

我院骨科围手术期抗菌素预防性使用的调查与分析

邱泉清, 陈燕, 陆瑶华, 郭澄(上海交通大学附属第六人民医院, 上海 200233)

摘要 目的: 了解围手术期预防性使用抗菌素的情况, 评价其用药合理性。方法: 抽取我院骨科 2005 年手术治疗病例, 并对其品种、用药频率、联用、用药天数进行回顾性调查分析。结果: 抗菌素使用率最高的依次为: β 内酰胺类、氨基糖苷类、喹诺酮类, 多以静脉给药为主。疗程平均为 6.02d。存在 2 种或 3 种抗菌素联合使用进行预防给药问题。结论: 我院围手术期预防性使用抗菌素, 在用药选择、用药指征、用药时间等方面与《抗菌药物临床应用指导原则》的要求尚有差距, 有待提高。

关键词 围手术期; 骨科; 抗菌素

中图分类号: R978.1

文献标识码: A

文章编号: 1006-0111(2006)06-0355-02

骨科围手术期预防性使用抗菌素, 对预防术后感染的发生具有非常重要的意义。但若抗菌素使用不当, 可能导致菌群失调, 细菌的耐药性增加, 从而增加院内感染的风险, 并可能增加患者的经济负担^[1,2]。

此次调查对于围手术期时间界定为从病人进入手术室, 开始麻醉、手术、手术后直至出院。调查结果及分析如下:

1 资料和方法

随机抽取我院骨科(涉及修复重建外科、关节外科、关节镜外科、矫形外科、脊柱外科)2005 年全年经手术治疗病例 2 544 份, 调查并记录患者姓名、性别、年龄、手术名称、抗菌素药物名称、剂型、给药途径、用药时间等项目。

本次调查采用回顾性研究分析方法, 对抽取病例数涉及抗菌素预防性使用情况进行统计分析。

2 结果

2.1 各种抗菌素使用例数 2 544 份病例均为 I 类切口手术, 全部为抗菌素预防性使用。在全部调查病例中, 抗菌素使用率为 100%。各种抗菌素使用例数排序见表 1。

2.2 抗菌素给药途径和疗程 调查病例中, 患者接受给药途径为两种, 即静脉给药和口服给药, 共 4 553 例次, 其中静脉给药 4 335 例次、口服给药 218 例次。抗菌素平均使用疗程为 6.0d, 其中最短为 2d, 最长为 12d。符合《抗菌药物临床应用指导原则》的要求, 术前 0.5~2h 用药 2 523 例, 总预防用药时间少于 24h 的 35 例, 少于 48h 的 784 例。

表 1 骨科围手术期抗菌素预防使用例数排序

药名	使用例数(例)	排序
头孢呋辛	1 443	1
头孢拉定	842	2
头孢他啶	582	3
奈替米星	280	4
克林霉素	209	5
头孢哌酮/舒巴坦钠	114	6
头孢噻肟	112	7
头孢拉定胶囊	108	8
依替米星	98	9
青霉素	89	10
环丙沙星	82	11
林可霉素	78	12
头孢克洛胶囊	75	13
阿莫维酸钾	59	14
丁胺卡那	50	15
万古霉素	47	16
环丙沙星片	35	17
亚胺培南/西司他丁钠(泰能)	25	18

2.3 抗菌素种类及联合使用 本次调查涉及抗菌素共 18 种, 其中注射剂 15 种, 口服剂型 3 种。单联选用抗菌素 2 187 例, 二联选用抗菌素 222 例, 三联 35 例。用药频次最高的抗菌素为 β 内酰胺类, 计 3 424 例次, 其余依次为: 氨基糖苷类 428 例次、林可霉素类 287 例次、喹诺酮类 107 例次、万古霉素 47 例次。碳青霉烯类 25 例次。

3 讨论

3.1 I 类切口手术为清洁手术, 一般无须用抗菌素预防感染, 但一旦感染后果严重, 高龄或免疫缺陷者等高危人群^[3,4], 或需用较多内置物的重建手术, 如人工关节置换术、骨折内固定术、骨折内固定需再次手术调整时, 或手术时间较长, 细菌降落到伤口的几率较高时, 可预防性应用抗菌素预防感染的发生。本组调查结果显示抗菌素使用率为 100%, 存在用药指征把握不严, 抗菌素使用扩大化的问题。

3.2 围术期抗菌素的应用既要熟悉药物的抗菌谱,又要了解手术切口主要的感染菌,才能有针对性地选用抗菌素。骨科手术 I 类切口的病原菌多为 G⁺ 球菌,预防用药应选择青霉素类和第 1、2 代头孢菌素。氨基糖苷类抗菌素预防性用药的指征不多,且毒性较大,不是理想的预防用药。骨髓炎和膝、髋大关节手术可选用组织浓度分布较高的林可霉素、克林霉素和喹诺酮类抗菌素。本次调查结果显示,基本符合这一用药原则,但也存在违背《抗菌药物临床应用指导原则》要求的一些问题,如在无任何用药指征的情况下,使用万古霉素和碳青霉烯类抗菌素进行预防用药。对于第 3 代头孢菌素原则上也不用于预防性用药^[5]。

