

# 专项处方点评模式对我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用的干预效果评价<sup>△</sup>

程 模\*,杨培洪#,何 霖(重庆市垫江县人民医院药剂科,重庆 垫江 408300)

中图分类号 R95;R978.1;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)03-0293-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.03.02

**摘要** 目的:评价采取专项处方点评模式干预对我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用的效果。方法:通过采取成立专家组和处方点评小组,统一制订的清洁手术围术期预防使用抗菌药物点评表、参考《抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)》《关于进一步加强抗菌药物临床应用管理工作的通知》等文件和相关药品说明书设立点评标准、借助行政干预和质量考核等干预措施,建立专项处方点评模式,采用分层抽样方法(按科室、手术种类分层)抽取我院2015年1—6月(干预前)与2016年1—6月(干预后)的清洁手术患者出院病历各180份,制订统一的清洁手术围术期专项处方点评表,分别从抗菌药物预防使用率、用药指征、给药时机、药品选择、用法用量、用药疗程、联合用药等方面对纳入的每份病历进行点评。结果:我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用率从干预前的96.7%下降至干预后的25.0%( $P<0.05$ ),无用药指征率、术前给药时机不合理率、药品选择不合理率、用法用量不合理率、用药疗程不合理率、联合用药不合理率分别从干预前的71.3%、72.4%、65.5%、23.0%、97.1%、17.8%下降至干预后的4.4%、0%、8.9%、11.1%、22.2%、0( $P<0.05$ )。干预前,我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用共涉及8大类20个品种,有86例患者使用了2种及以上的抗菌药物,其中31例为联合用药,55例为前后更换药品。干预后,我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用共涉及3大类4个品种,无联合用药和前后更换药品。结论:专项处方点评模式可以明显提高我院清洁手术围术期抗菌药物合理用药水平。**关键词** 清洁手术;围术期;抗菌药物;专项处方点评模式;干预

## Evaluation of Interventional Effects of Special Prescription Comment Model on Prophylactic Application of Antibiotics during Perioperative Period of Clean Operation in Our Hospital

CHENG Mo, YANG Peihong, HE Lin (Dept. of Pharmacy, Chongqing Dianjiang County People's Hospital, Chongqing Dianjiang 408300, China)

**ABSTRACT** **OBJECTIVE:** To evaluate the effects of special prescription comment model intervention on prophylactic application of antibiotics during perioperative period of clean operation in our hospital. **METHODS:** By founding specialist group and prescription comment group, formulating unified form for evaluating prophylactic application of antibiotics during perioperative period of clean operation, establishing comment criteria referring to *Guidelines for Clinical Antibiotics Use* (2015 edition), *Notice*

- [8] 房信刚,吕军,石慧敏.“药品回扣”是中国医改难题的症结所在[J].医学与哲学,2015,36(6):75-77.
- [9] 丁锦希,田然,李伟.药品集中采购政策框架下的“一票制”配送模式研究[J].中国医药工业杂志,2016,47(7):952-957.
- [10] 李俊,陈绍成.国家基本药物制度下我国药品流通环节存在的问题及其应对策略[J].中国药房,2016,27(3):289-291.
- [11] 黄丽君,干荣富.对药品采购实施两票制的分析与思考[J].上海医药,2016(17):61-63.
- [12] 夏国强.浅谈两票制对医药批发公司的影响[J].财会学习,2016(18):188.
- [13] 周珠芳.财会视角下分级诊疗体系中存在的问题与对策[J].中国卫生经济,2016,35(10):83-84.
- [14] 陈广泰,郝元涛.药品采购制度的缺陷与建议[J].现代医院,2009,9(1):9-11.
- [15] 张凯明,黎明.基于财务视角的食品药品监管成本效益研究[J].财会通讯,2015(2):81-83.

