

特殊诊疗操作预防应用抗菌药物情况调查

曾晓敏, 严鹏科*, 梅峥嵘, 王颖, 许俊, 刘少志

(广州医科大学附属第三医院药学部, 广东 广州 510150)

【摘要】 目的: 了解某院特殊诊疗操作预防应用抗菌药物情况, 为临床合理用药提供参考。**方法:** 采用回顾性调查方法, 对某院2014年1月至2015年8月部分特殊诊疗操作预防使用抗菌药物的用药比例、用药品种及用药时间进行调查分析。**结果:** 血管造影术未见预防使用抗菌药物; 肾、肺或其他(除肝外)肿瘤化疗栓塞和下腔静脉滤器植入术预防用药的比例分别是12.5%和25%, 存在预防用药选药不当, 部分诊疗操作预防用药疗程不合理的现象。**结论:** 该院特殊诊疗操作预防使用抗菌药物仍然存在不合理现象, 医院应加强特殊诊疗操作应用抗菌药物管理。

【关键词】 特殊诊疗操作; 抗菌药物; 预防应用; 调查

【中图分类号】 R969.3

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-3384(2016)02-0053-04

doi:10.3969/j.issn.1672-3384.2016.02.013

Investigation on Prophylactic Use of Antibiotics during procedures for Special Diagnosis and Treatment

ZENG Xiao-min, YAN Peng-ke*, MEI Zheng-rong, WANG Ying, XU Jun, LIU Shao-zhi

(Department of Pharmacy, The Third Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangdong, Guangzhou 510150, china)

【Abstract】 Objective: To investigate prophylactic use of antibiotics during special procedures for diagnosis and treatment, and promote the rational use of drugs. **Methods:** A retrospective study was conducted at a hospital from January 2014 to August 2015. The rate of antibiotics use for prophylactic, drug variety and duration of taking antibiotics were evaluated during the operation of special diagnosis and treatment. **Results:** Antibiotics were not given during angiography. The rates of antibiotics use for prophylactic were 12.5% and 25% during special procedures for special diagnosis and treatment of kidney, lung and other (except liver) tumor chemotherapy embolism and inferior vena cava filter implantation. Some of antibiotics use were not reasonable. **Conclusion:** The antibiotics use for prophylactic is not rational during special procedures for diagnosis and treatment. Hospitals should strengthen the management of prophylactic use of antibiotics.

【Keywords】 special procedures for diagnosis and treatment operation; antibiotics; preventive application; investigation

围手术期预防使用抗菌药物的目的是预防手术部位的感染, 但不包括与手术无直接关系的、术后可能发生的其他部位感染。围手术期抗菌药物预防用药, 应根据手术切口类别、手术创伤程度、可能污染细菌种类、手术持续时间, 感染发生机会和后果严重程度、抗菌药物预防效果的循证医学证据、对细菌耐药性的影响和经济学评估等因素, 综合考虑是否预防用抗菌药物。病案首页0类是指体表无切口或经人体自然腔道进行的操作以及经皮腔镜操作, 抗菌药物临床应用指导原则(2015年版)增加和细化了对该类特殊诊疗操作预防用药建议和推

荐药物的参考说明, 为相关点评提供了参考原则。为了解某院特殊诊疗操作抗菌药物使用情况, 提高抗菌药物合理应用水平提高参考, 随机抽取某院特殊诊疗操作出院病历, 对抗菌药物使用情况进行统计和分析, 以期临床合理用药提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料

某院2014年1月—2015年8月进行心脏射频消融术、肿瘤的物理消融术、肝动脉化疗栓塞术、经内镜逆行胰胆管造影等手术的出院病历。

[收稿日期] 2015-12-14

[作者简介] 曾晓敏, 女, 主管药师, 硕士; 研究方向: 临床药学; Tel: (020)81292090; E-mail: orange_jamjam@163.com

[通讯作者] *严鹏科, 男, 主任药师, 教授, 博士; 临床药学; 临床药学; Tel: (020)81292090; E-mail: 438726802@qq.com

1.2 方法

1.2.1 抽样方法 2014年1月至2015年8月全样抽取血管造影术1456例,心脏射频消融术64例,肿瘤物理消融术11例,肝动脉化疗栓塞术65例,肾、肺或其他(除肝外)肿瘤化疗栓塞8例,经内镜逆行胰胆管造影16例,内镜黏膜下剥离术3例,经皮肝穿刺胆道引流或支架植入术5例,下腔静脉滤器植入术8例。

