

干预前后武汉市新洲区人民医院 I 类切口预防用抗菌药物的使用情况比较

肖海霞¹, 江 祎¹, 胡永峰^{2*}

1. 武汉市新洲区人民医院 (武汉市中心医院新洲院区), 湖北 武汉 430400

2. 武汉市新洲区疾病预防控制中心, 湖北 武汉 430400

摘要:目的 了解武汉市新洲区人民医院 I 类切口手术预防用抗菌药物临床应用情况, 为临床合理应用抗菌药物提供参考。方法 选取武汉市新洲区人民医院 2014 年 4 月—2015 年 3 月 (干预前) 和 2015 年 4 月—2016 年 3 月 (干预后) 的 I 类切口手术 1 247 例, 比较干预前后抗菌药物的使用率、品种分布、用药合理性和人均使用金额。结果 干预前后, I 类切口抗菌药物的使用率分别为 47.17%、23.49%, 比较差异具有统计学意义 ($P < 0.01$)。干预后, 抗菌药物的品种选择更加合理。用药时机及联合用药合理率趋近 100%, 使用疗程、品种选择及适应症合理率增加明显, 干预前后 I 类切口抗菌药物的用药时机、使用疗程、品种选择、给药剂量和适应症合理率比较差异具有统计学意义 ($P < 0.01$)。抗菌药物人均使用金额也有明显降低, 干预前后比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 干预后, 武汉市新洲区人民医院 I 类切口抗菌药物临床应用更加合理、规范, 干预效果明显。

关键词: 抗菌药物; 预防性应用; I 类切口; 合理用药

中图分类号: R978.1

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2017)05-0932-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2017.05.041

Comparison on prophylactic application of antibiotics in type I incision in Wuhan Xinzhou District People's Hospital before and after intervention

XIAO Hai-xia¹, JIANG Yi¹, HU Yong-feng²

1. Wuhan Xinzhou District People's Hospital (Xinzhou Area of Wuhan Central Hospital), Wuhan 430400, China

2. Disease Prevention and Control Center of Xinzhou District, Wuhan 430400, China

Abstract: Objective To understand the prophylactic application of antibiotics in type I incision in Wuhan Xinzhou District People's Hospital, and provide reference for clinical rational use of antibiotics. **Methods** Patients (1247 cases) in Wuhan Xinzhou District People's Hospital from April 2014 to March 2015 (before intervention) and April 2015 to March 2016 (after intervention) were respectively selected, and usage rate, classes distribution, drug choice, rationality of medication, and per capita amount were compared before and after intervention. **Results** The use rate of antibiotics in type I incision were 47.17% and 23.49% respectively, and there was difference between before and after the intervention ($P < 0.01$). After intervention, the variety choice of antibiotics was more reasonable. The reasonable rate of administration time and drug combination was next to 100%, and the reasonable rate of course of treatment, variety choice, and indication was significantly increased, and there were significant differences in administration time, course of treatment, variety choice, dosage of administration, and indication of antibiotics in type I incision before and after the intervention ($P < 0.01$). The per capita amount of antibiotics was significantly decreased, and there was difference before and after the intervention ($P < 0.05$). **Conclusion** After intervention, the clinical use of antibiotics in type I incision in Wuhan Xinzhou District People's Hospital is more reasonable and standardized, and the intervention effect is obvious.

Key words: antibiotics; prophylactic application; type I incision; rational use of drug

目前, 抗菌药物的临床应用, 特别是手术预防应用依然存在明显的不合理现象^[1], I 类切口预防用抗菌药物的使用与管理已成为医院感染控制工作

的重点和难点^[2]。武汉市新洲区人民医院 (武汉市中心医院新洲院区) 是一家集医疗、教学、科研于一体的二级甲等综合医院, 自 2011 年全国开展抗菌

收稿日期: 2016-12-02

作者简介: 肖海霞 (1974—), 女, 主管药师, 研究方向为临床药学。Tel: (027)86936551 E-mail: 670839437@qq.com

*通信作者 胡永峰, 主任医师。E-mail: jiefanghyf2006@aliyun.com

药物专项整治工作以来,医院加强了抗菌药物合理应用的管理力度,但效果不大明显。从 2015 年 4 月开始,医院在积极开展三级医院创建筹备工作的同时,进一步加大对抗菌药物使用的专项整治力度,特别是对 I 类切口手术抗菌药物的临床应用进行了综合干预。通过对干预前后 5 种主要的 I 类切口手术预防使用抗菌药物的情况进行比较,以期对 I 类切口抗菌药物的合理应用与管理提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