(收稿日期:2017-04-04 修回日期:2017-09-21)

(编辑:刘明伟)

### 本栏目协办

南京正大天晴制药有限公司

地址:江苏省南京市玄武区长江路188号德基大厦22层  
电话:025-86816983 邮编:210018

△ 基金项目:重庆市卫生和计划生育委员会医学科研项目(No. 2017MSXM193)

\* 主管药师。研究方向:临床药学。电话:023-85654878。E-mail:184196499@qq.com

# 通信作者:主管药师,硕士。研究方向:医院药学。电话:023-85652906。E-mail:857686684@qq.com

on Further Strengthening the Management of Clinical Antibiotics Use, drug package inserts and so on; having the aid of administrative intervention and quality assessment, The special prescription comment model was established. Based on stratified sampling (according to the clinical departments, kind of procedure), Each 180 medical records were collected from our hospital during Jan.-Jun. 2015 (before intervention) and Jan.-Jun. 2016 (after intervention). The unified form for perioperative period of clean operation was formulated to comment each medical record in respects of prophylactic utilization rate of antibiotics, medication indication, medication timing, drug selection, usage and dosage, medication course, drug combination, etc. RESULTS: After the following intervention measures were adopted, such as The prophylactic utilization rate of antibiotics of our hospital during perioperative period of clean operation decreased from 96.7% before intervention to 25.0% after intervention ( $P < 0.05$ ). The rates of drug use without indication, irrational medication timing before surgery, irrational drug selection, irrational usage and dosage, irrational medication course and irrational drug combination were decreased from 71.3%, 72.4%, 65.5%, 23.0%, 97.1%, 17.8% before intervention to 4.4%, 0, 8.9%, 11.1%, 22.2%, 0 after intervention ( $P < 0.05$ ) respectively. Before intervention, 8 categories 20 kinds of antibiotics were used prophylactically in our hospital during perioperative period of clean operation; 86 patients used 2 kinds of or more antibiotics, among which there were 31 cases of drug combination and 55 cases of drug replacement. After intervention, 3 categories 4 kinds of antibiotics were used prophylactically in our hospital during perioperative period of clean operation; there was no drug combination and drug replacement. CONCLUSIONS: Special prescription comment model can obviously improve rational use of antibiotics during perioperative period of clean operation. KEYWORDS Clean operation; Perioperative period; Antibiotics; Special prescription comment model; Intervention

2011—2013年,我国连续开展了抗菌药物专项整治活动,其中特别提出应对医疗机构清洁手术抗菌药物预防使用进行严格限制。围术期合理使用抗菌药物是预防和降低手术部位感染的有效方法之一,进行清洁手术的脏器为人体内的无菌部位,通常无需使用抗菌药物,但在手术范围大、涉及重要脏器、植入异物或患者具感染高危因素等条件下,可酌情使用抗菌药物<sup>[1]</sup>。为进一步规范清洁手术围术期抗菌药物预防使用,我院自2016年1—6月采用专项处方点评模式,笔者以《关于进一步加强抗菌药物临床应用管理工作的通知》(国卫办医发〔2015〕42号,以下简称“42号文件”<sup>[2]</sup>)中的用药指征为依据,对我院干预前后行清洁手术的患者病历进行对比分析,以评价2016年1—6月采取专项处方点评模式干预对我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用的效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

纳入标准:(1)术前未进行侵袭性操作或因其他部位感染而使用抗菌药物者;(2)手术切口为I类切口,且切口愈合等级为甲级。排除标准:(1)合并多器官或多系统严重疾病者;(2)围术期出现与手术无关的感染者;(3)曾服用内科疾病预防性使用抗菌药物者。

参照《医院处方点评管理规范(试行)》(以下简称“规范”<sup>[3]</sup>)的规定“病房(区)医嘱单的抽样率(按出院病历数计)不应少于1%,且每月点评出院病历绝对数不应少于30份”。为保证干预前后手术种类的均衡性,采用分层抽样(按科室、按手术种类)的方法,从我院医院信息系统中调取行清洁手术患者的出院病历,其中2015年1—6月180份为干预前,2016年1—6月180份为干预后。

干预前180例中,男性101例、女性79例,平均年龄

(45.3±21.3)岁,手术种类:腹股沟疝修补术40例、甲状腺疾病手术14例、乳腺手术18例、骨科手术51例、白内障手术40例、其他手术17例;干预后180例中,男性99例、女性81例,平均年龄(44.6±20.6)岁,手术种类:腹股沟疝修补术37例、甲状腺疾病手术18例、乳腺手术20例、骨科手术47例、白内障手术43例、其他手术20例。干预前后患者性别、年龄、手术种类等一般资料比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 专项处方点评模式的建立