1.2.2 调查内容 对所抽取病例的预防应用抗菌药物进行情况调查。查阅包括年龄、性别、临床诊断、住院科室、手术名称、应用抗菌药物的品种、联合用药情况、用药疗程等。

1.2.3 判断标准 预防用药判断标准为国家卫计委下发的2015版的《抗菌药物临床应用指导原则》和《2015年关于进一步加强抗菌药物临床应用管理工作的通知》。①血管(包括冠状动脉)造影术:不推荐常规预防用药、对于7d内再次行血管介入手术者,需要留置导管或导管鞘超过24h者,则应预防用药,推荐药物为第一代头孢菌素;②心脏射频消融术:建议使用1次,推荐药物为第一代头孢菌素;③肿瘤的物理消融术;④肝动脉化疗栓塞术(TACE):建议使用,用药时间不超过24h,推荐药物为第一、二代头孢菌素±甲硝唑;⑤肾、肺或其他(除肝外)肿瘤化疗栓塞:不推荐预防用药;⑥经内镜逆行胰胆管造影(ERCP):建议使用1次,第二代头孢菌素或头孢曲松;⑦内镜黏膜下剥离术(ESD):一般不推荐预防用药:如为感染高危切除(大面积切除,术中穿孔等)建议用药时间不超过24h,推荐药物为第一、二代头孢菌素;⑧经皮肝穿刺胆道引流或支架植入术:建议使用药物预防,推荐药物为第一、二代头孢菌素,或头霉素类;⑨下腔静脉滤器植入术:不推荐预防用药。

1.2.3 统计分析方法 利用Excel表格对收集的信息和数据进行分析。

2 结果

2.1 患者一般情况

本次调查的1636例特殊诊疗操作的患者中,男性1002例(占61.2%),女性634例(占38.8%)。患者年龄最小为31岁,最大为93岁,平均年龄67岁,1456例(占88.9%)为血管(包括冠状动脉)造影术患者。

2.2 抗菌药物使用情况

1636例特殊诊疗操作中,1456例血管(包括冠状动脉)造影术无预防使用抗菌药物,不推荐预防用药的肾、肺或其他(除肝外)肿瘤化疗栓塞8例和下腔静脉滤器植入术8例预防用药的比例分别是12.5%和25%。本次调查预防用药时机合理,无联合用药的病历。

2.3 预防使用抗菌药物的基本情况

预防用药建议使用1次的心脏射频消融术64例,经内镜逆行胰胆管造影16例平均用药天数为2.3d和2.0d,预防用药建议不超过24h的肝动脉化疗栓塞术65例,内镜黏膜下剥离术3例平均用药时间4.3d和1.0d,部分诊疗操作预防用药时间过长,见表1。

2.4 预防使用抗菌药物的品种和比例

预防用药选药不当的情况比较普遍,5例选用头孢哌酮钠他唑巴坦钠的诊疗操作均为选药起点过高,预防用药选药比例最高的是第二代头孢菌素,占55.6%,见表2。

2.5 预防使用抗菌药物合理性情况

药物选择起点过高(52.9%)是最主要的问题,见表3:推荐使用第一代头孢菌素作为预防用药的心脏射频消融术均使用第二代头孢菌素头孢孟多作为预防用药;推荐使用第一、二代头孢菌素±甲硝唑的肝动脉化疗栓塞术使用氧头孢烯类的拉氧头孢作为预防用药;推荐使用第二代头孢菌素或头孢曲松作为预防用药的经内镜逆行胰胆管造影(ERCP),使用β-内酰胺类/β-内酰胺酶抑制剂头孢哌酮钠他唑巴坦预防用药;推荐使用第一、二代头孢菌素预防用药的内镜黏膜下剥离术(ESD),使用第三代头孢菌素头孢他啶和头霉素类头孢西丁预防用药;推荐使用第一、二代头孢菌素,或头霉素类的经皮肝穿刺胆道引流或支架植入术,使用β-内酰胺类/β-内酰胺酶抑制剂头孢哌酮钠他唑巴坦预防用药。

3 讨论

3.1 根据特殊诊疗操作特点预防术后感染

3.1.1 肿瘤的物理消融术 预防方法是无菌操作,对有感染危险因素(糖尿病、十二指肠乳头切开后等)及消融体积较大的患者可预防性应用抗生素^[1]。本次调查4例预防使用抗菌药物的病例中,3例为

