

115 例住院患者抗菌药物不合理医嘱分析

王华光 王国惠 陈慧 刘丽宏

首都医科大学附属北京朝阳医院药事部 (北京 100020)

【摘要】目的：对住院患者抗菌药物的使用情况进行点评，为进一步规范抗菌药物的使用提供参考。方法：从 2012 年 3 月至 2013 年 3 月使用抗菌药物的住院病历中随机抽取 722 份，对抗菌药物的用法用量、适应证及联合使用等进行点评。结果：722 份病历中，医嘱点评不合理病历 115 份，抗菌药物不合理使用率为 15.93%；头孢西丁不合理使用频次最高，占 15.27%；最常见的不合理表现为给药频次不适宜，占 42.61%。结论：我院抗菌药物的使用尚存在不合理之处，开展医嘱点评及与临床医生的良好沟通是促进抗菌药物合理使用的有效措施。

【关键词】抗菌药物；不合理使用；点评；住院患者

【中图分类号】RR969.3;R978.1

【文献标志码】A

doi:10.3969/j.issn.1672-3384.2013.05.0015

Analysis of unreasonable medical advice of antibacterial drugs in 115 cases hospitalized patients Wang Hua-guang, Wang Guo-hui, Chen Hui, Liu Li-hong. Department of Pharmacology, Beijing Chaoyang Hospital Affiliate of Capital University of Medical Sciences, Beijing 100020, China

【Abstract】Objective: To analyze the use of antibacterial drugs in hospitalized patients and provide references for rational administration of drugs. Methods: 722 cases of hospitalized patients who used the antibacterial drugs from March 2012 to March 2013 were randomly selected, the usage, indications of antibacterial drugs and combination therapy were analyzed. Results: Irrational using rate of antibacterial drugs was 15.93% in 722 cases including 115 irrational cases. Irrational use frequency of cefoxitin was the highest, accounting for 15.27%. The most common irrational manifestation was the inappropriate frequency of administration, accounting for 42.61%. Conclusion: Irrational use of antibacterial drugs in our hospital is still existed and the effective measures to promote the rational use of antibacterial agents are to carry out comment on medical advice and to keep good communication with clinicians.

【Key words】Antibacterial drugs; Irrational use; Analysis; Hospitalized patient

细菌耐药性已成为我国乃至全世界共同面临的严峻问题，它将直接影响感染性疾病的治疗。不合理使用抗菌药物，不仅会产生更多的药物不良反应、更会加重细菌耐药性，甚至会面临无药可用的境地。我国卫生部全国医院感染监控管理培训基地于 2010 年进行的抗菌药物横断面使用情况调查，结果显示住院患者抗菌药物日使用率为 49.63%^[1]，虽较 2003 年的

54.86% 有所下降，但与 2006 年欧洲抗菌药物消耗监测系统 (ESAC) 的调查结果 30.10%^[2] 相比，还有很大差距。同时，其不合理使用情况突显。我国自 2011 年 7 月在全国范围内开展了“抗菌药物临床应用专项整治活动”。现将我院 2012 年 3 月至 2013 年 3 月抗菌药物点评结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

从我院 2012 年 3 月 1 日至 2013 年 3 月 31 日使用抗菌药物的住院患者病历中随机抽取 722 份。

1.2 分析方法

将病历内容如疾病诊断、用药名称、用法用量、联合用药、临床表现、实验室检查等填写统一设计的调查表。应用《抗菌药物临床应用指导原则》《关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知》，并结合药品说明书等对抗菌药物使用的合理性进行分析。

2 结果

2.1 抗菌药物不合理使用率

在 722 份使用抗菌药物的病历中，医嘱

表 1 不合理使用排名居前 10 位的抗菌药物类别

类别	频次 (%)	排名
头孢菌素类	47 (35.88)	1
喹诺酮类	20 (15.27)	2
青霉素类	16 (12.21)	3
大环内酯类	15 (11.45)	4
林可霉素类	13 (9.92)	5
硝基咪唑类	10 (7.63)	6
单酰胺环类	4 (3.05)	7
四环素类	3 (2.29)	8
磺胺类	2 (1.53)	9
碳青霉烯类	1 (0.76)	10
合计	131 (100)	

