

· 经验交流 ·

医院抗菌药物使用情况调查分析

谢奇恩 林福林 李玉堂 杨小燕 杨昌云 黄种杰 龚建军

抗菌药物作为一类特殊药品,由于其种类多,药性特征复杂^[1],为贯彻落实《抗菌药物临床应用管理办法》(卫生部令84号),指导医疗机构加强抗菌药物管理,切实提高疗效,降低不良反应发生率^[2],减少或延缓细菌耐药性的发生^[3],保护患者的身体健康。依据《180医院抗菌药物使用实施细则》执行,现将本院抗感染组药师参与临床督查情况并干预的抗菌药物不合理应用病例进行分析、讨论,以期临床合理用药提供参考。

一、预防用药问题

1. 预防用药选用药物不符合规范^[4]: 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号规定: 医疗机构要进一步加强氟喹诺酮类药物临床应用管理, 严格掌握临床应用指征, 控制临床应用品种数量。

(1)患者, 男性, 29岁, 诊断为“左膝关节病、右膝关节病”。用药: 乳酸左氧氟沙星氯化钠注射液使用8 d, 0.2 g/次, 2次/d, 用途: 术后预防感染。

(2)患者, 女性, 72岁, 诊断为“双眼白内障”, 用药: 左氧氟沙星使用2 d, 0.2 g/次, 1次/d。

说明: 38号文件规定, 应严格控制氟喹诺酮类药物作为外科围手术期预防用药。文件规定一般骨科手术, 选用一代头孢预防感染; 应用人工植入物的骨科手术(骨折内固定术、脊柱融合术、关节置换术), 选用一、二代头孢, 头孢曲松预防感染; 按照老年性白内障临床路径(2009版), 术后使用一、二代头孢菌素预防感染。

2. 预防用药起点高^[5]

(1)患者, 男性, 19岁, 诊断为“右拇指末节多指畸形”, 用药: 头孢噻肟钠/舒巴坦钠使用5 d, 2.25 g/次, 2次/d; 左氧氟沙星注射液使用5 d, 0.2g/次, 2次/d。

(2)患者, 男性, 26岁, 诊断为“左胫骨平台骨折术后”, 行“左胫骨平台钢板取出术”, 用药: 头孢曲松/他唑巴坦使用6 d, 2 g/次, 2次/d。

(3)患者, 男性, 84岁, 诊断为“右股骨颈骨折”, 用药: 头孢米诺使用7 d, 2 g/次, 2次/d。

说明: ①预防用药起点高; 一般骨科手术, 选用一代头孢预防感染; 应用人工植入物的骨科手术(骨折内固定术、脊柱融合术、关节置换术), 选用一、二代头孢。

头孢曲松预防感染, 该患者为清洁手术, 使用三代头孢+酶抑制剂预防感染; ②喹诺酮类不适合用于预防感染; ③无联合预防用药指征; ④用药时间过长, 38号文件指出, I类切口总预防用药时间一般不超过24 h, 最多48 h, 术后患者无感染征象, 无需长时间使用抗生素。

(4)患者, 女性, 59岁, 诊断为“右乳腺占位: 右乳腺癌”, 用药: 头孢孟多酯使用6 d, 1 g/次, 2次/d。

说明: ①用药级别过高。38号文件指出, 乳腺手术预防感染应选用一代头孢菌素。该患者使用二代头孢菌素。

②预防用药时间过长。38号文件指出, I类切口总预防用药时间一般不超过24 h, 最多48 h。

(5)患者, 女性, 29岁, 诊断为“足月妊娠”, 行剖宫产术, 用药: 头孢米诺使用5 d, 1 g/次, 2次/d。

(6)患者, 女性, 24岁, 诊断为“足月妊娠”, 行剖宫产术, 用药: 头孢甲肟使用7 d, 2 g/次, 2次/d。

说明: 计划性剖宫产临床路径规定: ①按《抗菌药物临床应用指导原则》(卫医发[2004]285号)执行; ②抗菌药物选择第一代头孢类; ③预防性用药时间为断脐后使用; ④预防性抗菌药物于术后72 h内停止使用。