表 1 特殊诊疗操作抗菌药物预防应用情况

诊疗操作名称	调查例数	预防用药例数	预防用药比例(%)	预防用药患者平均用药时间(d)	选用的预防用药(例数)
血管(包括冠状动脉)造影术	1 456	0	0	0	—
心脏射频消融术	64	3	4.7	2.3	头孢孟多酯钠(3)
肿瘤的物理消融术	11	4	36.4	1.5	头孢孟多酯钠(4)、
肝动脉化疗栓塞术(TACE)	65	3	4.6	4.3	头孢孟多酯钠(2)、拉氧头孢(1)
肾、肺或其他(除肝外)肿瘤化疗栓塞	8	1	12.5	4.0	头孢呋辛钠(1)
经内镜逆行胰胆管造影(ERCP)	16	2	12.5	2.0	头孢哌酮钠他唑巴坦钠(2)
内镜黏膜下剥离术(ESD)	3	2	66.7	1.0	头孢他啶(1)、头孢西丁(1)
经皮肝穿刺胆道引流或支架植入术	5	1	20.0	1.0	头孢哌酮钠他唑巴坦钠(1)
下腔静脉滤器植入术	8	2	25.0	9.5	头孢哌酮钠他唑巴坦钠(2)
合计	1 636	18			

表 2 预防使用抗菌药物的种类和例次

排序	抗菌药物种类	例次数	比例	药品品种(例)
1	第二代头孢菌素	10	55.6	头孢孟多酯钠(9)、 头孢呋辛钠(1)
2	β -内酰胺类/ β - 内酰胺酶抑制剂	5	27.8	头孢哌酮钠他唑巴坦钠 (5)
	第三代头孢菌素	1	5.6	头孢他啶(1)
3	头霉素类	1	5.6	头孢西丁(1)
4	氧头孢烯类	1	5.6	拉氧头孢(1)
合计		18		

表 3 预防使用抗菌药物合理性评价情况

评价项目	不合理表现	病例数(%)
适应证	不推荐使用	3(17.6)
药物选择	起点过高,不符合特殊诊疗操作预防 用药建议	9(52.9)
用药疗程	疗程过长,不符合特殊诊疗操作预防 用药建议	5(29.4)
合计		17(100.0)

脾脏肿瘤扩散和 1 例子宫肿瘤扩散盆腔,考虑肿瘤扩散,消融体积较大,预防使用抗菌药物是合理的。

3.1.2 肝动脉化疗栓塞术(TACE) 根据《原发性肝细胞癌经导管肝动脉化疗性栓塞治疗技术规范专家共识》术后处理给以患者保肝、支持、镇吐等对症治疗 3~5 d,酌情使用抗生素^[2]。术中严格无菌操作,术后肿瘤坏死组织吸收所致体温升高,39℃以下者物理降温,高热不降者给予安乃近滴鼻或吲哚美辛口服^[3]。根据邱晓玲^[4]和朱文艳^[5]的调查,是否预防性使用抗菌药物与 TACE 术后感染发生率差异无统计学意义。肝功能 Child-Pugh 分级、手术时间大于 2 h 为 TACE 术后感染的独立影响因素^[4]。曲彩虹^[6]的研究表明使用不同种类抗菌药物

预防用药,术后栓塞综合征的发生情况无统计学差异。可见肝动脉化疗栓塞术可选用第一、二代头孢菌素预防感染,本次调查肝动脉化疗栓塞术选用头霉素类(拉氧头孢)预防感染,选药过高。

3.1.3 经内镜逆行胰胆管造影 ERCP 有以下情况之一者,应考虑应用广谱抗菌药物(抗菌谱需涵盖革兰氏阴性菌、肠球菌及厌氧菌):已发生胆道感染/脓毒血症;肝门部肿瘤;器官移植/免疫抑制者;胰腺假性囊肿的介入治疗;原发性硬化性胆管炎;有中-高度风险的心脏疾病患者^[7]。但目前尚未证实某种药物对预防胰腺炎具有确实的预防作用^[8]。本次调查和预防用药建议中涉及的操作为难度 1 级的经内镜逆行胰胆管造影。

3.1.4 心脏介入手术 手术时间长、医护人员技巧以及手术室内环境清洁是造成患者发生感染的主要原因,对手术进行监测和感染因素干预,是预防心脏介入手术发生中心静脉导管相关性血流感染的有效方法^[9-10]。方欣^[11]对照研究显示预防用抗菌药物和预防患者发生感染无显著的关系。吕向群^[12]的研究显示通过临床药师干预,诊断性介入造影术和冠脉支架置入术预防用药率可下降至 0,永久起搏器植入术的预防用药时间从 3 d 以上缩至 1 d。自 2013 年至今经过临床药师对介入诊断手术的每月点评,院内介入诊断手术抗菌药物预防使用率为 0。