表 2 不合理使用排名居前 10 位的抗菌药物品种

品种	频次 (%)	排名
注射用头孢西丁钠	20 (15.27)	1
克林霉素磷酸酯注射液	13 (9.92)	2
注射用乳糖酸阿奇霉素	12 (9.16)	3
注射用磺苄西林钠	10 (7.63)	4
头孢呋辛酯片	6 (4.58)	5
左氧氟沙星氯化钠注射液	6 (4.58)	6
奥硝唑氯化钠注射液	6 (4.58)	7
注射用头孢曲松钠	5 (3.82)	8
盐酸莫西沙星片	5 (3.82)	9
头孢克洛胶囊	4 (3.05)	10

点评不合理的病历 115 份，不合理使用率为 15.93%。其中，外科系统 63 例、内科系统 45 例、妇产科 4 例、五官科 2 例、儿科 1 例。115 份不合理病历中，男性患者 57 例，女性患者 58 例，年龄 8 ~ 93 岁，平均年龄 (57 ± 18) 岁；手术患者 69 例，非手术患者 46 例。

2.2 抗菌药物不合理使用的种类及途径

115 份医嘱点评不合理病历中，不合理使用的抗菌药物主要涉及 10 类 32 个品规的抗菌药物，不合理使用频次为 131 次，药物类别分别是头孢菌素类 (35.88%)、喹诺酮类 (15.27%) 和青霉素类 (12.21%)，分别位居前 3 位；而注射用头孢西丁钠、克林霉素磷酸酯注射液和注射用乳糖酸阿奇霉素分别居不合理使用的前 3 位药物（头孢西丁和克林霉素主要是给药频次和剂量不适宜的情况较多，而阿奇霉素主要以手术预防用药选择不适宜情况较多），详见表 1 和表 2。此外，不合理用药情况中，静脉给药途径为 85 例 (73.91%)，口服给药途径为 24 例 (20.87%)，静脉与口服联合用药途径为 4 例 (3.48%)，局部用药为 2 例 (1.74%)。

2.3 抗菌药物不合理使用的主要表现

由 115 份不合理医嘱点评可见，给药次数不适宜（包含由此导致的单次给药剂量过大）是最常见的问题，在不合理病历中占 42.61%，且不合理类型的总频次与不合理病历数的比为 1.23 (141/115)，说明每份不合理病历存在 1 种以上不合理情况。详见表 3。

2.4 I 类切口手术预防使用抗菌药物的不合理情况

I 类切口手术预防性使用抗菌药物不合理主要表现为药物选择不合理，占 19.13%，主要是手术预防用药选择了喹诺酮类、氨基糖苷类、大环内酯类抑菌剂和青霉素类药物。在 5 例用药时间长的不合理病历中，预防用药时间过长占 3 例。

3 讨论

本次病历点评结果显示，我院住院患者抗菌药物不合理使用率为 15.93%，低于国内文献

表 3 抗菌药物不合理使用情况

不合理类型	频次	构成比 /%	占不合理病历数的比例 /%
给药频次不适宜	49	34.75	42.61
手术预防用药选择不合理	22	15.60	19.13
剂量不适宜 (过大)	18	12.77	15.65
越级使用抗菌药物	11	7.80	9.57
剂量不适宜 (过小)	8	5.67	6.96
联合用药不适宜	8	5.67	6.96
药物选择不适宜	7	4.96	6.09
用药时间长	5	3.55	4.35
超适应证用药	4	2.84	3.48
无适应证用药	3	2.13	2.61
给药途径不适宜	2	1.42	1.74
溶媒用量不适宜	2	1.42	1.74
联合用药无指征	2	1.42	1.74
合计	141	100	122.61