3. 预防用药时间长^[6]

(1)患者, 女性, 58岁, 诊断为“腰5椎体滑脱”, 行手术治疗, 用药: 头孢孟多酯使用9 d, 2 g/次, 2次/d。

(2)患者, 女性, 21岁, 诊断为“胆囊息肉”, 行手术治疗, 用药: 头孢孟多酯使用5 d, 2 g/次, 2次/d。

说明: 清洁伤口预防用药时间过长, 38号文件和抗菌药物临床指导原则指出, I类切口总预防用药时间一般不超过24 h, 最多48 h, 该患者为清洁手术, 术后预防用药时间过长。

(3)患者, 女性, 68岁, 诊断为“左眼视网膜脱离”, 行手术治疗, 用药: 五水头孢唑林使用6 d, 2 g/次, 2次/d。

说明: 预防用药时间过长, 单纯性孔源性视网膜脱离临床路径规定: 术后抗菌药物的使用, 按照《抗菌药物临床应用指导原则》(卫医发[2004]285号)执行, 结合患者病情合理使用抗菌药物, 用药时间为1~2 d, 可使用抗菌药物眼药水继续局部使用。

4. 预防感染用药时机不当^[7]

患者, 女性, 39岁, 诊断为“子宫肌瘤”, 行经腹子宫肌瘤切除术, 用药: 五水头孢唑林使用5 d, 2 g/次, 2次/d。

说明: 经腹子宫肌瘤切除术属于清洁手术, 按照《抗菌药物临床应用指导原则》(卫医发[2004]285号)以及抗菌药物临床应用管理办法(征求意见稿)规定, 预防感染使用抗菌药物的开始时间为术前0.5~2 h内, 或麻醉开始时

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2013.05.033

作者单位: 362000 泉州市, 中国人民解放军第180医院药学科(谢奇恩、林福林、李玉堂、杨昌云); 泉州市第一医院泌尿外科(杨小燕); 中国人民解放军第180医院呼吸内科(黄种杰); 中国人民解放军鼓浪屿疗养院药械科(龚建军)

通讯作者: 林福林, Email: flynnbeijing2008@163.com

首次给药。本病例提前1 d使用抗菌药物。

二、抗菌药物超剂量使用^[8]

(1)患者, 男性, 49岁, 诊断为“颅骨修补术后切口感染”, 用药: 头孢曲松使用17 d, 2 g/次, 3次/d。

说明: MEDCOM(美康)系统头孢曲松钠成人常用量为肌肉或静脉给药, 1~2 g/24 h或0.5~1 g/12 h, 最高剂量4 g/d, 疗程7~14 d。

(2)患者, 男性, 71岁, 诊断为“双眼老年性白内障”, 行手术治疗, 用药: 五水头孢唑林钠使用3 d, 4 g/次, 2次/d。

说明: 成人常用剂量0.5~1 g/次, 2~4次/d。严重感染可增至6 g/d, 分2~4次。本病例单次剂量和日总剂量均超量。

三、抗菌药物使用频次不合理^[9]

患者, 男性, 5岁, 诊断为“右眼先天性上睑下垂”, 行手术治疗, 用药: 五水头孢唑林使用5 d, 1 g/次, 1次/d。

说明: ①五水头孢唑林为时间依赖型抗菌药物, 每天1次难以维持有效血药浓度, 建议按照说明书推荐的2~4次/d使用; ②预防感染用药时间过长, 38号文件指出, 1类切口总预防用药时间一般不超过24 h, 最长为48 h, 该患者为清洁手术, 预防用药时间过长。

四、抗菌药物换药不规范^[10]

(1)患者, 男性, 47岁, 诊断为“特重型颅脑损伤恢复期”, 行手术治疗, 用药: 青霉素使用2 d, 400万单位/次, 2次/d; 头孢地嗪钠使用4 d, 2 g/次, 2次/d; 头孢米诺使用6 d, 2 g/次, 3次/d。

