

# 临床药师参与肛肠科抗菌药物合理使用管理的效果评价

杨 乾, 郭小彬, 斯日古楞, 杨宏昕\*

(内蒙古自治区人民医院 药学处, 内蒙古 呼和浩特 010017)

**摘要:**目的:观察并分析临床药师参与抗菌药物合理使用管理后的作用。方法:采用回顾性研究方法,对比临床药师参与抗菌药物合理使用管理前(2018-01~2018-05)与参与管理后(2018-06~2018-12)抗菌药物合理使用相关指标以及不合理医嘱的变化情况。结果:临床药师参与管理后住院患者抗菌药物使用强度(AUD)增长率较参与管理前下降了45.70%,住院患者抗菌药物使用率的增长率下降了13.39%,抗菌药物、限制级抗菌药物的微生物送检率的增长率分别增加了23.72%和9.95%。参与管理前后的用药不合理医嘱发生率明显减少,其中遴选药品不适宜、给药疗程不合理的差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),用法用量不合理、给药时机不合理的差异无统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:临床药师参与科室抗菌药物管理有助于抗菌药物合理使用相关指标及不合理用药情况的改善。

**关键词:**临床药师;肛肠科;抗菌药物管理;合理用药

中图分类号: R97

文献标识码: B

文章编号: 2095-512X(2020)03-0322-04

抗菌药物的不合理使用及其带来的全球性细菌耐药问题一直是近年来我国及全世界关注的公共卫生问题。我国从2011年开始就持续开展抗菌药物临床应用专项整治活动,加强抗菌药物的临床应用管理,并且要求综合性医院的抗菌药物使用强度(antibiotic use intensity, AUD)应控制在每百人天40倍限定日剂量(DDD)以下<sup>[1]</sup>。AUD是目前监测抗菌药使用情况的重要指标之一,能准确地反映抗菌药的消耗情况,并实现不同国家、地区、医院以及病区之间抗菌药物使用情况的比较<sup>[2]</sup>。我院积极响应国家号召,通过根据科室疾病种类制订个体化抗菌药物管理指标、临床药师专科责任制等一系列措施开展抗菌药物临床应用管理,努力降低AUD和抗菌药物使用率等指标、促进临床合理用药,并取得了一定的成效,但是由于临床药师数量有限,不能覆盖所有科室,部分科室的抗菌药物临床应用仍然存在一定问题。

我院肛肠科AUD一直超过规定的目标值。为此,药学处为科室分配了专科负责临床药师,临床药师通过分析科室的实际用药情况以及抗菌药物合理用药指标,制定了药学服务策略,积极深入临床参与抗菌药物合理使用管理工作,并且取得了较好的成效,现报道如下:

## 1 材料与方法

### 1.1 一般资料

采用回顾性研究方法,利用美康临床合理用药软件(PASS系统)和医院信息系统(HIS系统),调取肛肠科参与管理前(2018-01~2018-05)和参与管理预后(2018-06~2018-10)抗菌药物使用情况(包括药品名称、规格、销售金额、数量等)、抗菌药物使用率、AUD、微生物送检率等相关指标。不合理医嘱情况来源于参与管理期间每月临床药师的医嘱审核结果。

### 1.2 方法

**1.2.1 加强科室医务人员抗菌药物知识培训** 临床药师通过分析2018-01~2018-05科室指标、药品使用情况以及进行医嘱点评,总结科室目前存在问题,对科室医务人员进行抗菌药物的知识以及科室存在的不合理问题集中培训,并提出改善科室指标建议。

**1.2.2 临床药师每月中旬定期统计分析科室AUD、抗菌药物使用率、微生物送检率指标完成情况** 及时反馈给科室主任及科室秘书,通过对科室指标的实时监控来促进科室指标的完成。

**1.2.3 临床药师对科室抗菌药物的使用进行监测** 不合理的问题及时与医生沟通,并进行结果追踪通

收稿日期: 2020-03-20; 修回日期: 2020-05-30

基金项目: 内蒙古自治区人民医院博士科研启动基金(2019BS03); 内蒙古自然科学基金(2019MS08078)

作者简介: 杨乾(1983-),女,内蒙古自治区人民医院药学处主管药师。

通讯作者: 杨宏昕,主任药师, E-mail: ny1882@163.com 内蒙古自治区人民医院药学处, 010017

过参与查房、实时医嘱审核、医嘱点评等形式,对于反复沟通未予以更改的医生进行相应的惩罚,并与科室绩效考核挂钩。

**1.2.4 临床药师每月定期对科室门诊及住院医嘱中的药品使用情况进行分析** 对使用量排名一直很高的药品重点关注并实时点评,与临床医生沟通并分析原因,共同努力降低科室抗菌药物的AUD和使用率。

**1.3 评价指标**

**1.3.1 抗菌药物合理使用管理指标评价** 比较临床药师参与管理前后,AUD、住院患者抗菌药物使用率、抗菌药物和限制级抗菌药物微生物送检率的数值变化。

**1.3.2 抗菌药物使用合理性评价** 以《抗菌药物临床应用指导原则》(2015年版)(以下简称《指导原则》)、《新编药理学》、《中国国家处方集》为依据,临床药师每月对抗菌药物进行点评,并且从适应症、选药合理性、用法用量、给药时机、给药疗程等方面综合评价分析。

