

• 药事管理 •

344 份住院病例抗菌药物的合理应用分析

景 利 曾仁杰 朱 妹(成都军区总医院药学部 成都 610083)

摘要 目的:了解本院抗菌药物合理应用情况进行分析。方法:随机抽取本院 1997 年 11 月~1998 年 3 月的出院病历 468 份。其中应用了抗菌药物的有 344 份,占 73.50%。结果:应用抗菌药物品种为 34 种,应用频率最高的前十种依次是:青霉素,甲硝唑,氨苄青霉素,氟卡那霉素,头孢唑啉钠,庆大霉素,氟哌酸,洁霉素,琥乙红霉素和头孢曲松钠。做细菌培养及药敏实验的 12 例,占 3.49%。联合用药 142 例,占 41.28%。不合理原因主要是:用于治疗“发热”或“试验性治疗”占 14.15%;抗生素用于治疗病毒性疾病的占 16.98%;抗生素用于预防感染的占 23.58%;应用抗生素疗程太长及术后用药 10d 的占 18.87%。结论:本院抗菌药物选用品种少,起点低;应用合理或基本合理的占大多数(69.19%),但不合理应用的仍相当比例(30.81%)。

关键词 抗菌药物;使用频率;不合理用药

抗感染药物是临床治疗各种感染性疾病必不可少的药物,也是近年来发展最快、上市品种最多、使用量非常大的药物。高效、高价、广谱、低毒的新抗感染药物的不断涌现,既为临床用药提供了更宽的选择余地,也带来了细菌对抗菌药物的严重、广泛的耐药性问题。从而促使我们需要深入讨论抗菌药物应用的合理性。本文对本院 1997 年 11 月~1998 年 3 月 344 份住院病例应用抗菌药物情况作回顾性调查和分析,现将如果报告如下:

1 材料与方法

资料来自本院 1997 年 11 月~1998 年 3 月出院病例 468 份。其中 344 份病例应用了抗菌药物(占 73.5%)。按设计逐份填写调查表,其中包括科别、病案号、性别、年龄、住院时间、诊断、感染疾病类别、药敏结果、用药名称、用法、用量、用药天数、用药途径以及不良反应等。344 份病例分别来自呼吸内科、消化内科、心血管内科、肾内科、干部病房、普外、泌尿外科、烧伤科和脑外科等。

2 结果

2.1 344 份病例中,男性 266 例,女性 118 例,平均年龄 34.9a,平均住院天数 18.6d。

2.2 原发病诊断主要为十二指肠球部溃疡、白

血病、冠心病、胰腺炎、慢喘支合并肺部感染、肺癌、结石性胆道炎等。与感染有关的疾病主要为肺部感染,泌尿系感染和胆道感染等。抗菌药物使用最短为 1d,最长为 65d,平均用药 10.1d。

2.3 全部病例使用抗菌药物共 34 种,各种抗菌药物使用频率排序见表 1。

表 1 各种抗菌药物使用频率排序

| 排序 | 药物名称 | 病例数 | 出现频率(%) | 给药途径 | |
|----|---------|-----|---------|------|----|
| | | | | 注射 | 口服 |
| 1 | 青霉素 | 137 | 40 | 137 | |
| 2 | 甲硝唑 | 82 | 24 | 63 | 19 |
| 3 | 氨苄青霉素 | 74 | 22 | 74 | |
| 4 | 丁胺卡钠霉素 | 52 | 15 | 52 | |
| 5 | 头孢唑啉钠 | 49 | 14 | 49 | |
| 6 | 庆大霉素 | 46 | 13 | 35 | 11 |
| 7 | 氟哌酸 | 45 | 13 | | 45 |
| 8 | 洁霉素 | 35 | 10 | 35 | |
| 9 | 琥乙红霉素 | 27 | 8 | 4 | 23 |
| 10 | 头孢曲松钠 | 26 | 8 | 17 | 9 |
| 11 | 妥布霉素 | 18 | 5 | 18 | |
| 12 | 青霉素 V 钾 | 18 | 5 | 18 | |
| 13 | 环丙沙星 | 17 | 5 | 11 | 6 |
| 14 | 羟氨苄青霉素 | 17 | 5 | | 17 |
| 15 | 链霉素 | 15 | 4 | | 15 |
| 16 | 复方新诺明 | 15 | 4 | | 15 |
| 17 | 头孢拉啶 | 14 | 4 | 7 | 7 |
| 18 | 头孢呋新钠 | 13 | 4 | 10 | 3 |
| 19 | 替硝唑 | 11 | 3 | 11 | |
| 20 | 氧氟沙星 | 10 | 3 | 8 | 2 |
| 21 | 盐酸哌替啶 | 9 | 3 | 7 | 2 |
| 22 | 盐酸克林霉素 | 8 | 2 | 8 | |
| 23 | 红霉素 | 7 | 2 | 4 | 3 |