3.3 存在不宜联合预防用药问题: 抗菌素联合使用目地在于增强抗感染作用或扩大抗菌谱,有着明确的适应症规定,如:病因未明的感染、单一抗感染药物不能控制的严重感染等。预防给药一般不主张采用联合疗法,以免产生耐药菌株、增加不良反应以及二重感染的发生等。

3.4 抗菌素预防性使用时间过长: 现在对于骨科手术患者应用抗菌素公认的观点是术前应用。I 类手术切口,术前 0.5~2h 或麻醉开始时给药,这样手术开始后软组织中的抗菌素均能达到或超过最低抑菌所需的血药浓度,手术时间大于 3h 再追加一个剂量。术后应用抗菌素的目的是将手术中残留的已经定植的细菌杀灭,防止其繁殖,当伤口组织初步修复后,主要靠机体的免疫系统来消除入侵的细菌,如无

感染征象,术后用药不超过 72h,再长不仅没有必要甚至有害。本组结果显示,平均用药时间为 6.0d,最长为 12d。另外,由于麻醉和手术创伤以及坏死组织吸收导致的吸收热均可使白细胞总数和体温升高,以此来判断术后是否感染,也是造成抗菌素使用时间过长的一个原因。

预防围术期的感染,预防性应用抗菌素是一方面,处理好抗菌素以外的问题才是最重要的。首先无论是医生还是护士,必须要有很强的无菌观念并严格遵守无菌技术的要求。同时,医生必须严格掌握各类手术预防用药的指征,选择合理的用药时机,正确选用抗菌素,这样才能使抗菌素的应用更加趋于规范、合理。

参考文献:

- [1] 史占军,张亚莉,吴宗森,等. 规范化与长期应用抗菌素预防术后伤口感染的效果对比[J]. 中华医院感染学杂志, 2003, 13(1):57
- [2] 朱会英,曹洪涛,韩丽萍,等. 综合性医院抗菌药物应用调查分析与管理对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2003, 13(2): 152.
- [3] 卢 堃,黄 忠. 腹部外科手术病人医院感染危险因素与分析[J]. 广西医学,2003, 25(10):2018
- [4] 邹 英,杨燕妮,张 杰,等. 外科切口创面医院感染危险因素分析[J]. 第三军医大学学报,2002,24(8):999
- [5] 汪 复,张婴元. 实用抗感染治疗学[M]. 北京:人民卫生出版社,2004:99

收稿日期:2006-06-29

(上接第 341 页)

4 讨论

近年来研究发现仙鹤草有一定的抗炎镇痛作用^[2],但仅研究了醇提取物的作用。本实验研究了仙鹤草水提取物和乙醇提取物对抗炎镇痛的影响。小鼠扭体实验和小鼠热板实验中,仙鹤草水提取物和仙鹤草乙醇提取物都表现出镇痛作用,但乙醇提取物组明显要好过水提取物组,热刺激法用于筛选作用较强的镇痛药比较合适,化学刺激法则适用于弱效镇痛药。本药有显著抗扭体效果,说明该药可能作用于脊髓水平和脊髓以上高级中枢^[4]。

仙鹤草乙醇提取物能明显抑制二甲苯所致的小鼠耳肿胀程度,大鼠角叉菜胶性肿胀有抑制作用,证明其有一定的抗炎作用;仙鹤草乙醇提取物不仅能够降低角叉菜胶所致小鼠足跖肿胀的程度,而且可

以使肿胀高峰向后推移,表明具有显著的抗炎活性。

实验结果提示仙鹤草镇痛抗炎成分主要是乙醇提取物,与王德才等^[2]报道基本一致,为研究新的抗炎镇痛中药新制剂提供了依据,但其具体活性成分、其镇痛及抗炎的机制有待进一步研究。

参考文献:

- [1] 方桂珍,王洪江,苏文强. 仙鹤草药用成分浸提工艺优选[J]. 东北林业大学学报,2002,30(1):36.
- [2] 王德才,高允生,李 珂,等. 仙鹤草乙醇提取物抗炎镇痛作用的实验研究[J]. 泰山医学院学报,2004,25(1):7.
- [3] 林建峰,李双官,朱 惠,等. 藤茶的抗炎镇痛作用研究[J]. 福建医药杂志,1995,17(4):39.
- [4] 何晓南,何晓敏,戴 激. 坐骨神经注射液的镇痛作用[J]. 赣南医学院学报,1994,14(1):27.

收稿日期:2006-03-08