

我院心血管介入手术抗菌药物使用与影响因素的调查分析

李春雷^{1*}, 李 聪¹, 刘慧敏¹, 朱雪松¹, 李 鹏¹, 何培根^{2#}(1.湖北医药学院附属东风医院药学部,湖北十堰442008;2.湖北医药学院附属东风医院心内科,湖北十堰 442008)

中图分类号 R969.3;R978.1;R54 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)02-0182-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.02.14

摘要 目的:为心血管介入手术规范、合理使用抗菌药物提供参考。方法:采用回顾性队列研究,设计相同的调查表,统计分析心血管介入手术患者的抗菌药物使用与影响因素之间的联系。搜集我院2011年7—9月心血管介入手术病例310例作为对照组,2012年7—9月心血管介入手术病例318例作为干预组,对两组预防使用抗菌药物合理情况进行比较分析。结果:通过干预,我院心血管介入手术预防使用抗菌药物应用率由79.3%降至干预后的32.7%,抗菌药物预防使用趋于合理,围术期护理情况、手术部位、手术类型和并发症是影响心血管介入手术使用抗菌药物的主要因素。结论:我院心血管介入手术抗菌药物使用合理性大大增加,加强院感控制和患者围术期护理有利于降低心血管介入手术抗菌药物的使用率,提高使用的合理性。

关键词 心血管;介入手术;抗菌药物;影响因素

Investigation and Analysis of Antibiotics Use and Its Influential Factors of Cardiovascular Interventional Operation in Our Hospital

LI Chun-lei¹, LI Cong¹, LIU Hui-min¹, ZHU Xue-song¹, LI Peng¹, HE Pei-gen²(1. Dept. of Pharmacy, Dongfeng Hospital, Hubei University of Medicine, Hubei Shiyan 442008, China; 2. Dept. of Cardiology, Dongfeng Hospital, Hubei University of Medicine, Hubei Shiyan 442008, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for rational use of antibiotics in cardiac interventional surgery. METHODS: By using retrospective cohort study, designing same questionnaires, the correlation of antibiotics use with influential factors in patients underwent cardiac interventional surgery were analyzed statistically. 310 cases of our hospital from Jul. to Sept. in 2011 were included in control group, and 318 cases of cardiac interventional surgery from Jul. to Sept. in 2012 in intervention group. Rationality of prophylactic application of antibiotics was analyzed comparatively in 2 groups. RESULTS: After antibiotics intervention, utilization ratio of prophylactic use of antibiotics in cardiac interventional surgery decreased from 79.3% in 2011 to 32.7% in 2012. The prophylactic use of antibiotics became more rational. Perioperative nursing care, operation site, operation type and complicating with diseases were major factors that affected the use of antibiotics. CONCLUSIONS: The rationality of antibiotics use in our hospital has been improved greatly, but it is necessary to strengthen nosocomial infection control and perioperative nursing care so as to reduce the use of antibiotics in cardiac interventional surgery and improve rationality of drug use.

KEYWORDS Cardiovascular; Interventional operation; Antibiotics; Influential factors

2011年,卫生部办公厅发布了《关于做好全国抗菌药物临床应用专项整治活动的通知》,在全国范围内开展抗菌药物临床应用专项整治活动,活动对I类手术切口和血管介入治疗预防使用抗菌药物提出了明确要求。根据文件要求,我院积极贯彻执行,加强医院感染控制管理,从硬件方面增强手术室无菌环境、加强医院消毒措施,软件方面加强用药教育、制定管理制度等,多层次开展了一系列抗菌药物整治活动,取得一定成就,但也存在一定不足。本文就我院心血管介入手术预防使用抗菌药物情况及其影响因素进行初步调查分析,旨在为合理使用抗菌药物提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

从我院信息中心和病案室调取2011年7—9月和2012年7—9月心血管介入手术病例,剔除术前有感染性疾病使用抗

菌药物的病例,统计患者住院期间抗菌药使用情况。将患者信息如年龄、并发症、手术名称、手术部位、抗菌药物品种、用药时机和天数、联合用药、护理情况、预防使用抗菌药物因素或病程变化等进行统计分析。将2011年7—9月的病例设为对照组,共310例,平均年龄59.2岁;将2012年7—9月的病例设为干预组共318例,平均年龄63.2岁。