| 排序 | 药物名称 | 病例数 | 出现频率(%) | 给药途径 | |
|----|--------|-----|---------|------|----|
| | | | | 注射 | 口服 |
| 24 | 头孢哌酮钠 | 7 | 2 | 7 | |
| 25 | 交沙霉素 | 6 | 2 | | 6 |
| 26 | 头孢噻肟钠 | 4 | 1 | 4 | |
| 27 | 氧哌嗪青霉素 | 4 | 1 | 4 | |
| 28 | 头孢唑新 | 2 | 0.6 | 1 | 1 |
| 29 | 头孢他啶 | 2 | 0.6 | 2 | |
| 30 | 氯霉素 | 2 | 0.6 | 2 | |
| 31 | 白霉素 | 1 | 0.3 | 1 | |
| 32 | 螺旋霉素 | 1 | 0.3 | | |
| 33 | 呋喃西林 | 1 | 0.3 | | |
| 34 | 去甲万古霉素 | 1 | 0.3 | 1 | |

2.4 抗菌药物联用情况见表2。

表2 抗菌药物联用情况

| | 单用 | 二联 | 三联 | 四联 | 五联 |
|-----|-------|-------|------|------|------|
| 病历数 | 202 | 97 | 31 | 13 | 1 |
| % | 58.72 | 28.20 | 9.01 | 3.78 | 0.29 |

2.5 344份病例中,作细菌培养和药敏试验者12例,占3.49%。

2.6 抗菌药物应用不合理原因分析见表3。

表3 抗生素应用不合理原因分析

| 原因 | 例数 | % | 举例 |
|----------------------|----|-------|--------------|
| 抗生素用于治疗病毒性疾病 | 18 | 16.98 | 病毒性上感 |
| 用于治疗发热或“试验性治疗” | 15 | 14.15 | 发热原因不明 |
| 用于预防感染 | 25 | 23.58 | 非开放性骨折 |
| 选用抗菌药物不当 | 8 | 7.55 | 头孢氨苄治疗急性胆囊炎 |
| 术后用药>10d | 15 | 14.15 | 术后发热病人 |
| 疗程太短(频繁换药) | 10 | 9.43 | 用药不足1d即换药 |
| 疗程太长 | 5 | 4.72 | 甲硝唑治疗肺部感染23d |
| 两种以上同类同代抗生素配伍使用或配伍禁忌 | 8 | 7.55 | 头孢氨苄与头孢唑林配伍用 |
| 2a小儿用庆大霉素4d以上 | 2 | 1.87 | 无法观察毒性反应 |

2.7 围术期抗菌药使用情况:在统计约344份病例中围术期抗菌药物使用130例,占抗菌药物使用约37.79%。术前用药51例,占39.31%;术后用药79例,占60.77%。使用时间在4d及其以下者49例,占37.69%,5d及其以上者81例,占62.31%。其中使用1种抗菌药者90例,占69.23%,联用2种或以上者40例,占30.77%。

3 讨论

3.1 本文抽取的468例病案中344例应用了抗菌药物。其中抗菌药物应用合理或基本合理的占大多数(69.19%),这与各级医务人员认真掌握抗菌药适应证,根据诊断和致病菌选用抗菌药物,制订合理疗程有关。但不容否认,抗菌药应用不合理的仍占相当大比例(30.81%),即占应用抗菌药病人的1/3,如果计算绝对值就更可观了。我院抗菌药使用率为73.5%,高于国内报道的平均水平(43.7%)。应用抗菌药34种,与有关文献相比我院抗菌药选用品种少,起点不高。从抗菌药使用频度统计表(表1)看,青霉素G、甲硝唑、氨苄青霉素、头孢唑肟钠、庆大霉素、氟哌酸、洁霉素、琥乙红霉素和头

孢曲松钠使用频度大,排在前十位,达到167%。这说明了价廉、疗效可靠、使用方便的药物品种在临床中仍占有重要地位。医院药剂科在进药、管理上应充分重视这一点。

3.2 本次调查344份病例中,有142例联用抗菌药,占41.28%,其中三联或三联以上的联用45例,占13.08%。联用率最高的依次为青霉素G和庆大霉素、青霉素G和氨苄西林、青霉素G和甲硝唑。目前认为作用机制或作用方式(环节)相同的抗菌药不宜联用,以免增加毒性反应或诱导灭活酶的产生或竞争同一靶位而产生拮抗效应。从青霉素G和氨苄西林来分析,一个主要作用于革兰阳性菌和阴性菌,一个是广谱抗生素,但两者均作用于青霉素结合蛋白而发挥其抗菌效应。两药联用会因竞争同一结合位点而产生拮抗,甚至诱导耐药菌的产生。提示两药联用的合理性值得商榷。