利用医院信息管理系统(HIS)选取 2014 年 4 月—2015 年 3 月(干预前)和 2015 年 4 月—2016 年 3 月(干预后)主要的 5 种 I 类切口手术 1 247 例,其中干预前 583 例,干预后 664 例。

1.2 方法

收集整理 I 类切口预防用抗菌药物品种、使用频率、使用金额、用药时机及疗程、品种选择及联合用药等临床资料,并进行统计与汇总。采取综合干预,主要为药学干预及行政干预。药学部联合医务科针对医务人员每月开展 1~2 次 I 类切口抗菌药物合理应用的相关知识培训,进行科室处方(医嘱)用药点评,带领临床药师深入临床一线,加强对重点科室的目标监控;医院主要负责人与临床科室负责人签订《武汉市新洲区人民医院 I 类切口抗菌药物合理应用责任书》,相关行政部门制定具体可

行的奖惩措施并负责落实到位。

1.3 评价标准

依照原卫生部《抗菌药物临床应用指导原则》^[3]、《全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案》及《I 类切口手术围手术期预防用抗菌药物管理实施细则》等要求,对 I 类切口手术预防用抗菌药物制定具体的临床应用标准:综合 I 类切口手术抗菌药物使用率 $\leq 30\%$,使用合理率(术前 0.5~2.0 h 给药)、疗程合理率(一般不超过 24 h)及品种选择合理率均应达到 100%,不得联合用药,给药剂量及适应症合理。

1.4 统计学方法

利用 Excel 软件对收集到的各项数据进行汇总,采用 SPSS 13.0 统计软件进行统计学分析,计数资料采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 干预前后 I 类切口手术抗菌药物使用率比较

干预前后, I 类切口抗菌药物的使用率分别为 47.17%、23.49%,比较差异具有统计学意义($P < 0.01$)。干预后,除闭合性骨折术外,其他 4 种手术抗菌药物使用率与干预前比较,差异均有统计学意义($P < 0.01$),干预效果明显。特别是甲状腺手术和白内障手术,干预效果最为明显,抗菌药物使用率分别从 61.33%、40.61%下降到 27.17%、13.11%,见表 1。

表 1 干预前后 I 类切口手术抗菌药物使用率比较

Table 1 Comparison on usage rate of antibiotics in type I incision before and after intervention

手术项目	干预前			干预后		
	例数/例	抗菌药物使用例数/例	使用率/%	例数/例	抗菌药物使用例数/例	使用率/%
乳腺手术	124	63	50.81	137	38	27.74**
甲状腺手术	75	46	61.33	92	25	27.17**
疝补术	129	51	39.53	148	22	14.86**
白内障手术	165	67	40.61	183	24	13.11**
闭合性骨折术	90	48	53.33	104	47	45.19
合计	583	275	47.17	664	156	23.49**

与干预前比较: ** $P < 0.01$

** $P < 0.01$ vs before intervention

2.2 干预前后 I 类切口预防用抗菌药物种类分布

干预前,第 1 代头孢使用构成比仅为 18.91%,干预后,其使用构成比上升了 33.65%,上升明显;第 2 代头孢使用构成比上升幅度不大;第 3 代头孢使用构成比下降明显,下降了 23.39%。干预后,喹

诺酮类抗菌药物使用构成比下降为零,特殊使用级抗菌药物氨曲南的使用也得到了有效控制。干预前后 I 类切口预防用抗菌药物种类分布见表 2。

2.3 干预前后 I 类切口抗菌药物用药合理性比较

干预后, I 类切口抗菌药物的用药时机及联合

用药合理率趋近 100%，使用疗程、品种选择及适应症合理率增加明显，增幅都在 31% 以上，干预前后 I 类切口抗菌药物的用药时机、使用疗程、品种选择、给药剂量和适应症合理率比较差异具有统计学意义 ($P < 0.01$)，见表 3。

2.4 干预前后 I 类切口抗菌药物人均使用金额比较

干预后，I 类切口抗菌药物随着使用率的下降，其使用总金额下降明显，抗菌药物人均使用金额也有明显降低，干预前后比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 4。

