

黑龙江省农垦总局总医院 2018—2019 年门急诊抗菌药物处方点评及不合理使用分析

朱晓美, 孙德春, 赵 芳, 张 莹

黑龙江省农垦总局总医院 药剂科, 黑龙江 哈尔滨 150088

摘 要: **目的** 分析黑龙江省农垦总局总医院 2018—2019 年门、急诊抗菌药物的使用情况, 为门、急诊抗菌药物临床合理使用提供参考。**方法** 采用回顾性分析方法, 将黑龙江省农垦总局总医院 2018 年 7 月—2019 年 6 月门、急诊抗菌药物处方进行统计、分析。**结果** 共分析 9 518 张抗菌药物处方, 其中不合理处方 927 张, 不合理处方率为 9.74%; 其中不规范处方、用药不适宜处方和超常处方分别为 207 张 (占 22.33%)、666 张 (占 71.84%) 和 54 张 (占 5.83%); 主要表现为适应证不适宜和用法用量不适宜等。**结论** 黑龙江省农垦总局总医院 2018—2019 年门、急诊抗菌药物的使用仍存在不合理现象, 需加强处方审核, 以确保抗菌药物临床合理使用。

关键词: 抗菌药物; 处方点评; 分析; 不合理使用

中图分类号: R978.1

文献标志码: A

文章编号: 1674 - 5515(2020)11 - 2263 - 05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2020.11.031

Prescription comment and analysis of unreasonable use of antibiotics in outpatient and emergency department in General Hospital of Agriculture Bureau of Heilongjiang Province from 2018 to 2019

ZHU Xiao-mei, SUN De-chun, ZHAO Fang, ZHANG Ying

Department of Pharmacy, General Hospital of Agriculture Bureau of Heilongjiang Province, Harbin 150088, China

Abstract: **Objective** To investigate the use of antibacterial drug in outpatient and emergency department in General Hospital of Agriculture Bureau of Heilongjiang Province from 2018 to 2019, and provide reference for rational use of antibacterial drug in the clinic. **Methods** In retrospective study, antibacterial drug prescriptions in outpatient and emergency department in General Hospital of Agriculture Bureau of Heilongjiang Province from July 2018 to June 2019 were analyzed statistically. **Results** 9 518 Prescriptions of antibacterial drug were analyzed, 927 prescriptions were irrational, and the irrational rate was 9.74%; among which, 207 (22.33%) were non-standard prescriptions, 666 (71.84%) were inappropriate prescriptions, and 54 (5.83%) were off-label drug use; the inappropriate drug use manifested as inappropriate in dosage and administration, inappropriate in indications. **Conclusion** Unreasonable use still exists in the use of antibiotics in outpatient and emergency department in General Hospital of Agriculture Bureau of Heilongjiang Province from 2018 to 2019, need to strengthen prescription audit, to ensure rational use of antibiotics in the clinic.

Key words: antibiotics; prescription comment; analysis; unreasonable use

抗菌药物不合理使用和细菌耐药问题已成为当今全球密切关注的公共卫生问题。抗菌药物不合理使用会造成细菌耐药、二重感染、不良反应发生和患者经济负担加重等情况。我国细菌耐药监测结果显示, 无论是主要引起社区感染还是引起医院感染的细菌耐药性都呈现持续上升趋势^[1-3]。为进一步

加强医疗机构抗菌药物的临床应用管理, 促进其合理应用, 有效控制细菌耐药, 从 2011 年开始, 在全国范围内开展抗菌药物临床应用专项整治活动, 旨在促进抗菌药物合理使用, 以获得最佳抗菌效果同时减少细菌耐药。黑龙江省农垦总局总医院从 2012 年开始对抗菌药物使用进行了持续改进, 并取

收稿日期: 2020-08-08

基金项目: 黑龙江省垦区科研项目 (HNK125A-1309)

作者简介: 朱晓美 (1984—), 女, 辽宁省丹东市人, 毕业于哈尔滨医科大学, 硕士, 药剂学专业, 副主任药师, 研究方向为临床药学、抗菌药物和心血管临床药学方向。E-mail: zhuxiaomei1210@163.com

得了一定效果^[4],但仍存在一些问题。笔者对本院 2018 年 7 月—2019 年 6 月门、急诊处方中关于抗菌药物的合理使用情况进行统计、分析,以探讨抗菌药物常态化管理的方法,为临床更合理使用抗菌药物提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

根据《医院处方点评管理规范(试行)》^[5],将不合理处方分为不规范处方、用药不适宜处方、超常处方。对黑龙江省农垦总局总医院 2018 年 7 月—2019 年 6 月的全部门、急诊抗菌药物处方进行点评,并对不合理处方进行分析。