**1.4 统计分析**

采用EXCEL2010软件进行数据录入和汇总,以SPSS 21.0统计学软件对数据处理分析,计数资料以例(%)为单位,进行 $\chi^2$ 检验分析,如结果为 $P < 0.05$ ,则表示差异具有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 抗菌药物临床应用管理指标**

2018年5月临床药师参与抗菌药物合理使用管理后,从2018年6月起AUD、住院患者抗菌药物使用率均降到了科室目标值以下,其中AUD的下降幅度最明显。AUD和住院患者抗菌药物使用率的增长率各下降了45.70%和13.39%,抗菌药物及限制级抗菌药物微生物送检率的增长率较临床药师参与管理前也有所改善,分别增加了23.72%和9.95%(见表1)。

**2.2 抗菌药物使用情况**

临床药师参与管理前抗菌药物使用量排名第一药品的为头孢地嗪、奥硝唑、左氧氟沙星,占有抗菌药物使用量的78.1%,参与管理后头孢地嗪和左氧氟沙星作为预防用药的使用情况明显改善,第二代头孢菌素作为预防用药的比例明显增多,参与管理前后抗菌药物的使用量明显下降。

**2.3 抗菌药物使用合理性情况**

临床药师参与抗菌药物临床应用管理后,遴选药品不适宜、给药疗程不合理的发生率明显降低,

差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),参与管理前后给药时机不合理、用法用量不合理发生率有所下降。但是差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

表1 临床药师参与管理前后各月抗菌药物临床应用指标变化

指标名称	住院患者 抗菌药物 使用率 (%)	AUD	抗菌药物 微生物 送检率 (%)	治疗用限 制使用级 抗菌药物 微生物送 检率(%)
2018年目标值	51.52	52.04	30.00	50.00
1月	56.76	78.33	56.10	53.13
2月	47.37	111.81	93.33	92.31
3月	46.53	60.27	50.00	47.62
4月	39.29	41.95	51.85	55.00
5月	48.35	60.11	72.41	71.43
参与管理前平均 值(1~5月)	48.30	67.42	58.95	61.58
6月	49.30	51.51	84.62	80.00
7月	43.14	36.74	60.00	50.00
8月	44.93	36.31	66.67	60.00
9月	36.17	32.11	72.72	66.67
10月	37.25	26.69	78.57	80.00
11月	40.23	36.30	75.00	69.57
参与管理后平均 值(6~11月)	41.84	36.61	72.93	67.71
指标增长率(%)	-13.39	-45.70	23.72	9.95

**3 讨论**

**3.1 抗菌药物临床应用管理指标效果分析**

临床药师参与管理后,分析科室抗菌药物指标长期不合格的原因,主要为临床医生对《指导原则》中的相关知识缺乏、对我院抗菌药物分级管理制度、相关指标的计算方法及达标要求了解认识不足,个别医师存在经验性用药以及选药品种单一等原因,导致AUD超标。临床药师通过对医生进行抗菌药物指标计算方法、科室存在问题、抗菌药物知识等培训,临床查房时与医生及时沟通抗菌药物使用过程中存在问题,提出合理化建议,及时反馈科室指标变化情况等措施,使得科室的AUD有了显著的降低,抗菌药物使用率和微生物送检率指标较临床药师参与管理前也有明显改善。

**3.2 抗菌药物合理使用效果分析**

临床药师参与管理前存在的主要问题为遴选药品不适宜,肛肠手术切口主要为Ⅱ类、Ⅲ类切口,常见病原菌主要为革兰阴性肠杆菌与厌氧菌的混

合感染。常规情况下,临床需要术前预防使用抗菌药物,《指导原则》中推荐选用第一、二代头孢菌素±甲硝唑,或头霉素类,或头孢曲松±甲硝唑<sup>[3-7]</sup>。临床药师参与管理前科室选择头孢地嗪±奥硝唑和左氧氟沙星作为预防用药的比例偏高,选药品种单一,《指导原则》和《2017年CHINET中国细菌耐药性监测》数据均表明大肠埃希菌对氟喹诺酮类的耐药率较高,需要严格控制其作为外科围手术期的预防用药<sup>[8]</sup>。科室医生对此规定的认识和执行方面较差,经过临床药师积极采取措施参与管理后,选药基本趋于合理。