“规范”指出,专项处方点评是医院根据药事管理和药物临床应用管理的现状和存在的问题,确定点评的范围和内容,对特定的药物或特定疾病的药物使用情况进行处方点评<sup>[4]</sup>。我院以清洁手术围术期抗菌药物预防使用为研究对象进行专项处方点评,具体措施如下。

1.2.1 成立专家组和处方点评小组 我院成立了合理用药监督指导专家组,由分管副院长担任组长,由临床医师4人(感染性疾病科、呼吸内科、重症医学科、胃肠外科各1人)、药剂科2人、院感科1人、微生物室1人、医学科1人共同组成专家组成员,为专项处方点评工作提供循证医学支持并释疑解惑。由药剂科5名临床药师组成处方点评小组(包含2名抗感染专业的临床药师),负责专项处方点评的具体工作(即制订及实施清洁手术围术期抗菌药物预防使用的专项点评标准操作流程,包括概述、点评对象、点评药物、点评方法、点评标准、工作统计等),将有异议的病历提交至专家组进行复审,最终由临床药师将点评结果撰写成点评报告,并将其纳入我院合理用药质量控制体系中,由医学科负责将点评报告发布到我院《医疗质控通讯》中,并反馈至临床科室。

1.2.2 点评方法 临床药师制订统一的清洁手术围术

期抗菌药物预防使用点评表,逐项填写以下相关信息:基本信息,包括姓名、性别、年龄、住院号、主要疾病诊断、药物过敏史、感染相关高危因素等;清洁手术情况,包括手术名称、手术日期、持续时间等;抗菌药物使用情况,包括用药名称、用药时段(术前、术中、术后)、疗程、用法用量、用药前后实验室检查指标等。以“42号文件”和《抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)》(以下简称“指导原则”)<sup>[1]</sup>为依据,建立清洁手术围术期抗菌药物预防使用的点评标准,从抗菌药物预防使用率、用药指征、给药时机、药品选择、用法用量、用药疗程、联合用药等方面对纳入的每份病历进行点评。

1.2.3 点评标准 处方点评小组参考“指导原则”“42号文件”和《卫生部办公厅关于抗菌药物临床应用管理有关问题的通知》(卫办医政发〔2009〕38号文件,以下简称“38号文件”)、《热病:桑福德抗微生物治疗指南(第44版)》<sup>[5]</sup>和相关药品说明书,设立以下标准:①抗菌药物预防使用率。I类切口手术患者围术期抗菌药物预防使用的比例 $\leq 30\%$ 。②用药指征。手术时间 $> 3\text{ h}$ ,行异物植入术,合并糖尿病、免疫功能低下、营养不良或严重的系统性疾病,年龄 $\geq 70$ 岁等高危因素的患者抗菌药物预防使用为合理,其余患者使用则为不合理。③术前给药时机。术前 $0.5\sim 1\text{ h}$ 内(万古霉素、去甲万古霉素 $1\sim 2\text{ h}$ 内)使用为合理,术前 $> 1\text{ h}$ (万古霉素、去甲万古霉素 $> 2\text{ h}$ )或 $< 0.5\text{ h}$ 以及术后使用为不合理。④药品选择。首选头孢唑林、头孢拉定、头孢呋辛等第一、二代头孢菌素类药物;头孢菌素过敏者选用克林霉素;术前发现有耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)定植的可能或某些手术部位感染会导致严重后果者(如心脏人工瓣膜置换术、人工关节置换术等)可选用万古霉素、去甲万古霉素;眼科手术仅限局部使用妥布霉素或左氧氟沙星等为合理。选用其他药品则为不合理。⑤用法用量。头孢唑林为 $1\sim 2\text{ g}$ 静脉输注 q8 h、头孢呋辛为 $1.5\text{ g}$ 静脉输注 q8 h、甲硝唑为 $0.5\sim 1\text{ g}$ 静脉输注 q8 h、克林霉素为