1.2 方法

根据《医院处方点评管理规范(试行)》^[5]、《2013

年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案》^[6]、《处方管理办法》^[7]、《抗菌药物临床应用指导原则》^[8]、《国家抗微生物治疗指南》^[9]、《热病-桑福德抗微生物治疗指南》^[10]及药品说明书等资料对抗菌药物处方进行点评,并对不合理处方进行分析。

2 结果

2.1 抗菌药物处方点评

本院 2018 年 7 月—2019 年 6 月全部门、急诊抗菌药物处方共 9 518 张,其中不合理处方 927 张,不合理处方率为 9.74%;其中不规范处方、用药不适宜处方和超常处方分别为 207 张(占 22.33%)、666 张(占 71.84%)和 54 张(占 5.83%);主要表现为适应证不适宜和用法用量不适宜等,具体情况见表 1。

表 1 不合理处方问题分布

Table 1 Distribution of problems from irrational prescriptions

不合理类型	问题类别	n/张	占不合理处方比例/%	占总处方比例/%
不规范处方	处方内容缺项或不规范	116	12.51	1.22
	医师签名不规范	9	0.97	0.09
	处方修改未签名或未注明修改日期	64	6.90	0.67
	临床诊断不全	18	1.94	0.19
用药不适宜处方	适应证不适宜	345	37.22	2.87
	选药不适宜	1	0.11	0.01
	未首选国家基本药物	46	4.96	0.48
	用法、用量不适宜	273	29.45	3.62
	联合用药不适宜	1	0.11	0.01
超常处方	无适应证用药	53	5.72	0.56
	超说明书用药	1	0.11	0.01

2.2 不合理处方分析

2.2.1 不规范处方情况 本院为电子处方,因此不存在未使用药品规范名称开具处方,药品的剂量、规格、数量、单位等书写不规范及单张处方超过 5 种药品的情况。不规范处方问题主要表现在处方内容缺项或不规范、处方修改未签名或未注明修改日期及临床诊断不全。其中,处方内容缺项或不规范出现次数最多,占不合理处方总数的 12.51%,表现为应用青霉素类或头孢菌素类药物未标明试敏结果。因为医院 HIS 系统里的医师处方系统未设置皮试结果项,所以医生开具电子处方后常常忘记再次手写标注,应尽量让系统工程师将此项加入,即可避免该项不合理的发生。同样由于是电子处方,医生打印处方后忘记签名或签章,导致医师签名不规范问题的发生,医生应将打印出的电子处方再次确

认后签章。临床诊断不全为医生的诊断没有感染诊断,但诊断的疾病可能并发感染,如诊断功能性子宫出血开具甲硝唑,诊断子宫肌瘤开具克拉霉素缓释片,诊断肾结石开具依替米星注射液。建议医生完善感染诊断,使处方更加规范。

2.2.2 用药不适宜处方情况 (1) 适应证不适宜:本院适应证不适宜处方占不合理处方的首位,该项检查为点评和干预的重点。不合理情况分析见表 2。(2) 用法用量不适宜:主要表现在青霉素类、头孢菌素类、氨基糖苷类和甲硝唑等给药频次过少。如头孢氨苄片用法为 0.25~0.50 g/次,一日 4 次;头孢西丁钠成人常用量为 1~2 g/次,每 6~8 小时 1 次;甲硝唑根据病原菌不同,用法为每 6~8 小时 1 次。这些药物一般需 1 日多次给药以维持足够的血药浓度,如只开具 1 次用量,用法可改为 1 次性。