1.2 调查方法

采用回顾性队列研究,设计相同的调查表,根据信息中心提供的病案号在病案室抽取病例资料,初步筛选剔除不合格病例,然后查看记录入选病例基本信息、病程和医嘱用药,将数据输入计算机汇总分析。采用SPSS 13.0软件进行统计分析,使用率比较采用四格表卡方检验,相关因素分析采用Logistic回归分析。预防使用抗菌药物的合理性评价参考卫生部《2011年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案》的规定^[1],结合《抗菌药物临床应用指导原则》和相关文件进行评价^[2]。

1.3 干预措施

在院领导大力支持下,我院按照卫生部的要求开展一系列抗菌药物专项整治活动。首先,加强院感控制,硬件上加大

* 主管药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:0719-8272347。E-mail:like_738@163.com

通信作者:副主任医师,硕士。研究方向:心血管内科。电话:0719-8272453。E-mail:dfyyhd@163.com

设施投入,进一步强化卫生、消毒灭菌管理,软件上加强院感监测和业务管理,将手术室、ICU等纳入重点监测对象,提高医院感染发病率监测强度,每月针对存在的院感问题进行整改和回馈。其次,与科室、科主任和不同级别医师签订抗菌药物使用管控指标责任书,各项指标纳入月度、年度考核,关键在于及时实施奖罚。最后,心内专业临床药师在服务临床过程中随时随地监测介入手术是否合理使用抗菌药物,医院抗菌药物工作小组定期通过信息软件统计分析介入手术抗菌药物使用情况,撰写报告上报医务部与科室主任,再由医务、医师和药师共同讨论分析存在的问题并督促改进。

2 结果

2.1 两组患者各项指标比较

所有入选病例以冠状动脉造影术(CAG)和经皮冠状动脉介入治疗(PCI)为主,手术部位分为股动脉穿刺和桡动脉穿刺,排除术前使用抗菌药物病例,并发症包括高血压、糖尿病、高脂血症、甲状腺功能减退、慢性阻塞性肺疾病、支气管扩张症、贫血、脑卒中后遗症、慢性肾脏疾病、心脏瓣膜病、心衰等,护理因素包括术前常规病护理、围术期护理宣传教育、患者翻身预防褥疮、围术期不良反应和病理心理护理等。两组患者临床基本信息统计结果见表1。干预组与对照组之间经统计学分析,在手术部位、手术类型、围术期整体护理方面差异有统计学意义($P < 0.05$),其他方面无差异性。

表1 两组患者基本信息比较(例)

Tab 1 Comparison of basic information of patients between 2 groups(case)

组别	n	并发症	年龄		手术部位		手术类型		常规护理	整体护理
			≥60	<60	股动脉	桡动脉	CAG	PCI		
干预组	318	125	230	88	93	225	160	158	0	318
对照组	310	114	219	91	250	60	171	139	310	0

2.2 两组患者使用抗菌药物情况比较

干预组抗菌药物使用情况好于对照组,各项指标比较差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 两组患者抗菌药物使用情况比较(例)

Tab 2 Comparison of the utilization of antibiotics between 2 groups(case)

组别	n	使用抗菌药物例数	抗菌药物使用比例, %	抗菌药物使用基本情况		
				品种合理	联合用药	术前0.5~2h用药
干预组	318	104	32.7	69	12	91
对照组	310	246	79.3	0	109	51

2.3 两组患者不合理使用抗菌药物影响因素的单因素分析

分别对并发症、年龄、手术部位、围术期护理类型和手术类型进行单因素分析发现,除年龄因素外,上述因素之间的抗菌药物使用差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

2.4 两组患者使用抗菌药物影响因素的相关性分析

为进一步探讨哪些因素是心血管介入手术使用抗菌药物的根本原因,对并发症、年龄、手术部位、护理情况和手术种类等进行Logistics回归分析发现,影响心血管介入手术围术期使用抗菌药物的重要原因是护理情况、手术部位、并发症和手术类型,见表4。

3 讨论

心血管介入手术属于I类手术切口,即清洁手术切口,原则上不预防使用抗菌药物,但手术涉及某些情况时如内置

表3 两组患者不合理使用抗菌药物影响因素的单因素分析

Tab 3 Single-factor analysis of influential factors of irrational antibiotics use in 2 groups