3.2 预防使用抗菌药物的品种选择起点过高

不合理的病例中 52.9% 属于选药起点过高,特殊诊疗操作一般是经体表无切口或经人体自然腔道进行的操作以及经腹腔镜操作,由于以往无预防用药建议,临床选药过高,根据临床操作指南、文献报道及操作可能污染选用抗菌药物预防。血管造影、

心脏射频消融术和肝动脉化疗栓塞术选用第一代头孢菌素(头孢唑林),经内镜逆行胰胆管造影(ERCP)和经皮肝穿刺胆道引流或支架植入术预防用药需要涵盖阴性菌,可选用第二代头孢菌素,但不必常规使用含酶抑制剂的第三代头孢菌素。

3.3 预防应用抗菌药物的用药疗程过长

毛先军^[13]调查的1342例心脏介入手术,2.24%患者预防使用抗菌药物,其中93.34%的患者预防用药疗程3d以上。本次调查心脏射频消融术、经内镜逆行胰胆管造影和肝动脉化疗栓塞术预防用药的时间超过用药建议。特殊诊疗操作是体表无切口或经人体自然腔道进行的操作以及经皮腔镜操作,预防感染主要依靠控制手术室环境清洁,严格无菌操作,延长预防用药时间不但无助于预防感染,反而容易增加细菌耐药性。

本次对特殊诊疗操作预防应用抗菌药物的调查,存在不推荐预防用药的特殊诊疗操作预防用药比例高,选药不当,用药时间过长等问题,这与部分操作该院开展数量有限,样本量少有关,同时《抗菌药物临床应用指导原则》(2015年版)于2015年7月24日颁布,特殊诊疗操作预防用药建议需要在院内普及教育,及时更新相关点评制度。通过继续加强对临床医师培训,提高操作规范,提高手术室环境,满足无菌手术环境要求^[14],加强临床药师对医师用药的及时干预,推动药学服务,促进抗菌药物合理规范使用。

【参考文献】

- [1] 中华医学会放射学分会介入学组. 经皮肝脏肿瘤射频消融治疗操作规范专家共识[J]. 中华放射学杂志, 2012, 46(7):581-585.
- [2] 中华医学会放射学分会介入学组协作组. 原发性肝细胞癌经导管肝动脉化疗性栓塞治疗技术操作规范专家共识[J]. 中华放射学杂志, 2011, 45(10):908-912.
- [3] 黄小娟, 吕江, 陈瑞珍, 等. 原发性肝癌经皮选择性肝动脉化疗栓塞术62例围术期护理干预[J]. 齐鲁护理杂志, 2014, 20(14):65-66.
- [4] 邱晓玲, 沈薇. 血管内介入治疗围手术期预防性使用抗生素的临床意义[J]. 重庆医科大学学报, 2014, 39(7):1037-1040.
- [5] 朱文艳. 原发性肝癌介入治疗中预防性抗菌药物应用探讨[D]. 天津:天津医科大学, 2014.
- [6] 曲彩红, 姜在波, 朱康顺, 等. 经导管肝动脉化疗栓塞术围手术期抗菌药物应用的前瞻性研究[J]. 中国现代应用药学, 2013, 30(08):911-914.
- [7] 中华医学会消化内镜分会 ERCP 学组, 胡冰, 麻树人, 等. 内镜下逆行胆胰管造影术(ERCP)诊治指南(2010版)[J]. 中国继续医学教育, 2010(6):1-20.
- [8] 中华医学会消化内镜分会 ERCP 学组. ERCP 诊治指南(2010版)(一)[J]. 中华消化内镜杂志, 2010, 27(3):113-118.
- [9] 李洁源, 唐少梅, 何彩勤, 等. 心脏介入手术室的感染控制[J]. 医疗装备, 2015(6):73-75.
- [10] 赵雪芳, 狄韵漫. 心脏介入术后血管相关性血流感染因素分析及干预对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(7):1349-1350.
- [11] 方欣, 黄昌拼, 解旭品, 等. 应用抗菌药物预防血管介入治疗患者感染的临床研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(21):5280-5281, 5284.
- [12] 吕向群, 李幸苗, 林杰勋, 等. 临床药师对心脏介入手术围手术期预防用抗菌药的干预效果[J]. 中国药师, 2014, 17(6):1012-1014.
- [13] 毛先军, 左益繁. 心脏介入手术抗菌药物预防性使用监测分析[J]. 湘南学院学报(医学版), 2014, 16(4):31-33.
- [14] 林茵, 邓丽华, 赵文霞, 等. 外科系统围术期预防性应用抗菌药物合理性分析[J]. 中国医院用药评价与分析, 2014, 14(1):33-36.