表 2 干预前后 I 类切口预防用抗菌药物种类分布

Table 2 Classes distribution of prophylactic application of antibiotics in type I incision before and after intervention

种类	药品名称	干预前		干预后	
		例数/例	构成比/%	例数/例	构成比/%
第 1 代头孢	头孢唑啉	17	6.18	26	16.67
	头孢替唑	29	10.55	41	26.28
	头孢硫脒	6	2.18	15	9.62
第 2 代头孢	头孢呋辛	25	9.09	14	8.97
	头孢孟多	29	10.55	18	11.54
第 3 代头孢	头孢唑肟	28	10.18	4	2.56
	头孢曲松	13	4.73	2	1.28
	头孢噻肟	16	5.82	3	1.92
	头孢他啶	32	11.64	5	3.21
青霉素及酶抑制剂	美洛西林	4	1.45	2	1.28
	美洛西林/舒巴坦	16	5.82	6	3.85
	阿莫西林/克拉维酸钾	8	2.91	3	1.92
克林霉素类	克林霉素	17	6.18	6	3.85
头霉素类	头孢西丁	13	4.73	5	3.21
喹诺酮类	左氧氟沙星	9	3.27	0	0.00
氨基糖苷类	庆大霉素	1	0.36	0	0.00
	阿米卡星	2	0.73	1	0.64
硝基咪唑类	甲硝唑	1	0.36	1	0.64
	奥硝唑	3	1.09	2	1.28
氨曲南	氨曲南	6	2.18	2	1.28

表 3 干预前后 I 类切口抗菌药物用药合理性比较

Table 3 Comparison on rationality of antibiotics in type I incision before and after intervention

用药合理性	干预前		干预后	
	合理例数/例	合理率/%	合理例数/例	合理率/%
用药时机	203	73.82	152	97.44**
使用疗程	98	35.64	104	66.67**
品种选择	92	33.45	117	75.00**
联合用药情况	263	95.64	154	98.72
给药剂量	154	56.00	123	78.85**
适应症	86	31.27	109	69.87**

与干预前比较: ** $P < 0.01$

** $P < 0.01$ vs before intervention

表 4 干预前后 I 类切口抗菌药物人均使用金额比较

Table 4 Comparison on per capita amount of antibiotics in type I incision before and after the intervention

观察时间	抗菌药物使用例数/例	抗菌药物使用总金额/元	抗菌药物人均使用金额/元
干预前	275	158 042.5	574.7
干预后	156	36 847.2	236.2*

与干预前比较: * $P < 0.05$ * $P < 0.01$ vs before intervention

3 讨论

I 类切口手术也称清洁手术, 依据《抗菌药物临床应用指导原则》规定, 排除高危因素者(如手术范围大、时间长、异物植入术、手术涉及重要脏器、高龄及免疫缺陷等), 一般无需预防使用抗菌药物。不合理应用抗菌药物不仅增加患者的经济负担, 也导致部分常见菌群耐药的发生, 使抗菌治疗效果不佳^[4]。

3.1 I 类切口抗菌药物的使用率

干预后, I 类切口手术预防用抗菌药物的使用率由 47.17% 下降至 23.49%, 下降明显, 干预后 I 类切口抗菌药物使用率符合原卫生部规定, 显示在医院综合干预下, 临床医师对抗菌药物合理应用的认知度及自觉性有明显提高。闭合性骨折术为人工植入物的骨折手术^[5], 因术后风险较大及医师某些认知概念的模糊, 干预前后其使用率下降不明显, 提示临床药师要加强对重点科室及责任医师的重点培训, 提高其认知度, 进一步促进骨科 I 类切口预防用药趋于合理。

3.2 I 类切口预防用抗菌药物的品种分布

I 类切口手术主要感染病原菌为葡萄球菌, 一般首选第 1 代头孢、第 2 代头孢作为预防用药, 第 3 代头孢对 I 类切口手术常见的致病菌并不具备优势, 其对于阳性菌的效果不如第 1 代头孢菌素且价格偏贵^[6]。I 类切口手术应该首选广谱、价廉、安全性高的抗菌药物作为预防性用药。调查显示, 干预后 I 类切口预防用抗菌药物的品种分布趋于合理, 品种构成以第 1 代头孢、第 2 代头孢为主; 第 3 代头孢由干预前的 32.36% 下降为干预后的 8.97%; 喹诺酮类及氨基糖苷类的预防使用也更加科学、合理。目前, 医院喹诺酮类仅有左氧氟沙星, 该药品可诱导细菌外排增加和外膜通透性降低, 易对其他抗菌药物产生交叉耐药性, 广泛应用会导致耐药性迅速发展^[7], 依《全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案》要求, 应严格限制此类药物作为外科围手术期预防用药。