影响因素	例数	用药例数	使用率, %	P	
干预组	318	104	32.7		
对照组	310	246	79.3	<0.05	
并发症	有	239	166	69.5	
	无	389	184	47.3	<0.05
年龄	≥60	449	249	55.5	
	<60	179	101	56.4	>0.05
手术部位	股动脉	343	264	76.9	
	桡动脉	285	86	30.2	<0.05
围术期护理	整体护理	318	114	35.8	
	常规护理	310	236	76.1	<0.05
手术类型	CAG	331	93	28.1	
	PCI	297	257	86.5	<0.05

表4 两组患者使用抗菌药物影响因素Logistics回归分析

Tab 4 Logistics regression analysis of influential factors of antibiotics use in 2 groups

模型	非标准化回归系数		标准化回归系数	t	Sig
	B	标准误	Beta		
I(常数)	7.371	3.379		2.580	0.046
并发症	0.412	0.184	0.395	2.713	0.032
年龄	0.657	0.994	0.955	4.164	0.078
手术部位	0.763	0.265	0.527	2.982	0.009
护理情况	-0.385	0.131	-0.460	-2.637	0.016
手术种类	0.259	0.290	0.166	1.975	0.049

物时可以考虑预防使用抗菌药物,使用抗菌药物1次和多次给药效果可能相同^[3]。同时,实践中还应考虑该类手术切口患者生理状况、并发症、高龄及免疫功能、护理等个体病情变化来决定是否使用抗菌药物。在干预实践中发现,患者介入手术后治疗的依从性很难掌控,如患者无法忍受手术后长时间的制动而造成伤口出血,因此在提高此类患者的治疗依从性方面就需要医护人员的耐心解释和细致的观察护理,或者使用制动护具预防伤口出血。

本组抽样资料中的心血管介入手术抗菌药物使用率由手术前的79.3%下降到32.7%,抗菌药物预防使用趋于合理,但是仍存在不合理用药病例,主要表现为用药品种选择不当(如使用第二、三代头孢菌素)、联合用药、术前用药和用药超过24h等,需要继续加大抗菌药物使用监管力度。通过调查统计不合理用药患者信息、不合理用药的因素,发现不合理用药主要受下列因素影响:年龄、并发症、手术类型、手术部位和围术期的护理,特别是围术期的护理起着很关键的作用。

在影响抗菌药物使用的因素中,年龄虽然没有相关性,但是两组资料中60岁以上患者数量均超过60岁以下者,医师受高龄患者的生理功能和机体免疫功能的影响,手术时将权衡利益风险而倾向预防使用抗菌药物。同样的,病例信息统计发现心血管介入手术患者大多都有基础心脏病,且伴随年龄增加并发症亦增多,高血压、脑血管疾病、糖尿病、肺部和肾脏系统疾病等也成为影响医师术后使用抗菌药物的重要因素。手术部位也影响着抗菌药物的预防使用:经股动脉穿刺者,术后沙袋压迫止血,卧床时间长,患者存在腰酸背痛、腹胀、排尿困难、心理易躁动等易致穿刺伤口出血、血肿、伤口裂开等而不得不围术期使用抗菌药物;而经桡动脉介入手术者,术后弹性绷带包扎止血简便易行,避免患者久卧,舒适度自由

我院神经内科住院患者抗菌药物临床应用分析

李立凡*,蔡金星,林朝阳(莆田市第一医院药剂科,福建莆田 351100)

中图分类号 R978.1;R197.323;R969.3

文献标志码 A

文章编号 1001-0408(2015)02-0184-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.02.15

摘要 目的:为神经内科合理使用抗菌药物提供参考。方法:依据《抗菌药物临床应用管理办法》《全国抗菌药物联合整治工作方案》与《新编药理学》(17版),评价分析2012年1月—2013年9月我院397例神经内科住院患者抗菌药物临床应用情况。结果:神经内科住院患者抗感染治疗共涉及抗菌药物10类45种;用药频度、药物利用指数和使用金额排序第1位的抗菌药物分别为头孢曲松钠/他唑巴坦钠、注射用青霉素钠和头孢曲松钠/他唑巴坦钠。抗菌药物使用存在疗程长、选药不当以及频繁换药等问题。结论:我院神经内科抗菌药物的应用存在不合理现象,加强抗菌药物临床应用监管可有效促进合理用药。