报道的 27.2%~58.4%^[3-4], 也低于国外多中心时点患病率研究报道的 30.82%^[5]。

3.1 抗菌药物不合理使用排名及途径

分析发现, 头孢菌素类位居不合理使用的第 1 位, 该类中的头孢西丁同时位居不合理使用的第 1 位, 不合理使用频次为 15.27%, 与我院 2011 年抗菌药物调查分析结果比较, 头孢西丁均位居不合理使用的第 1 位, 但其不合理使用频次较 2011 年的 23.2%^[6]有所降低, 这与临床药师参与抗菌药物点评及干预有关。

头孢菌素类药物抗菌谱广, 对革兰阳性及阴性菌均有较好的抗菌活性, 且不良反应少, 头孢西丁具有良好的抗厌氧菌作用^[7]。我院细菌耐药监测结果显示, 头孢西丁对大肠埃希菌的敏感性明显优于头孢呋辛, 加之该药的价格也高于后者 (与经济效益相关), 故临床上使用量大。然而, 临床医生对此药的正确用法尚未完全掌握, 故给药频次不适宜, 剂量过大 (如未根据肌酐清除率调整)、无必要的联合使用甲硝唑或奥硝唑等随着使用量的增多而增多。

115 份不合理用药中, 以静脉给药途径居多, 原因是注射用制剂因起效快在临床使用中占主导地位。但其使用方法较口服制剂相对复杂, 配置时需考虑配伍禁忌、浓度等问题, 护士在执行医嘱时的不便性大于口服制剂, 因此注射

用制剂不合理使用率较高。降低其不合理使用的措施是, 轻症感染可选用口服吸收完全的抗菌药物; 重症感染、全身性感染患者初始治疗应静脉给药, 病情好转应及早转为口服给药。

3.2 抗菌药物用法用量

本次点评的不合理病历, 抗菌药物用法用量不适宜包括给药频次不适宜、剂量不适宜 (过大或过小)、给药途径不适宜、溶媒用量不适宜等。其中给药频次不适宜多数是因为不了解抗菌药物的 PK/PD 特点及简化临床操作所致。

给药频次不适宜具体表现: 时间依赖性抗菌药物克林霉素磷酸酯注射液 1.2g 或 1.8g, 每天 1 次, 应将一日剂量分 2 ~ 4 次给予; 注射用头孢西丁钠 4g, 每天 2 次, 应每 4 小时 1g 或 6 ~ 8 小时给予 2g; 注射用磺苄西林钠 6g, 每天 2 次, 应分 3 ~ 4 次给予; 奥硝唑注射液 0.5g, 每天 1 次, 应 0.5g, 每 12 小时 1 次。

药剂量过大具体表现: 克拉霉素分散片 0.75g, 每天 3 次, 而说明书中建议成人常用量每次 0.25g, 每 12 小时 1 次, 重症感染者每次 0.5g, 每 12 小时 1 次。分析该例患者尚未达到重症感染的程度, 此用法用量超出说明书的规定, 单次剂量及总剂量均过大, 其结果易导致不良反应和细菌耐药性的发生。再如, 注射用头孢美唑钠 2.0g, 每天 1 次, 分析该例患者肾

功能异常,其肌酐清除率为 $10 \sim 30 \text{ mL} \cdot \text{min}^{-1}$ 的患者,注射头孢美唑钠的给药剂量与给药间隔应为 1g,每 48h 给药 1 次或 0.25g,每 12h 给药 1 次,而该患者 1 次 2g,每天 1 次给药方案,超出说明书推荐剂量的 4 倍。

给药剂量过小具体表现如地红霉素肠溶片,0.25g,每天 1 次,而地红霉素肠溶片说明书规定的用法用量均为 0.5g,每天 1 次给药;肾脏损伤(包括透析)患者不必调整剂量。所以,该用法不易达到抗菌疗效,反而易诱发细菌耐药,故建议 0.5g,每天 1 次,口服。