预防用药时机和给药疗程方面不合理存在的问题主要为科室医生的用药习惯为术后给药,且用药疗程过长(4~8d)。《指导原则》规定,对于Ⅱ类、Ⅲ类切口,预防用药的给药时机应为皮肤、黏膜切开前0.5~1h内或麻醉开始时;预防用药疗程不超过48h。过度延长用药时间不会预防效果,反而会增加耐药菌感染风险<sup>[9]</sup>。临床药师参与管理后给药疗程不合理问题有所改善,但给药时机不合理问题仍然需要进一步加强管理。

抗菌药物的合理使用是降低细菌耐药、不良反应发生率的有效措施,也是医院及科室抗菌药物管理的主要内容<sup>[9-10]</sup>。临床药师参与抗菌药物的临床应用管理,发挥自身临床药学知识,与临床医师的积极配合,通过分析科室抗菌药物使用情况提出并提出合理化的解决方案,对科室培训抗菌药物相关知识,参与临床查房实时发现并切实帮助临床解决问题,减少药物不合理使用情况,提高科室治疗的有效率,降低不良反应发生率,促进科室抗菌药物

临床应用管理指标达到医院和国家的要求。同时,也要求临床药师不断提高自身专业素质,在药学服务工作中能切实利用专业知识为临床解决用药问题,给出合理有效的药物治疗建议,确保临床用药的安全合理有效,与临床医生共同促进抗菌药物合理使用,有效遏制细菌耐药,为医院的抗菌药物合理使用提供强有力的支持。

## 参考文献

- [1]梅昭,郑铁骑,金桂兰,等.PDCA法参与管理呼吸科抗菌药物使用强度效果评价[J].中国药业,2019;28(6):78-80
  - [2]齐静,岳文静,宋爱萍,我院口腔科抗菌药物使用强度分析[J].内蒙古医科大学学报,2015;37(S1):333-335
  - [3]祝业琴,叶高峰,冯六泉,等,肛肠手术部位感染病原菌分布与耐药性分析[J].人民军医,2015;58(11):1289-1291
  - [4]《抗菌药物临床应用指导原则》修订工作组,抗菌药物临床应用指导原则[M].2015年版.北京:人民卫生出版社,2015:2-26
  - [5]周健,戴晓宇,丛继伟,等,肛肠外科围手术期抗菌药物输注对术后医院感染率的影响[J].中华医院感染学杂志.2019;29(6):893-896
  - [6]王玉霞,2011-2017年某医院肛肠外科围手术期抗菌药物的使用情况分析[J].中国现代药物应用,2018;12(2):191-193
  - [7]周国民,刘俊男,肛肠外科围手术期抗菌药物的使用情况分析[J].中国药业,2011;20(20):60-62
  - [8]胡付品,郭燕,朱德妹,等.2017年CHINET中国细菌耐药性监测[J].中国感染与化疗杂志,2018;18(03):241-251
  - [9]刘莉,徐婷婷,汤拥军,临床药师参与管理抗菌药物使用的效果分析[J].中国药房.2016;27(32):4589-4591
  - [10]杜世霞,闫娜娜,蒋振国,临床药师参与管理呼吸内科抗菌药物应用效果分析[J].中国病案,2019;20(1):59-61
- 
- (上接第313页)
- [8] ESC, ERS, SHLT, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension [J]. Eur Respir J, 2009; 34(6): 1219-1263
  - [9] 陈家贤. PCT、Hs-CRP联合动脉血气分析对AECOPD伴肺动脉高压的临床诊断价值[J]. 热带医学杂志, 2016; 16(11): 1410-1413
  - [10] 李洪力, 刘聪辉, 王红阳, 等. COPD伴OSAS患者肺动脉压力及血清IL-8、TNF- $\alpha$ 水平变化观察[J]. 山东医药, 2018; 58(31): 84-86
  - [11] Bajwa AA, Shujaat A, Patel M, et al. The safety and tolerability of inhaled treprostinil in patients with pulmonary hypertension and chronic obstructive pulmonary disease [J]. Pulm Circ, 2017; 7(1): 82-88
  - [12] 魏俊, 孙军, 陈学东, 等. 慢性阻塞性肺疾病患者肺动脉高压与血浆NT-proBNP的相关性[J]. 河北医学, 2017; 23(7): 1057-1060
  - [13] Shabaiek A, Ismael Nel-H, Elsheikh S, et al. Role of Cardiac Myocytes Heart Fatty Acid Binding Protein Depletion (H-FABP) in Early Myocardial Infarction in Human Heart (Autopsy Study) [J]. Open Access Maced J Med Sci, 2016; 4(1): 17-21
  - [14] 王铭健. E-选择素、心肌型脂肪酸结合蛋白和缺血修饰白蛋白在AECOPD合并肺栓塞中的意义[J]. 河北医药, 2016; 38(18): 2754-2757
  - [15] 孙莹, 刘长春, 郝丽梅, 等. RDW、Cys-C与慢性阻塞性肺疾病患者继发肺动脉高压关系的研究[J]. 临床输血与检验, 2018; 20(5): 531-533