$0.6\sim 0.9\text{ g}$ 静脉输注 q8 h、万古霉素 $0.5\sim 1\text{ g}$ 静脉滴注 q12 h、去甲万古霉素 $0.4\sim 0.8\text{ g}$ 静脉滴注 q12 h为合理,其他用法用量均为不合理。⑥用药疗程。一般手术在择期手术结束后 $24\text{ h}$ 内停药、心脏手术可视情况延长至 $48\text{ h}$ 为合理,一般手术给药疗程在手术结束后 $> 24\text{ h}$ 、心脏手术 $> 48\text{ h}$ 为不合理。⑦联合用药。原则上不联合使用抗菌药物,仅在行截肢术时联用甲硝唑为合理,其他情况联合用药均为不合理。抽取的病历中有一项指标不合理即点评为不合理。

1.2.4 行政干预和质量考核 医务科负责行政干预和质量考核:①将清洁手术围术期抗菌药物预防使用的点评结果纳入每月各科室综合质量考核体系,同时作为个人绩效和年度考核指标之一。②设立考核及处罚实施细则,对用药不合理的医师进行全院通报,并指出存在的问题及合理用药建议,同时给予经济处罚。

### 1.3 统计学方法

采用Excel 2007录入数据,应用SPSS 16.0软件对干预前后各类清洁手术围术期抗菌药物预防使用情况、抗菌药物预防使用不合理情况、抗菌药物预防使用类别频次进行统计分析。计数资料用率表示,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ ,以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 干预前后我院各类清洁手术围术期抗菌药物预防使用情况比较

干预后,我院腹股沟疝修补术、甲状腺疾病手术、乳腺手术、骨科手术、白内障手术、其他手术围术期抗菌药物的预防使用率和总体预防使用率分别由干预前的95.0%、85.7%、94.4%、100%、100%、94.1%、96.7%下降至干预后的10.8%、30.8%、25.0%、34.0%、23.3%、30.0%、25.0%,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),大部分清洁手术围术期抗菌药物的预防使用率达到了“42号文件”的要求( $\leq 30\%$ ),详见表1。

表1 干预前后我院各类清洁手术围术期抗菌药物预防使用情况比较[例(%)]

Tab 1 Comparison of prophylactic application of antibiotics during perioperative period of clean operation before and after intervention in our hospital[case(%)]

| 组别  | n   | 腹股沟疝修补术 |            | 甲状腺疾病手术 |            | 乳腺手术 |            | 骨科手术 |            | 白内障手术 |            | 其他手术 |            | 合计        |
|-----|-----|---------|------------|---------|------------|------|------------|------|------------|-------|------------|------|------------|-----------|
|     |     | 总例数     | 抗菌药物预防使用患者 | 总例数     | 抗菌药物预防使用患者 | 总例数  | 抗菌药物预防使用患者 | 总例数  | 抗菌药物预防使用患者 | 总例数   | 抗菌药物预防使用患者 | 总例数  | 抗菌药物预防使用患者 |           |
| 干预前 | 180 | 40      | 38(95.0)   | 14      | 12(85.7)   | 18   | 17(94.4)   | 51   | 51(100)    | 40    | 40(100)    | 17   | 16(94.1)   | 174(96.7) |
| 干预后 | 180 | 37      | 4(10.8)*   | 13      | 4(30.8)*   | 20   | 5(25.0)*   | 47   | 16(34.0)*  | 43    | 10(23.3)*  | 20   | 6(30.0)*   | 45(25.0)* |

注:与干预前比较,\* $P < 0.05$

Note: vs. before intervention,\* $P < 0.05$

### 2.2 干预前后我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用不合理情况比较

我院清洁手术围术期抗菌药物总体预防使用率从干预前的96.7%下降至干预后的25.0%( $P < 0.05$ ),无用药指征率、术前给药时机不合理率、药品选择不合理率、用法用量不合理率、用药疗程不合理率、联合用药不合

理率分别从干预前的71.3%、72.4%、65.5%、23.0%、97.1%、17.8%下降至干预后的4.4%、0.8.9%、11.1%、22.2%、0( $P < 0.05$ )。干预前180例中,不合理168例,不合理率为93.3%;干预后180例中,不合理13例,不合理率为7.2%。干预后的不合理率比干预前显著降低( $P < 0.01$ ),详见表2。

表2 干预前后我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用不合理情况比较[例(%)]