3.3 调查的344份病历中,仅有12例进行细菌学检查。说明临床选用抗菌药物仍以经验用药为主,缺乏针对性。例如一慢性支气管炎合并肺气肿病人入院时未作细菌培养,依次用了利君沙、头孢噻肟钠、环丙沙星、羟氨苄青霉素

等共计 39d, 导致致病菌对多种抗菌药物耐药, 治疗效果不佳。后做痰培养、铜绿假单胞菌生长, 对庆大霉素和妥布霉素敏感。遂改用妥布霉素治疗, 很快治愈出院。

3.4 本文资料提示抗菌药物应用不合理主要是: 用于治疗发热或“试验性治疗”占 14.15%; 抗生素用于治疗病毒性疾病的占 16.98%; 抗生素用于预防感染的占 23.58%; 应用抗生素疗程太长及术后用药 > 10d 的占 18.87%, 以上 4 种原因占用药不合理的 73.58%。例如一男性患者, 因上肺鳞癌入院。术前体温正常, 血象正常, 查体未发现阳性体征, 无感染性疾患证据。术前应用头孢唑林钠肌注 8d, 共 16g。术后一级切口, 术后 d3 体温正常, 但术后一直用头孢唑林钠及氧哌嗪青霉素 15d, 直至出院。

3.5 调查围术期抗菌使用结果显示, 存在联用较多, 用药时间偏长的问题。例如一肝胆管结石患者, 手术前 27d 用妥布霉素、甲硝唑、头孢曲松钠直至手术, 术后又用头孢曲松钠和甲硝唑预防感染。当手术后 d4 切口出现感染, 遂联用羟氨苄青霉素和庆大霉素 15 天, 方治愈出院。魏淑英等调查发现^[1], 预防性使用抗生素时, 应用两种与应用三种以上抗生素患者之间细菌感

染率及抗生素用药 1~4d 和 5d 以上的患者之间细菌感染率均有显著性差异, 并预防性使用抗生素品种愈多, 用药时间越长, 术后感染率越高。为避免盲目扩大预防用药范围, 增强药物预防的效果, 减少耐药菌产生及防止二重感染, 应严格掌握预防性应用抗菌药的适应症。

为了使抗生素应用得更合理, 必须采取以下措施: ①加强对临床医生的培训和继续医学教育, 掌握合理应用抗生素的基本知识, 根据药物的适应证、药代动力学、药敏试验等, 合理选择药物; ②加强治疗药物监测 (TDM) 工作, 通过血药浓度监测, 有效地制订适合个体化的给药方案, 指导临床合理用药, 避免或减少药品浪费, 尚可可通过药品生物利用度考察, 以科学的理论数据评价药品质量。③必须高度重视抗生素不良反应监察报告制度, 随时注意发现问题, 及时报告处理。同时为切实避免或减轻“药害” (drug misadventuring) 的不幸, 特别应加强药师监护, 更高层次地以患者为关注核心, 以使临床药理学向更新阶段发展。

参考文献

- 1 魏淑英. 围手术期预防性使用抗生素的调查和分析. 中华医院管理杂志, 1995, 11(12): 726

(收稿: 1998-10-12)

浅谈医院制剂

李蔚(解放军第 105 医院 合肥 230031)

关键词 医院制剂; 制剂中心; 制剂开发

医疗单位除在市场上购进所需药品外, 对一些临床急需而市场上无供应或供应不了的疗效可靠的药品通过制剂室自制来供应临床。医院制剂有标准制剂与非标准制剂。而非标准制剂多为临床科研及本院有效处方配制的药品, 具有配制量小, 品种多, 使用周期短, 部分品种稳定性差, 贮存期短, 而临床又不可缺少等特

点。它为临床用药提供保障的同时, 也给医院带来可观的经济收益。但是, 随着科学技术和我国制药工业的发展, 药品供应的社会化程度提高, 一方面, 医院制剂规模将逐渐缩小, 另一方面, 医院新制剂的研制和开发将成为药剂科开展药学研究工作的重要内容之一。因此, 医院制剂的发展面临新的挑战, 传统的保障供应