

The Effectiveness of Hospital Standardization on Preoperative Antibiotic Prophylaxis in I Class Incision Surgery

Xiaojin Liu¹, Ping Tian², Wanbo Xu^{1*}

¹Dezhou People's Hospital, Dezhou Shandong

²Weifang Yidu Central Hospital, Weifang Shandong

Email: xiaojin8208@163.com, *15615188277@163.com, karen19812006@126.com

Received: Jul. 1st, 2018; accepted: Jul. 16th, 2018; published: Jul. 23rd, 2018

Abstract

Objective: To investigate the effectiveness of hospital standardization on preoperative antibiotic prophylaxis in I class incision surgery. **Methods:** A retrospective cohort study was used to analyze the administration of the extractive medical record. **Results:** After controlling for hospital standardization, the usage of preoperative antibiotic prophylaxis in I incision surgery decreased significantly, and the variety selection, the medication and the time course on antibacterials were more reasonable. **Conclusion:** Hospital standardization promoted the rational use of preoperative antibiotic prophylaxis in I class incision surgery greatly.

Keywords

Hospital Standardization, I Incision Surgery, Antibiotic Prophylaxis

医院标准化建设对某院I类切口手术预防用药的规范作用

刘小金¹, 田萍², 许万博^{1*}

¹德州市人民医院, 山东 德州

²潍坊市益都中心医院, 山东 潍坊

Email: xiaojin8208@163.com, *15615188277@163.com, karen19812006@126.com

*通讯作者。

收稿日期：2018年7月1日；录用日期：2018年7月16日；发布日期：2018年7月23日

摘要

目的：探讨医院标准化建设对I类切口手术预防用抗菌药物的规范作用。**方法：**采用回顾性调查的方法对所抽取病案用药情况进行分析总结。**结果：**医院标准化建设后I类切口手术预防用药使用率显著降低，预防用药品种选择、给药方法及用药时程更加合理。**结论：**医院标准化建设极大促进了该院I类切口手术预防性抗菌药物的规范化使用。

关键词

医院标准化建设，I类切口手术，预防用抗菌药物

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

抗菌药物是一把双刃剑，围手术期预防应用抗菌药物可以有效降低术后切口感染现象的发生，但过度使用则可以产生大量的耐药菌株导致菌群失调，增加患者的经济负担[1]。卫生部下发三级综合医院评审标准(2011年版)后，各地开展三级医院标准化建设评审工作。我院于2013年8月正式积极备审，于2014年6月评审通过结束。目前对I类切口手术预防用抗菌药物研究较多[2]，医院标准化建设对医院管理的促进工作也有相关报道[3][4]，但研究二者关联性的报道则少之又少。因此本研究通过回顾性分析2012年1月~2017年6月I类切口手术病历，探讨医院标准化建设对我院预防性应用抗菌药物的管理成效，为规范围手术期抗菌药物的合理应用提供理论支持和依据。

2. 资料与方法

2.1. 基本资料

2.1.1. 研究病案的选取

《2012年全国抗菌药物临床合理应用专项整治活动方案》I类切口手术预防用药中提及：腹股沟疝修补术(包括补片修补术)、甲状腺疾病手术、乳腺疾病手术、关节镜检查手术、颈动脉内膜剥脱手术、颅骨肿物切除手术原则上不预防使用抗菌药物；故选取此类手术作为研究对象。

2.1.2. 病案的抽取

利用 HIS 系统中的病案系统，提取病案系统中2012年1月到2017年6月出院的全部上述病种手术病历，排除在病历中的主要诊断与次要诊断为感染病历、有记录明示手术前患者正处在使用非指定的抗菌药物治疗感染的进程中的病历。本研究共得到符合条件的病历4704份。

2.2. 研究方法

采用回顾性调查的方法对所抽取病案用药情况进行分析总结。分析标准：对于2012年1月~2015年

7月的病历参照2004年《抗菌药物临床应用指导原则》、《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)和《2012年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案》;2015年8月~2017年6月的病历参照2015版《抗菌药物临床应用指导原则》。对I类切口手术预防用抗菌药物使用率、预防用药适应证、预防用药品种选择、预防用药时机选择以及预防用药时程进行统计分析。

