。

3.2 基本药物的应用情况 畅销药物中基本药物品种数的比例是考评合理用药的一个重要指标。对该院抗微生物药物利用进行分析可以看出,基本药物在该院应用频率很高,2009 ~ 2010 年消耗量前 20 位的药物中基本药物品种数为 15 种,消耗金额排序前 20 位药物中基本药物品种为 11 种。基本药物可以满足大多数民众卫生保健需求的药物,首选基本药物有助于提高疾病药物治疗的合理性。从表 3 和表 5 可以看出,该院较好地执行了国家药物政策,积极应用基本药物。

3.3 日均药费 日均药费不仅可以反映出药物治疗的负担,还可以从一个侧面体现药物价格控制的效果。从表 4 可以看出,口服用药物中,用药频度前 20 位药物中,2009 年日均药费多数在 5 元以下,仅有 3 个药物在 5 元以上;2010 年 5 元以下的药物减少至 10 个。2 年中诺氟沙星、制霉素、琥乙红霉素的DDDs 均在前 20 名中,它们的日均费用仅在 0.68 ~ 1.88 元之间。表 6 可以看出,注射用药物中,用药频度前 20 位药物中,2009 年日均药费多数在 5 元以下,仅有 3 个药物在 5 元以上;2010 年 5 元以下的药物减少至 6 个。总体来说,该院这两年的日均药费没有超过 30 元。

3.4 促进抗菌药物合理用药的建议 (1)医院制定抗菌药物的应用管理制度,在临床上大力推行使用“国家基本药物”中的抗菌药,严格遵循《抗菌药物临床应用的指导原则》[7],选择抗菌药物应首选疗效好的普通抗生素,严格控制局部用药和预防性用药[8]。(2)根据抗微生物药物临床评价结果,控制高价位的抗菌药物,缩减日用金额偏高的抗菌药,严格执行抗菌药物分级管理规定。(3)加强临床医师药学知识的教育培训,使其全面掌握合理使用抗菌药物的基本知识,严格按药物的适应证、药代动力学、体外药敏试验[9]等合理选择抗菌药物。(4)药

(下转第 120 页)

表 1 患者手术前后 NYHA 分级、LVEF 和 QRS 波群时限变化比较($n_i = 8$; $\bar{x} \pm s$)

观察时间	NYHA/级	LVEF/%	QRS 波群时限/ms
手术前	3.75 ± 0.46	0.27 ± 0.05	146.6 ± 22.8
手术后	2.63 ± 0.52	0.36 ± 0.04	121.5 ± 14.4
$\bar{d} \pm s_d$	−1.2 ± 0.13	0.09 ± 0.01	−25.1 ± 10.4
t	26.11	25.46	6.80
P	<0.01	<0.01	<0.01

高生活质量,同时可减少患者的病死率,延长寿命及预防猝死[8]。本组 5 例成功植入 CRT,2 例成功植入 CRT-D,心功能、LVEF、QRS 波群时限均获得改善,经过精心治疗和护理取得满意效果。良好的护理措施对手术取得其成功极为重要,围术期重视患者的术前评估,讲解术中可能发生的并发症,如急性左心衰竭/左心室起搏导线植入失败等,告知患者及家属,让其有心理准备,本组 1 例术中未找到冠状静脉窦开口,经冠状动脉造影,证实冠状静脉窦开口垂直向前,无法植入左心室起搏导线,经说明情况,取得患者及家属同意后,改行 ICD 植入术。术中护士密切配合,本组 1 例术中出现急性左心力衰竭,积极配合医生处理,密切生命体征的观察,30 min 后症状缓解,顺利完成植入手术。术后做好切口护理,严格控制输液速度,加强起搏器监测,预防及处理并发症等优质护理是取得满意疗效的重要保证。综上所述,CRT 或 CRT-D 是目前治疗重度心力衰竭以及预防猝死的最新植入技术,CRT-D 植入需要兼顾及 CRT 及 ICD 的特点,加强患者的围术期护理可保证手术成功率。

[参 考 文 献]

[1] Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, *et al*. ACC/AHA 2005 guideline up gate for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult[J]. Circulation, 2005, 112(12): 154 – 235.

[2] 顾东风,黄广勇,何江,等. 中国心力衰竭流行病学调查及其患病率[J]. 中华心血管病杂志,2003,31(1):3 – 6.

[3] Baker DW, Chin MH, Cinquegranin MP, *et al*. Acc/AHA guidelines for the evaluation and management of chronic heart failure in the adult; Executive summary. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on practice guidelines (committee to revise the 1995 guidelines for the evaluation and management of chronic heart failure) Developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation Endorsed by the Heart Failure Society of America[J]. J Am Coll Cardiol, 2001, 38(12): 2101 – 2113.

[4] 林克敏. 慢性心力衰竭心脏再同步治疗 14 例围术期护理[J]. 齐鲁护理杂志,2010,16(21):4 – 6.

[5] 郭涛. 心脏再同步治疗后并发症的处理[J]. 心电学杂志,2007,26(1):23 – 24.

[6] 陈建明,沈法荣,王志军,等. 心室再同步化起搏的心电图表现及随访[J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志,2006,20(4):303 – 306.

[7] 孙国珍,王琴,杨赛君,等. 心脏再同步治疗充血性心力衰竭患者的护理[J]. 中华护理杂志,2008,43(5):431 – 432.

[8] 华伟,王方正. CRT-D 在慢性心力衰竭患者的应用[J]. 中华心律失常学杂志,2006,10(2):104 – 105.

(本文编辑 刘畅)

(上接第 117 页)

师要发挥药学专业优势[10],开展合理用药咨询,为临床医生推荐和提供安全有效的药物和药学情报,及时发现并报告药物的不良反应,宣传合理用药,定期进行处方分析和病历分析,促使合理、安全、有效、经济使用抗菌药物。

[参 考 文 献]

[1] 郭秋芳,肖克华. 基层医院门诊处方抗菌药物不合理用药分析[J]. 中国社区医师:医学专业,2011,13(13):13.

[2] 杨明. 利用医院信息体系实施抗菌药物的分级管理[J]. 中国当代医药,2010,17(14):120 – 121.

[3] 邢蓉,许健,师佩兰,等. 蚌埠地区 2009 ~ 2010 年抗菌药物致不良反应报告分析[J]. 中国药房,2012,23(2):150 – 152.

[4] 达照军,陈素芳,任虹. 临床常见注射用头孢菌类抗生素与其他药物配伍稳定性分析[J]. 甘肃医药,2010,27(5):566 – 567.

[5] 李旭东. 喹诺酮类药物不良反应和药物相互作用探讨[J]. 临床合理用药,2011,4(2A):90.

[6] 黄洪波. 喹诺酮类药物的耐药、联合用药及不良反应分析[J]. 中国当代医药,2012,19(4):57 – 58.

[7] 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]. 卫发[2004]285 号.

[8] 孙晶. 儿科应用抗生素合理性分析[J]. 中国现代药物应用,2010,4(8):135 – 136.

[9] 王涛,吕冬梅,邱淑玲,等. 院内下呼吸道感染细菌耐药性及临床用药分析[J]. 抗感染药学,2009,6(2):125.

[10] 张晋萍,葛卫红,戴令娟. 临床药师参与医院获得性肺炎病人抗感染治疗病例分析[J]. 药学服务与研究,2012,12(1):15 – 17.

(本文编辑 刘畅)