3.3 抗菌药物使用无适应证及适应证不适宜

如 1 例骨科患者行清创缝合术,使用注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠 1.5g,每天 2 次,共 6d。而该患者术后连续使用抗菌药物期间未作血常规等相关检查,术后第 2 天伤口分泌物的“细菌培养+鉴定+药敏”结果为无菌生长,同时术后患者体温正常、伤口对合良好,无脓性分泌物,故无明显感染征象,因此术后无使用抗菌药物的指征。

另 1 例胆囊结石伴慢性胆囊炎患者,口服甲磺酸吉米沙星片抗感染治疗。因甲磺酸吉米沙星的抗菌谱主要包括肺炎链球菌、流感嗜血杆菌、卡他莫拉菌、肺炎衣原体/支原体等,说明书中推荐的适应证为慢性支气管炎急性发作、社区获得性肺炎、急性鼻窦炎,并无胆道感染,且胆道感染的致病菌主要为革兰阴性杆菌^[8](如大肠杆菌、肺炎克雷伯杆菌、肠杆菌等),其次是肠球菌或厌氧菌,而甲磺酸吉米沙星未覆盖上述致病菌,故属于超适应证用药。

3.4 抗菌药物联合使用不适宜

联合用药不适宜为,盐酸莫西沙星片与乳酸环丙沙星氯化钠注射液联用,两药均属于喹诺酮类抗菌药物,不宜联合使用;类似的不适宜情况还有头孢地尼分散片联合注射用头孢吡肟。此外,注射用阿奇霉素与克林霉素磷酸酯

注射液联合使用,因此两种药物的作用靶位相似(均作用于细菌核糖体 50S 亚基,阻碍细菌蛋白质合成),具有拮抗作用,且其抗菌谱亦相似,不宜联用。而临床医生向点评药师反馈此联合使用的原因该患者诊断为罕见的人类巴贝虫病(是由红细胞内巴贝虫感染所致),需要治疗。Vannier 等^[9]介绍了此病的治疗方案,联合抗感染方案包括阿奇霉素合用阿托伐醌和克林霉素合用奎宁,即分别由一种抗生素和一种抗原虫药组成,但并未推荐阿奇霉素和克林霉素两种抗生素联合治疗的方案,故二者联用不适宜。

通过点评,可见我院抗菌药物使用还存在诸多问题,通过及时向临床反馈与公示,抗菌药物的使用得到了明显改善,尤其是用法用量不适宜情况明显减少。

【参考文献】

- [1] 吴安华,李春辉,文细毛,等. 2010 年中国 740 所医院住院患者抗菌药物日使用率调查[J]. 中国感染控制杂志, 2012, 11(1): 7-11.
- [2] Ansari F, Erntell M, Goossens H, et al. The European surveillance of antimicrobial consumption(ESAC) point-prevalence survey of antimicrobial agents use in 20 European hospitals in 2006[J]. Clin Infect Dis, 2009, 49(10): 1496-1504.
- [3] 张磊. 我院 2010 年住院患者抗菌药物不合理应用处方点评[J]. 中国药业, 2011, 20(24): 74-75.
- [4] 杨莉,肖永红,聂焱,等. 抗菌药物不合理使用对住院费用的影响[J]. 北京大学学报(医学版), 2010, 42(3): 279-283.
- [5] Thu TA, Rahman M, Coffin S, et al. Antibiotic use in Vietnamese hospitals: a multicenter point-prevalence study[J]. Am J Infect Control, 2012, 40(9): 840-844.
- [6] 冯文利,苏晔,孔繁翠,等. 我院住院患者抗菌药物不合理使用分析[J]. 中国药物应用与监测, 2012, 9(4): 229-231.
- [7] Rochd T, Calas P, Jabri M, et al. Resistance to B-lactamines of bacteria responsible for endodontic root canal infections[J]. Odontostomatol Trop, 2010, 33(132): 25-33.
- [8] 马小军,徐英春,刘正印. ABX 指南—感染性疾病的诊断与治疗[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2012: 236
- [9] Vannier E, Krause PJ. Human babesiosis[J]. N Engl J Med, 2012, 366(25): 2397-2407.