Tab 2 Comparison of irrational prophylactic application of antibiotics during perioperative period of clean operation before and after intervention in our hospital[case(%)]

| 组别  | 抗菌药物预防使用的患者数 | 无用药指征     | 术前给药时机不合理 | 药品选择不合理   | 用法用量不合理  | 用药疗程不合理   | 联合用药不合理  |
|-----|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|
| 干预前 | 174          | 124(71.3) | 126(72.4) | 114(65.5) | 40(23.0) | 169(97.1) | 31(17.8) |
| 干预后 | 45           | 2(4.4)*   | 0(0)*     | 4(8.9)*   | 5(11.1)* | 10(22.2)* | 0(0)*    |

注:与干预前比较,\* $P<0.05$

Note:vs. before intervention,\* $P<0.05$

### 2.3 干预前后我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用类别频次比较

干预前,我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用共涉及8大类20个品种,包括第一代头孢菌素类(头孢氨苄、头孢拉定、头孢唑林、头孢替唑)、第二代头孢菌素类(头孢呋辛、头孢替安)、第三代头孢菌素类(头孢甲肟、头孢丙烯、头孢克肟、头孢曲松、头孢噻肟、头孢他啶)、 $\beta$ -内酰胺类/ $\beta$ -内酰胺酶抑制剂(阿莫西林克拉维酸、头孢哌酮舒巴坦、哌拉西林钠他唑巴坦)、喹诺酮类(左氧氟沙星)、青霉素类(青霉素G、阿莫西林)、单环 $\beta$ -内酰胺类(氨曲南)、林可酰胺类(克林霉素),其中,第三代头孢菌素类使用例次最高;有86例患者使用了2种及以上的抗菌药物,其中31例为联合用药,55例为前后更换药品。干预后,我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用共涉及3大类4个品种,包括第一代头孢菌素类(头孢唑林、头孢拉定)、第三代头孢菌素类(头孢曲松)、 $\beta$ -内酰胺类/ $\beta$ -内酰胺酶抑制剂(阿莫西林克拉维酸),未见喹诺酮类及其他种类的抗菌药物。其中,选用的主要品种为第一代头孢菌素类,无联合用药和前后更换药品。干预前后患者各类抗菌药物预防使用率比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。干预前后我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用的类别频次见表3。

表3 干预前后我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用的类别频次[例(%)]

Tab 3 Frequency of prophylactic application of antibiotics during perioperative period of clean operation before and after intervention in our hospital[case(%)]

| 组别  | 抗菌药物预防使用的患者数 | 第一代头孢菌素类  | 第二代头孢菌素类 | 第三代头孢菌素类  | $\beta$ -内酰胺类/ $\beta$ -内酰胺酶抑制剂 | 喹诺酮类     | 青霉素类     | 单环 $\beta$ -内酰胺类 | 林可酰胺类   |
|-----|--------------|-----------|----------|-----------|---------------------------------|----------|----------|------------------|---------|
| 干预前 | 174          | 82(47.1)  | 10(5.7)  | 100(57.5) | 66(37.9)                        | 23(13.2) | 18(10.3) | 17(9.8)          | 13(7.5) |
| 干预后 | 45           | 40(88.9)* | 0(0)*    | 1(2.2)*   | 4(8.9)*                         | 0(0)*    | 0(0)*    | 0(0)*            | 0(0)*   |

注:与干预前比较,\* $P<0.05$

Note:vs. before intervention,\* $P<0.05$

## 3 讨论

### 3.1 专项处方点评模式对清洁手术围术期预防用药的影响

专项处方点评模式的建立和应用是促进抗菌药物合理使用的有效手段<sup>[6]</sup>。通过严格的无菌操作,可减少清洁手术切口的感染,且仅在下列情况时可考虑预防使用抗菌药物<sup>[1]</sup>:(1)手术范围大、手术时间长、污染机会会增加者。(2)手术涉及重要脏器,一旦发生感染将造成严重后果者,如颅脑手术、心脏手术等。(3)异物植入手术,如人工心瓣膜植入、永久性心脏起搏器放置、人工关节置换等。(4)有感染高危因素,如高龄、糖尿病、免疫功能低下(尤其是接受器官移植者)、营养不良等。因此,“42号文件”明确提出,清洁手术患者抗菌药物预防使用率应 $\leq 30\%$ 。通过采取清洁手术围术期抗菌药物预防使用专项点评模式,我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用率由干预前的96.7%降低到干预后的25.0%,干预前后各类清洁手术抗菌药物预防使用率比较,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。另外,本研究还考察了无用药指征率、术前给药时机不合理率、药品选择不合理率、用法用量不合理率、用药疗程不合理率、联合用药不合理率等指标,结果显示,干预后上述指标均有显著改善。