表 2 适应证不适宜处方分析

Table 2 Inappropriate prescription analysis for indications

临床诊断	应用抗菌药物	不合理情况分析
上呼吸道感染 扁桃体炎 喉炎 化脓性扁桃体炎 肺炎 尿路感染	注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠 注射用替卡西林克拉维酸钾 注射用头孢唑肟钠舒巴坦钠 注射用头孢唑肟 注射用头孢他啶 注射用头孢甲肟 注射用氨曲南 依替米星注射液	根据《抗菌药物临床应用指导原则》2015 年版, 上呼吸道感染主要为病毒, 少数由链球菌和金黄色葡萄球菌引起。口服青霉素为首选, 还可选第一、二代头孢菌素类口服, 青霉素过敏可口服大环内酯类。 哌拉西林钠他唑巴坦钠适用于肠杆菌科细菌、铜绿假单胞菌敏感株和甲氧西林敏感金黄色葡萄球菌所致血流感染、下呼吸道感染、皮肤及软组织感染、尿路感染、腹腔感染和骨、关节感染。并不适宜于扁桃腺炎的治疗。 第三代头孢菌素类适用于敏感肠杆菌科细菌等革兰阴性杆菌所致严重感染, 对化脓性链球菌、肺炎链球菌、甲氧西林敏感的葡萄球菌感染非首选。 氨曲南仅适用于治疗敏感需氧革兰阴性菌所致的感染, 不能覆盖阳性菌。根据《抗菌药物临床应用指导原则》2015 年版, 氨基糖苷类抗菌药物对社区获得性上、下呼吸道感染的主要病原菌肺炎链球菌、A 组溶血性链球菌抗菌作用差, 又有明显的耳、肾毒性, 因此, 氨基糖苷类药物不适用于门、急诊常见的上、下呼吸道细菌性感染的治疗。可根据病原体选用青霉素类、头孢菌素类、大环内酯类、四环素类或呼吸喹诺酮类。依替米星也不宜用于单纯上、下尿路感染初发病例的治疗。
支气管炎	注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠 注射用头孢唑肟 依替米星注射液	根据《抗菌药物临床应用指导原则》2015 年版, 支气管炎以病毒感染多见, 不应常规使用抗菌药物; 少数病例由肺炎支原体、百日咳博德特菌或肺炎衣原体引起, 可服用大环内酯类、四环素或喹诺酮类; 且以下情况可予抗菌药物: 75 岁以上发热、心衰、胰岛素依赖性糖尿病、严重神经系统疾病。因此, 哌拉西林钠他唑巴坦钠、头孢唑肟和依替米星均不宜用于支气管炎的治疗。
淋巴结炎 甲沟炎 粉瘤感染 急性胃肠炎 腹泻	注射用氨曲南 依替米星注射液 注射用哌拉西林钠他唑巴坦钠 依替米星注射液 克林霉素注射液	致病菌为溶血性链球菌和金黄色葡萄球菌, 氨曲南和依替米星的抗菌谱不符 根据《抗菌药物临床应用指导原则》2015 年版, 葡萄球菌食物中毒性腹泻不应使用抗菌药物, 大肠埃希菌、志贺菌属、沙门菌属、弯曲杆菌所致肠炎可选用第二、三代头孢菌素/氟喹诺酮/多西环素/磺胺类, 仅胎儿弯曲菌肠炎选用庆大霉素, 耶尔森菌小肠结肠炎选用多西联合妥布霉素/庆大霉素。因此大多急性胃肠炎不建议应用依替米星。儿童用阿奇霉素或第二、三代头孢菌素类。 依替米星说明书适应症中, 未提及对消化道感染有良好疗效, 且依替米星因有耳、肾毒性而不建议单独应用。
牙槽脓肿	依替米星注射液	根据《抗菌药物临床应用指导原则》2015 年版, 口腔感染推荐用药为甲硝唑+阿莫西林, 次选头霉素类, 克林霉素。因此, 依替米星不适宜用于口腔感染的治疗。
外伤	氨曲南	根据《抗菌药物临床应用指导原则》2015 年版, 皮肤、软组织感染, 其主要病原体为葡萄球菌、溶血性链球菌、阴性杆菌、铜绿假单胞菌、厌氧菌等, 按病原菌种类选用青霉素类、头孢菌素类、甲硝唑。 如头孢过敏或酒后可选用克林霉素、氨基糖苷类等 (但因氨基糖苷类有严重的耳、肾毒性, 不建议作为首选)。 如为预防外伤切口感染, 清洁手术通常不需要预防用药。污染手术预防用药时间不超过 24 h。 氨曲南仅适用于治疗敏感需氧革兰阴性菌所致的感染, 抗菌谱窄, 不能覆盖阳性菌, 不建议用于外伤感染。

2.2.3 超常处方 超常处方出现问题最多的情况是无适应证用药。将无感染诊断、慢性病同时开具抗菌药物及体检开药的情况一并列入无适应证用药。如诊断水痘开具头孢地尼胶囊,水痘为病毒感染性疾病,无抗菌药物用药指征;诊断胸痛待查给予莫西沙星片,诊断胆囊息肉给予阿奇霉素干混悬剂,均为无感染诊断开具抗菌药物;诊断糖尿病开具头孢地尼胶囊,如慢性病患者同时存在感染,应补充感染诊断;诊断泪道堵塞开具庆大霉素注射液,根据《抗菌药物临床应用指导原则》^[8],氨基糖苷类药物因可能引起黄斑坏死,不可用于眼内或结膜下给药,建议医生用生理盐水冲洗或用外用滴眼液。

3 讨论

3.1 处方点评存在的问题

处方点评存在的问题主要是适应证不适宜和用法用量不适宜,这在国内医院用药医嘱回顾性点评中均为出现较多的问题^[11-13]。适应证不适宜或者用法用量不适宜,不但会导致治疗失败,而且还会引起细菌耐药性的产生。建议临床医生使用抗菌药物要有指征,按药品说明书及指南等的用法用量使用抗菌药物,按《处方管理办法》规定的要求书写处方,同时药师加强处方审核,提高本院处方的质量,以确保抗菌药物临床合理使用。