2.3. 伦理认可

这项回顾性研究得到了医院评审委员会和伦理委员会的批准。我们的分析符合《1964 Declaration of Helsinki》和后来的修正案所规定的道德标准。所有患者均提供书面知情同意书。

2.4. 统计学处理

数据统计采用SPSS 17.0统计软件,计数资料用 χ^2 检验(Pearson χ^2 检验和Fisher的精确检验), $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. I类切口手术预防用抗菌药物病例数和抗菌药物使用率

结果如表1所示。

3.2. 一类切口手术预防用药适应证

结果如表2所示。

3.3. 预防用药品种选择

如表3所示。

3.4. 预防用药时机选择

围手术期一类切口手术,预防用药给药时间本研究主要分析术前30 min给药和术前未用术后给药两种情况,具体结果如表4所示。

3.5. 预防用药时程

按照《抗菌药物临床应用指导原则》有关规定,一类切口手术总预防用药时间一般不超过24小时,个别情况可延长至48小时[4]。因此预防用药时程分为三组,分别为24 h, 48 h, 和超过48 h组。统计结果如表5所示。

4. 讨论

4.1. 医院标准化建设评审期间I类切口手术预防用药使用率显著降低,合理性明显升高

I类切口手术预防用药问题一直是备受关注的话题。早在2004年《抗菌药物临床用药指导原则》中就对其预防用药的用药指征、用药时机、用药时程等做了相关规定。而在2009年卫生部办公厅下发的《卫生部办公厅关于进一步加强抗菌药物临床应用管理的通知》中,第一点即是“以严格控制I类切口手术预防用药为重点”,并进一步规定了预防用药的品种选择情况。2011~2013年抗菌药物专项整治活动虽然包涵抗菌药品种、抗菌药物使用率、使用强度等诸多内容;还明确指出了原则上不预防使用抗菌药物的七种I类切口手术。足以可见对I类切口手术预防用药的重要程度。

为深化医药卫生体制改革,促进医疗机构加强自身建设和管理,卫生部于2011年印发了《三级综合

Table 1. The quantity and the usage of prophylactic antimicrobial in one class incision surgery**表 1.** I 类切口手术预防用抗菌药物病例数和抗菌药物使用率

年度	一类切口病案数	预防用药例数	预防用药使用率	χ^2	P
2013	915	176	19.23%	98.54 ^a	0.000
2014	752	25	3.32%	7.528 ^b	0.000
2015	852	11	1.29%	150.118 ^c	0.000
2016	1008	16	1.59%	0.283 ^d	0.595
2017	1177	24	2.04%	0.617 ^e	0.432
				1.631 ^f	0.202

注: a: 2013 年与 2014 年相比, b: 2014 年与 2015 年相比, c: 2013 年与 2015 年相比, d: 2016 年与 2015 年相比, e: 2017 年与 2016 年相比, f: 2017 年与 2015 年相比。

Table 2. The indication of prophylactic antimicrobial in one class incision surgery**表 2.** I 类切口手术预防用抗菌药物指征

年度	有	无	χ^2	P
2013	115 (65.34%)	61 (34.66%)	5.179	0.023 ^a
2014	22 (88.00%)	3 (12.00%)		0.538 ^b
2015	11 (100.00%)	0		0.017 ^c
2016	15 (93.75%)	1 (6.250%)		0.593 ^d
2017	22 (91.67%)	2 (8.33%)		0.652 ^e
				0.464 ^f

注: a: 2013 年与 2014 年相比, b: 2014 年与 2015 年相比, c: 2013 年与 2015 年相比, d: 2016 年与 2015 年相比, e: 2017 年与 2016 年相比, f: 2017 年与 2015 年相比。