说明: ①头孢米诺与头孢地嗪钠抗菌谱相似, 且患者检查血常规、体温正常, 未做药敏试验, 无换药指征; ②青霉素与头孢地嗪钠均为β-内酰胺类抗生素, 两者同为β-内酰胺类抗生素, 二者联用, 竞争性结合同一位点, 产生拮抗作用, 降低疗效。

(2)患者, 男性, 58岁, 诊断为“左中肺炎症、左中肺占位待排除”, 用药: 五水头孢唑林使用6 d, 2 g/次, 2次/d; 阶梯使用依诺沙星3 d, 左氧氟沙星3 d, 0.4 g/次, 1次/d; 异帕米星5 d, 0.4 g/次, 1次/d。

说明: 无指征换药。依诺沙星与左氧氟沙星同为第三代喹诺酮类药物, 抗菌谱近似。

五、抗菌药物联用降低疗效^[11]

(1)患者, 男性, 44岁, 诊断为“右股骨颈骨折”, 用药: 五水头孢唑林使用7 d, 2 g/次, 2次/d; 磺苄西林7 d, 4 g/次, 2次/d。

说明: 两者同为β-内酰胺类抗生素, 二者联用, 竞争性结合同一位点, 产生拮抗作用, 降低疗效。

(2)患者, 男性, 37岁, 诊断为“左小腿毁损伤”, 用药: 头孢孟多酯2 g/次, 2次/d; 哌拉西林/舒巴坦4.5 g/次, 2次/d; 青霉素560万单位/次, 2次/d; 左氧氟沙星注射液0.4 g/次, 1次/d。

说明: ①药物联用不当。头孢孟多酯+哌拉西林+青霉素, 均为β-内酰胺类抗菌药物, 三者同为β-内酰胺类抗菌

药物, 三者联用, 竞争性结合同一位点, 产生拮抗作用, 降低疗效; ②患者入院1个多月做了5次左小腿伤口清创缝合术, 期间未做药敏试验, 无换药指征; ③左氧氟沙星不适合用于骨科手术的预防感染。

六、抗菌药物抗菌谱重叠^[12]

(1)患者, 女性, 58岁, 诊断为“右胫腓骨下段开放粉碎性骨折”; 用药: 头孢地嗪2 g/次, 2次/d; 氨曲南1 g/次, 2次/d。

说明: ①抗菌谱重叠 氨曲南仅对G⁻菌有效, 头孢地嗪为第三代头孢菌素类, 对G⁻菌也有较强的效果, 两者抗菌谱重叠; ②患者仅入院时血象高, 之后监测血象一直正常, 体温正常, 无感染征象, 骨科预防用抗菌药物一般选用一、二代头孢, 而非本例中的药物。

(2)患者, 男性, 36岁, 诊断为“左胫腓骨下段开放粉碎性骨折”, 用药: 头孢地嗪2 g/次, 2次/d; 氨曲南1 g/次, 2次/d。

说明: 抗菌谱重叠 氨曲南仅对G⁻菌有效, 头孢地嗪为第三代头孢菌素类, 对G⁻菌也有较强的效果, 两者抗菌谱重叠。

七、抗菌药物选用不规范^[13]

患者, 男性, 70岁, 诊断为“慢性阻塞性肺病急性加重、双侧肺大泡”, 行手术治疗, 用药: 分别使用头孢曲松他唑巴坦、哌拉西林/舒巴坦、头孢地嗪抗感染13 d。术后3 d用利奈唑胺。

说明: 用药选择不当。①一周前多次痰培养显示该患者为表皮葡萄球菌感染多重耐药, 直到术后3 d才依药敏试验结果选用敏感抗菌药物利奈唑胺; ②该细菌株对万古霉素和利奈唑胺均敏感, 为避免产生超级细菌, 应该选用万古霉素治疗。

八、抗菌药物选用经济性差^[14-15]