3.2 处方点评执行中的难点

对于判定临床诊断不全还是无适应证用药,界定难度较大,根据刘凌云^[14]的分析,如果处方用药能够防治患者的并发症、合并症,但这些并发症、合并症并未写入临床诊断,那么应该考虑处方存在临床诊断书写不全的情况,否则判定为无适应证用药。如诊断功能性子宫出血开具抗菌药物,应用抗菌药物来治疗功血的并发症阴道炎,可考虑存在临床诊断书写不全的情况;如诊断冠心病开具抗菌药物,可考虑存在无适应证用药的情况。

对于判定适应证不适宜还是遴选药品不适宜,临床也易混淆。具有以下情形建议考虑处方存在适应证不适宜的情况:患者有指征使用治疗某类疾病的药品,处方开具药品属于治疗这类疾病的药品,因其药理学、毒理学、药动学等因素,用于该患者可能治疗效果不佳^[14],即处方开具药品的适应证、功能主治、作用和用途与临床诊断或病情不符。遴选药品不适宜是指患者有使用某类药物的指征,但选用的药物相对于老年、儿童、孕妇等特殊人群,以及肝、肾功能不全的患者,存在潜在的不良反

或安全隐患等情况。包括(1)未考虑药品适用人群;(2)患者有药物过敏史或药物禁忌的疾病史;(3)处方药品与患者疾病轻重程度不符;(4)药品浓度和溶媒选择不适宜^[15]。

3.3 处方点评的局限性

抗菌药物处方点评与反馈,能够以实际发生的问题为切入点,与临床医生形成共识,通过点评-反馈-点评的长效持续机制促进抗菌药物合理使用。本院点评反馈存在的局限性为未能事前干预不合理医嘱。通过前瞻性审核对抗菌药物的临床使用进行事前干预,可以增加抗菌药物的治疗率,缩短住院时间,减少耐药性的产生^[16],因此,处方点评应与事前医嘱审核和干预结合,应用循证医学证据结合临床实践进行反馈^[17],避免不合理医嘱的发生,全面促进临床抗菌药物的合理使用。

参考文献

- [1] 国家卫生和计划生育委员会. 中国抗菌药物管理和细菌耐药现状报告 (2017) [M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2017: 7-18.
- [2] 国家卫生和计划生育委员会. 中国抗菌药物管理和细菌耐药现状报告 (2018) [M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2018: 19-31.
- [3] 胡付品, 郭 燕, 朱德妹, 等. 2018 年 CHINET 中国细菌耐药性监测 [J]. 中国感染与化疗杂志, 2020, 20(1): 1-10.
- [4] 朱晓美, 孙德春, 赵 芳, 等. PDCA 循环在我院抗菌药物临床应用专项整治活动中的作用 [J]. 中国药房, 2016, 27(2): 166-168.
- [5] 卫生部. 医院处方点评管理规范 (试行) [S]. 2010.
- [6] 卫生部. 2013 年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案 [S]. 2013.
- [7] 卫生部. 处方管理办法 [S]. 2007.
- [8] 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]. 2015.
- [9] 中华人民共和国卫生部医政司. 国家抗微生物治疗指南 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
- [10] Gilbert D N. 热病-桑福德抗微生物治疗指南 [M]. 范洪伟译. 新译第 46 版. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2017.
- [11] 苏克剑, 张 乐, 万 旭, 等. 按病种分类进行用药医嘱点评模式初探 [J]. 中国药房, 2019, 30(3): 310-313.
- [12] 刘利珍, 马 康. 北京市延庆区医院 2017 年门诊西药处方点评及分析 [J]. 临床合理用药杂志, 2019, 12(3): 109-111.
- [13] 孙玉鹤, 刘 勋, 张思云, 等. 门诊处方点评工作中的

- 常见问题及解析 [J]. 中国现代医药杂志, 2019, 21(10): 102-104.
- [14] 刘凌云. 《医院处方点评管理规范 (试行)》执行中的难点及对判定标准的探讨 [J]. 中国医院用药评价与分析, 2016, 16(1): 107-110.
- [15] 卫生部. 北京市医疗机构处方专项点评指南 (试行) [S]. 卫办医管函 [2012] 1179 号. 2012-12-26.
- [16] Ohashi K, Matsuoka T, Shinoda Y, *et al.* Clinical outcome of pharmacist-led prospective audit with intervention and feedback after expansion from patients using specific antibiotics to those using whole injectable antibiotics [J]. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 2019, 38(3): 593-600.
- [17] 应颖秋, 李潇潇, 杨 丽, 等. 基于循证医学的抗菌药物点评申诉反馈流程及分析 [J]. 中国新药杂志, 2020, 29(11): 1301-1304.