### 3.2 影响清洁手术围术期抗菌药物合理使用的因素

自从2011年全国抗菌药物专项整治活动实施以来,我院积极采取相应措施进行干预和管理,但在实施过程中仍有许多影响围术期合理用药因素:(1)外科医师未熟练掌握抗菌药物的抗菌谱和用法用量等,药品选择随意性较大。例如,在患者无药物过敏的前提下,清洁手术应首选第一、二代头孢菌素类(头孢唑林、头孢呋辛),但干预前第一、二代头孢菌素类选用率仅为52.9%,而 $\beta$ -内酰胺类/ $\beta$ -内酰胺酶抑制剂、第三代头孢菌素类、喹诺酮类、单环 $\beta$ -内酰胺类为不合理用药。(2)医师担心术后发生感染,在无用药指征的情况下依然预防性使用抗菌药物,且疗程偏长。例如,干预前无用药指征用药率达到71.3%,干预前用药疗程不合理率达到97.1%。尽管抗菌药物在预防清洁手术后感染的效果不容置疑,但是并不能取代无菌技术对于预防术后感染的主导地位<sup>[7]</sup>,理论上未受到细菌污染,原则上不必使用抗菌药物预防术后感染。此外,国外研究表明,延长围术期抗菌药物疗程并不能降低手术部位感染的发生率,反而会增加医疗费用,促进耐药菌株的产生<sup>[8-9]</sup>。(3)未能准确执行术前预防给药时机。例如,干预前术前给药时机不合理率占72.4%。给药时机不当会直接造成最佳用药时间的延误,从而降低药物治疗的有效性<sup>[10]</sup>。

### 3.3 干预后仍有不合理用药的原因

尽管干预后我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用情况较干预前明显好转,但仍存在个别无指征用药、品种选择不当、给药疗程不适宜、用法用量不合理等情况。主要原因是:(1)目前仍有部分医师并未熟练掌握新版“指导原则”中预防用药的相关标准和要求。例如,《指导原则》指出,脑外科清洁手术可能的污染菌为金黄色葡萄球菌、凝固酶葡萄球菌,应选择第一、二代头孢菌

素类(头孢唑林、头孢呋辛)、MRSA 高发的医疗机构的高危患者可用万古霉素、去甲万古霉素,而干预后仍有部分神经外科医师遵循过去的“38号文件”的规定,选择头孢曲松作为预防用药。头孢曲松属于第三代头孢菌素类,抗菌谱偏重于革兰氏阴性菌,因此用药不合理。另外,有个别医师选用阿莫西林克拉维酸预防用药。阿莫西林克拉维酸属于 $\beta$ -内酰胺类/ $\beta$ -内酰胺酶抑制剂,适用于因产 $\beta$ -内酰胺酶而对 $\beta$ -内酰胺类药物耐药的细菌感染,并不适宜用于围术期预防用药。(2)有部分骨科医师担心髌关节置换术等预防用药时间过长导致手术部位的感染,因此超疗程用药。有研究表明,过度延长用药时间并不能提高预防效果,且当预防用药 $>48$  h,耐药菌感染机会会有所增加<sup>[11]</sup>。因此,在后续干预中,尚有待加强合理用药宣教和管理。

### 3.4 后续干预中需加强或注意的问题

抗菌药物合理用药是医院医疗质量管理的一项重要内容<sup>[12]</sup>,应当抓不懈。为保证专项点评工作的持续进行,我院将专项处方点评纳入全院医疗质量考核之中,成为医院药事管理的一项常规工作。

专项处方点评结果不仅要通过《医疗质控通讯》进行发布,医务科必须要责令问题科室限期整改,必要时,临床药师还要对具体科室进行有针对性的合理用药的专题讲座。后续跟踪是巩固专项处方点评的成果的必要手段<sup>[13]</sup>。因此,我院专项点评应逐月进行,且各清洁手术科室应保证一定的抽样量。