关键词 神经内科;抗菌药物;临床应用;合理用药

Analysis of Clinical Application of Antibiotics for Inpatients in Neurology Department of Our Hospital

LI Li-fan, CAI Jin-xing, LIN Chao-yang (Dept. of Pharmacy, Putian First Hospital, Fujian Putian 351100, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for rational application of antibiotics in the neurology department. METHODS: The application of antibiotics in 397 inpatients from neurology department of our hospital from Jan. 2012 to Sept. 2013 were evaluated and analyzed according to Management Methods for Clinical Use of Antibiotics, National Antibiotics Control Plan, New Edited Pharmacy (17 edition). RESULTS: 10 categories 45 kinds of antibiotics were involved in anti-infection treatment for inpatients of neurology department. Top one drug was ceftriaxone sodium/tazobact sodium in the list of DDDs, Penicillin G sodium for injection in the list of DUI and ceftriaxone sodium/tazobact sodium in the list of amount. There were some problems, such as long treatment course, unreasonable drug selection and frequent change. CONCLUSIONS: There is unreasonable use of antibiotics in neurology department of our hospital. More regulation of antibiotics use monitoring can effectively promote rational use of antibiotics.

KEYWORDS Neurology department; Antibiotics; Clinical application; Rational drug use

度大大增加,因为手术部位不涉及腹股沟,也降低了导致相关性感染的风险,因此经桡动脉路径进行介入手术预防应用抗菌药物病例较少。就围术期护理而言,干预组与对照组差异有统计学意义($P < 0.05$),主要原因是干预组患者受益于我院大力推行的整体护理^[4],于手术前后全程由责任护士对患者进行评估教育,密切观察术者病情、心理和其他影响疾病康复的因素,发现问题早期干预,能解除患者围术期的恐惧、害怕与焦虑心理,相应减少术后不良反应的发生率,从而减少了对抗菌药物的依赖性^[5-6]。

综上所述,只要加强医院感染控制和围术期的整体护理,大多数心血管介入手术如单纯性CAG、PCI不使用抗生素是安全、有效的。值得一提的是,自2013年以来,我院心脏介入中心进一步缩小了抗菌药物使用范围:所有CAG及PCI手术、左右心导管检查术、临时起搏器安置术以及手术时间 ≤ 4 h的心律失常消融术均不使用抗菌药物,永久性起搏器植入术患者仅在术前2h使用一次抗菌药物,手术时间较长的(超过4h)心律失常消融术患者术后抗生素使用不超过24h。通过1年多的临床实践观察,未发生医源性感染病例。可见,通过加强医疗质量管理,包括患者卫生环境和手术环境、无菌操作,降低外源性医院感染的发生,以及加强患者围术期的病情评估,如控

制血糖、纠正贫血、病理生理情况选择恰当的手术部位等可减少预防使用抗菌药物^[7]。此外,还可根据评估结果制订个体化的整体护理策略,以减少术后因护理不到位所致的伤口裂开、褥疮和外源性感染的发生,从而提高患者治疗的依从性,减少感染的发生,即意味着减少抗菌药物的预防使用。

参考文献

- [1] 卫生部.2011年全国抗菌药物临床应用专项整治活动方案[S].2011-04-08.
- [2] 卫生部.抗菌药物临床应用指导原则[S].2004-08-19.
- [3] Jay P.热病:桑福德抗微生物治疗指南:2011—2012[M].范洪伟,译.41版.北京:中国协和医科大学出版社,2011:79.
- [4] 顾华兰.浅谈整体护理在手术室的应用[J].哈尔滨医药,2013,33(2):166.
- [5] 刘琳,包冬英,周晓丽.心血管介入手术后老年患者的护理分析[J].中华全科医学,2013,11(1):151.
- [6] 顾建秀,谢月华.心血管介入诊疗围手术期不良反应的预防及处理[J].职业与健康,2005,21(8):1262.
- [7] 卫生部.关于印发《外科手术部位感染预防与控制技术指南:试行》等三个技术文件的通知[S].2010-11-29.

(收稿日期:2013-10-30 修回日期:2014-08-04)

(编辑:余庆华)

* 药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:0594-6923337。E-mail: yjklf@163.com