3.3 干预前后 I 类切口抗菌药物用药合理性比较

依据《抗菌药物临床应用指导原则》及《全国抗菌药物临床应用专项整治方案》要求, I 类切口预防用药时机应于切开皮肤(黏膜)前 30 min 或麻醉诱导时开始给药(术前 0.5~2 h), 以保证在发生细菌污染前, 血清及组织中的药物已达到有效浓度^[8]。医院通过综合干预后, 用药时机合理率由干预前的 73.82% 上升至干预后的 97.44%, 基本趋向合理, 用药疗程和给药剂量也更加科学与规范。

3.4 干预前后 I 类切口抗菌药物人均使用金额比较

按照《全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案》要求, I 类切口手术不允许联合应用抗菌药物。抗菌药物的不合理联合用药, 往往存在交叉耐药的现象, 导致抗菌治疗临床效果的局限性^[9]。干预后, I 类切口的联合用药情况更加合理, 适应症的合理率也有所增加, 一定程度上避免了无指征的盲目用药。既减轻了患者的经济负担, 还减少了医疗资源的浪费。

3.5 I 类切口预防用抗菌药物的人均使用金额

抗菌药物的临床使用在充分考虑其有效性及安全性的同时, 还应该注意药物的经济学评价^[10]。干预前后, I 类切口抗菌药物的人均使用金额由 574.7 元下降至 236.2 元, 下降明显, 显示临床医师在抗菌药物预防使用上充分考虑了经济方面因素, 减轻了患者的经济负担, 临床应用渐趋合理。

综上所述, 武汉市新洲区人民医院经过持续的专项整治, 采取药学和行政等手段进行综合干预后, I 类切口抗菌药物的临床应用日趋合理与规范, 干预效果较为明显。但应注意的是, I 类切口的预防用药, 在使用疗程、品种选择、给药剂量与适应症等临床指标上仍有待改进。I 类切口抗菌药物的临床应用管理必须建立长期、有效的干预机制, 以进一步提高临床合理应用抗菌药物的认知与水平。

参考文献

- [1] 孙 薇, 刘 冬, 贾艳艳. I 类切口预防使用抗菌药物不合理现象分析 [J]. 中国医院药学杂志, 2011, 31(13): 1445-1447.

- [2] 王国权, 李 丹, 吴 琼. I 类手术切口抗菌药物使用干预效果分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(20): 5032-5034.
- [3] 国家卫生和计划生育委员会, 国家中医药管理局, 解放军总后勤部卫生部. 抗菌药物临床应用指导原则 [S]. 国卫办医发[2015]43 号.
- [4] 李玉鹏, 夏立建, 乔丽丽, 等. 经肛门内镜显微手术前预防性应用抗生素的临床价值 [J]. 中国现代医学杂志, 2016, 23(1): 128-131.
- [5] 卓 霞, 阚 燕, 闽 鹏. 骨科 I 类切口手术抗菌药物预防使用干预效果研究 [J]. 中国抗生素杂志, 2013, 38(10): 799-802.
- [6] 刘 冬, 张 晋, 刘子均, 等. 宝鸡市中心医院骨科 I 类切口手术干预预防性抗菌药物使用的分析 [J]. 现代药物与临床, 2014, 29(6): 680-684.
- [7] 叶峥嵘, 吴 琳, 朱 琳. 我院 2011—2013 年住院患者抗菌药物应用与细菌耐药性分析 [J]. 中国药房, 2015, 26(14): 1935-1938.
- [8] 李清波, 韩 铭, 姚 铭. 2014 年一汽总医院 I 类切口手术围手术期预防性抗菌药物的使用情况分析 [J]. 现代药物与临床, 2015, 30(6): 714-717.
- [9] 汪 超, 黄 强, 林先盛, 等. 择期腹腔镜胆囊切除术预防性使用抗生素的作用 Meta 分析 [J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(2): 258-264.
- [10] 张 茜, 刘丽萍, 王媛媛, 等. 某院 2012—2013 年抗菌药物使用情况分析 [J]. 安徽医药, 2015, 19(1): 181-184.