相对于事前的医嘱审核,专项处方点评作为一种回顾性的分析方法,具有一定的滞后性。然而对于基层医院,合理用药审方软件系统尚不完善,药师数量有限,加之住院医嘱单中患者的信息量过少,使目前对于住院医嘱的即时审核尚难以实现。因此,在事前即时审方尚不能实现的情况下,专项处方点评是促进基层合理用药的重要手段。虽然只能起到事后干预的效果,但通过对不合理情况的有效干预和点评结果的及时公布,也能有效地提升合理用药水平<sup>[14]</sup>。

综上所述,实施专项处方点评模式后,我院清洁手术围术期抗菌药物预防使用水平得到了显著的提升。但需要指出的是,本研究未统计抗菌药物费用、用药频度、使用强度等统计指标。此外,药品使用的经济性亦是指导临床治疗决策和评价合理用药的重要指标<sup>[15]</sup>,在处方评价方法中引入药物经济学的评价方法尤为重要。再者,处方点评还应注重与医师的互动,如“医嘱点评反馈书及申诉表”<sup>[16]</sup>可有效地与临床医师沟通点评中存在的问题。

### 参考文献

[1] 《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, 2015:4-14.

[2] 国家卫生和计划生育委员会,国家中医药管理局.关于进

一步加强抗菌药物临床应用管理工作的通知[S]. 2015-07-24.

- [3] 国家卫生和计划生育委员会.关于印发《医院处方点评管理规范(试行)》的通知[S]. 2010-02-10.
- [4] 吴永佩,颜青.《医院处方点评管理规范(试行)》释义与药物临床应用评价[J]. 中国药房, 2010, 21(38):3553-3557.
- [5] 桑福德.热病:桑福德抗微生物治疗指南(第44版)[M]. 范洪伟,译.北京:中国协和医科大学出版社, 2014:198-202.
- [6] 王慧铃,康绍龙.持续的抗菌药物专项处方点评对医院合理用药指标的影响探讨[J]. 中国卫生产业, 2016, 37(3):37-40.
- [7] KHAN UD. Breast augmentation, antibiotic prophylaxis, and infection: comparative analysis of 1 628 primary augmentation mammoplasties assessing the role and efficacy of antibiotics prophylaxis duration[J]. *Aesth Plast Surg*, 2010, 34(1):42-47.
- [8] LUNDINE KM, NELSON S, BUCKLEY R, et al. Adherence to perioperative antibiotic prophylaxis among orthopedic trauma patients[J]. *Can J Surg*, 2010, 53(6):367-372.
- [9] HIGUCHI Y, TAKESUE Y, YAMADA Y, et al. A single-dose regimen for antimicrobial prophylaxis to prevent perioperative infection in urological clean and clean-contaminated surgery[J]. *J Infect Chemother*, 2011, 17(2):219-223.
- [10] BRATZLER DW, DELLINGER EF, OLSEN KM, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery[J]. *Surg Infect (Larchmt)*, 2013, 14(1):73-156.
- [11] HARBARTH S, SAMORE MH, LICHTENBERG D, et al. Prolonged antibiotic prophylaxis after cardiovascular surgery and its effect on surgical site infections and antimicrobial resistance[J]. *Circulation*, 2000, 101(25):2916-2921.
- [12] 方忠宏,吴芬莲,姜玲海,等.临床药师干预促进清洁手术抗菌药物的合理应用[J]. 中国医院用药评价与分析, 2015, 15(12):1693-1696.
- [13] 许义红.开展专项处方点评工作的实践与体会[J]. 海峡药学, 2013, 25(6):300-301.
- [14] 陈萍,王德燕,杨艳,等.抗菌药物专项处方点评模式的建立和应用[J]. 中国药房, 2011, 22(26):2410-2412.
- [15] 李莉,杨志宏,陶杰,等.药学干预对抗菌药物处方评价及药物经济学的影响研究[J]. 四川医学, 2013, 34(10):1595-1596.
- [16] 王向荣,徐晓琳,李忠东,等.3种I类切口手术预防性应用抗菌药物个体量化点评方法的探讨[J]. 药学服务与研究, 2016, 16(3):175-179.

(收稿日期:2017-11-29 修回日期:2017-12-21)

(编辑:余庆华)