Table 3. The quantity and the constituent ratio of classified prophylactic antimicrobial in one class incision surgery (%)**表 3.** I 类切口手术预防用药类别使用例数及构成比(%)

年度	一代头孢	二代头孢	头霉素类	χ^2	P
2013	42 (36.52)	63 (54.78)	10 (8.70)	15.623	0.000 ^a
2014	18 (81.82)	4 (18.18)	0	5.512	0.064 ^b
2015	10 (90.91)	0	1 (9.09)	17.04	0.000 ^c
2016	12 (80.00%)	3 (20.00%)	0		0.078 ^d
2017	18 (81.82%)	4 (18.18%)	0		0.606 ^e
					0.064 ^f

注: a: 2013 年与 2014 年相比, b: 2014 年与 2015 年相比, c: 2013 年与 2015 年相比, d: 2016 年与 2015 年相比, e: 2017 年与 2016 年相比, f: 2017 年与 2015 年相比。

Table 4. The timing of prophylactic antimicrobial use in one class incision surgery**表 4.** 一类切口手术预防用药时机

年度	术前 30 min	术后	χ^2	P
2013	73 (63.48%)	42 (36.52%)	4.385	0.036 ^a
2014	19 (86.36%)	3 (13.64%)		0.282 ^b
2015	11 (100.00%)	0		0.016 ^c
2016	14 (93.33%)	1 (6.67%)		0.577 ^d
2017	20 (90.91%)	2 (9.09%)		0.644 ^e
				0.542 ^f

注: a: 2013 年与 2014 年相比, b: 2014 年与 2015 年相比, c: 2013 年与 2015 年相比, d: 2016 年与 2015 年相比, e: 2017 年与 2016 年相比, f: 2017 年与 2015 年相比。

Table 5. The time course and the constituent ratio of prophylactic antimicrobial use in one class incision surgery
表 5. 一类切口手术预防用药时程及构成比

年度	24 h	48 h	>48 h	χ^2	P
2013	82 (71.30%)	19 (16.52%)	14 (12.18%)	8.612	0.013 ^a
2014	21 (95.46%)	1 (4.54%)	0		0.667 ^b
2015	11 (100.00%)	0	0	7.047	0.029 ^c
2016	13 (86.67%)	2 (13.33%)			0.323 ^d
2017	19 (86.36%)	3 (13.64%)			0.683 ^e
					0.534 ^f

注: a: 2013 年与 2014 年相比, b: 2014 年与 2015 年相比, c: 2013 年与 2015 年相比, d: 2016 年与 2015 年相比, e: 2017 年与 2016 年相比, f: 2017 年与 2015 年相比。

医院评审标准(2011 年版)》的通知后,为提高医院医疗服务水平和服务能力,我院于 2012 年开始按照《三级综合医院评审标准(2011 年版)》细则进行评审筹备工作,于 2013 年 7 月进入正式备审状态。在全面实施评审细则后,医院采取了一系列干预措施,第一:加强对抗菌药物的管理,严格控制抗菌药物的应用,加强对《抗菌药物临床用药指导原则》和《卫生部办公厅关于进一步加强抗菌药物临床应用管理的通知》(卫办医政发〔2009〕38 号)文件的学习,多次开展抗菌药物相关知识的培训,使临床医师对预防用药情况有了深入了解,明确掌握预防用药指征,并运用到工作中。第二:组织医院内相关专业人员定期对临床抗菌药物应用进行督导检查,现场随机抽取病历查看用药情况,对不适宜情况限期整改等等。第三:临床药师及时查看医嘱,和临床医师多沟通、多交流,对不适宜用药进行干预等等。2014 年原则上不预防用药的四种 I 类切口手术预防用抗菌药物使用率为 3.32%,与 2013 年相比显著降低。

评价 I 类切口手术预防用药是否适宜,首先应确定该患者是否具有预防用药的指征,对于有明确的指征者再进一步判断其用药合理性本研究发现,医院标准化建设评审前,本院 I 类切口手术预防用药有明确指征者仅为 65.34%,无指征用药率高达 34.66%,2014 年 I 类切口手术预防用药有明确指征者提高至 88.00%。