患者, 男性, 41岁, 诊断为“左股骨钢板内固定术后”, 行钢板取出术, 用药: 术前1 d及术后6 d使用头孢替安0.25 g/支, 8支/次, 2次/d。

说明: ①不符合药物经济学, 大大增加患者经济负担。头孢替安本院有“0.25 g”、“0.5 g”和“2 g”三种规格, 本例中患者如使用“0.25 g”规格、“0.5 g”规格和“2 g”规格的每日费用分别为284.48元、251.28元、174.76元; ②浪费药物冲配的人力、物力。药物冲配时要多溶解14支西林瓶装药品, 药物冲配的时间明显增加, 同时耗材使用成本增加; ③多次药品混合, 增加热原污染风险; ④反复穿刺西林瓶胶塞, 增加胶塞污染风险; ⑤《抗菌药物临床应用管理办法(征求意见稿)》规定: 同一通用名称抗菌药物品种, 注射剂型和口服剂型各不得超过2种。本品一品三规, 增加了药房的药品管理难度, 增加了用药差错风险。

为了促进抗菌药物的临床合理使用, 建议进一步完善相应的管理制度, 制定抗菌药物使用规范和管理制度, 加强相关规范文件精神的学习及考核力度, 举办抗菌药物使用讲座, 并根据各临床科室专科用药及抗菌药物使用情

况,制定临床各科抗菌药物合理用药评价方法和评价标准,临床药师可在院长临床查房时利用专业优势,从抗菌药物药效学、药动学、药物相互作用、药物可能发生的不良反应、配伍禁忌及抗菌药物临床应用指导原则等,与医护人员紧密协作,及时处理,纠正临床不合理使用抗菌药物的现象,提高医务人员合理使用抗菌药物的能力,促进临床合理用药水平。

参考文献

- 1 孙文庆,袁宏.366例临床使用抗菌药物调查.中国医药导报,2008,5(26):93-94.
 - 2 杨辉,黄玉玲,许沧海,等.住院患者抗菌药物用药情况的分析及对策.临床合理用药杂志,2009,2(10):43-44.
 - 3 李心国,许正国.我院抗菌药物不合理使用调查分析.中国医药指南,2009,7(4):77-79.
 - 4 郭其,初翠英.临床抗菌药物不合理使用案例分析.中国医药指南,2010,8(10):125-126.
 - 5 谷慧峰,李淑敏,孙淑敏.189例抗菌药物不合理应用的评价与分析.药事组织,2010,19(8):67.
 - 6 方维军,张艳丽,马菊云.抗菌药物不合理应用案例分析.药学服务与研究,2011,11(3):177-179.
 - 7 丘海轶,陈伟忠,邱细梅,等.抗菌药物不合理应用的社区调查与分析.中国药房,2010,21(44):4135-4136.
 - 8 马新方,马新秀.抗菌药物不合理应用典型药历的调研与干预.中国药房,2011,22(2):121-123.
 - 9 戴攀.抗菌药物不合理应用现状及管理对策.中华医院感染学杂志,2012,22(15):3205.
 - 10 孙志强,张伟民.外科住院患者抗菌药物不合理应用调查与分析.中国医药导报,2010,7(24):131-132.
 - 11 孙山,樊新星,胡侃.我院2008年7~12月门诊处方抗菌药物不合理应用调查.华西医学,2009,24(5):1250-1251.
 - 12 张磊.我院2010年住院患者抗菌药物不合理应用处方点评.药事组织,2011,20(24):74-75.
 - 13 周芳.住院患者抗菌药物不合理应用分析.中国现代医药杂志,2011,13(10):110-111.
 - 14 史经选.我院外科抗菌药物不合理应用调查分析.临床合理用药,2012,05(1A):15-16.
 - 15 余巍,张树荣,左国营.骨科抗菌药物不合理应用分析.药事实践杂志,2011,29(4):291-294.
- (收稿日期:2013-07-12)
(本文编辑:李卓)
- 谢奇恩,林福林,李玉堂,等.医院抗菌药物使用情况调查分析[J/CD].中华实验和临床感染病杂志:电子版,2013,7(5):744-746.