I 类切口手术预防用药不规范情况主要表现在抗菌药物品种选择不合理、预防用药时机不适宜(术前未用术后用)和预防用药时间过长这三个方面。数据显示到 2014 年预防使用一代头孢菌素的比例升高至 81.82%,给药方法上,选择在术前 30 min 内给药的比重也有所增高,由 2013 年的 63.48%提升至 2014 年的 86.36%。预防用药时程上,控制在 24 h 内的比重由 2013 年的 71.30%提升至 2014 年的 95.46%。可见医院标准化建设极大规范了我院 I 类切口手术预防用药情况。

4.2. 医院标准化建设评审后 I 类切口手术预防用药使用率降低

医院标准化建设评审后,医院对抗菌药物的使用管理并未松懈,而是按照新的管理模式,长效的管理机制,严格的要求,提高医疗质量和服务。临床医师对抗菌药物的各项规章制度有了详细的了解,特别是 2015 版《抗菌药物临床用药指导原则》公布后,医院多次对医护人员进行培训学习,使医护人员对预防用药的指征、品种选择、用药时机等各方面有了更深入的理解,严格把握用药指征。

2015 年~2017 年四种 I 类切口手术预防用药使用率较 2014 年明显降低,个别医生仍存在无适应征用药情况,但有指征用药情况三年来未出现统计意义的显著降低。预防用药品种类别,未再出现选用头霉素类药物的现象。预防用药时机及用药时程方面,尽管个别医师还存在术前不用术后给药,用药时间无明确缘由超过 24 小时的不适宜情况,但不适宜用药情况三年相比没有明显的统计学差异。可见医院标准化建设评审后,我院 I 类切口手术预防抗菌药物尽管还存在着不适宜的用药现状,但并未出现评审后的反跳或井喷现象。说明医院标准化建设尤其 PDCA 的循环理念对我院的抗菌药物管理工作起到了巨大的

推动作用，这与江君微[5]、刘永等[6]的报道是一致的。

上述结果表明，医院标准化建设工作显著降低了我院四种 I 类切口手术抗菌药物使用率，提高了预防用药使用的合理率。同时也为打破临床医师“逢手术必用抗菌药物”的习惯提供了强有力的证据。尽管 I 类切口预防用抗菌药物的不合理使用现象在上级医院也普遍存在[7]，但我院仍会严格按照医院标准化建设 PDCA 理念继续做好抗菌药物管理工作，促进抗菌药物的合理应用。

参考文献

- [1] 徐芸, 陈瑞, 范鲁雁. 580 例 I 类切口手术抗菌药物预防使用情况分析[J]. 海峡药学, 2015, 27(3): 200-202.
- [2] 李家田. 207 例 I 类切口手术预防用药调查分析[J]. 安徽医药, 2012, 16(8): 1177-1178.
- [3] 冯丹, 曹德森, 周丹, 田鸥. 医院标准建设及标准化管理的探索[J]. 中国医院, 2014, 18(8): 4-6.
- [4] 李林, 曹秀堂, 刘丽华, 林聪. 医院标准化运行评价指标体系的构建与应用[J]. 中国卫生质量管理, 2015, 22(1): 47-49.
- [5] 江君微, 杨琼璟. PDCA 循环在 I 类切口围手术期预防用药管理中的应用分析[J]. 中国药物滥用防治杂志, 2012, 18(5): 308-310.
- [6] 刘永, 郭梅. 三级医院评审对我院门诊药房的推动作用[J]. 中国现代药物应用, 2013, 7(20): 242-243.
- [7] 史庆丰, 张尧, 孙伟, 沈燕, 崔杨文, 胡必杰, 高晓东. 2013-2016 年上海市 86 所医院 I 类切口围术期抗菌药物预防应用调查分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(24): 5604-5607.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-441X, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>
期刊邮箱: pi@hanspub.org