

普外科切口感染与围手术期抗生素的合理应用

闵盛云

(江西省长征医院 南昌 330100)

关键词:切口感染;抗生素;合理应用

中图分类号:R 969.3

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2009)03-0089-01

普外科手术切口感染是外科手术后最常见的感染之一,也是医院感染的重要组成部分^[1],因此预防并减少普外科手术切口感染有重要临床意义。为更有效地预防和控制术后切口感染的发生,特对我院 2000 年 1 月~2006 年 12 月 1 523 例普外科患者中 81 例手术切口感染进行回顾性分析,以探讨围手术期合理应用抗生素在预防切口感染中的作用。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组病例 1 523 例,男 885 例,女 638 例,发生切口感染 81 例,年龄 13~78 岁,切口感染率 5.32%。诊断标准参照卫生部(卫医发[2001]2 号)《医院感染诊断标准(试行)》。

1.2 方法 按照不同手术切口类型将病例分为三组,再根据使用抗生素的种类、使用方法不同分类。3 类抗生素均为静脉给药;使用时间均为 5d。青霉素类以青霉素钠、氨苄青霉素为主;头孢菌素类以第三代头孢菌素头孢他定、头孢哌酮钠等为主;喹诺酮类以左氧氟沙星、氧氟沙星为主。用法分为麻醉前 0.5~1h 用半量、术后用半量及术后全量给药。

1.3 统计学方法 采用卡方检验。

2 结果

见表 1~表 3。结果提示切口感染在不同抗生素应用时有显著性差异,同种抗生素不同给药方式切口感染率亦有不同。

表 1 青霉素类不同使用方法切口感染情况 例

	术前半量,术后半量			术后全量给药		
	手术例数	感染例数	感染率(%)	手术例数	感染例数	感染率(%)
I 类切口	72	2	2.78	75	3	4.00
II 类切口	96	8	8.33	58	5	8.62
III 类切口	82	7	8.54	57	6	10.53

表 2 头孢菌素类不同使用方法切口感染情况 例

	术前半量,术后半量			术后全量给药		
	手术例数	感染例数	感染率(%)	手术例数	感染例数	感染率(%)
I 类切口	92	2	2.17	66	2	3.03
II 类切口	116	5	4.31	98	6	6.12
III 类切口	89	5	5.62	52	4	7.69

3.4 围手术期抗菌药物应用中存在的问题 (1) 抗菌药物使用率过高,高达 94.0%,与卫生部《抗菌药物临床应用指导原则》的规定有很大距离,说明适应证掌握得过松。根据指导原则,I 类切口一般不主张预防用药,除非手术时间长、范围大、有异物植入、手术涉及重要器官或属于高危人群。预防用药主要适用于 II 类切口及 III 类切口,有助于降低切口感染率的发生。(2) 术前用药比例为 19.0%,术前用药观念有待增强,预防应用抗菌药物应在术前 2h 内给

表 3 喹诺酮类不同使用方法切口感染情况 例

	术前半量,术后半量			术后全量给药		
	手术例数	感染例数	感染率(%)	手术例数	感染例数	感染率(%)
I 类切口	113	3	2.65	109	4	3.67
II 类切口	108	5	4.63	82	5	6.10
III 类切口	85	4	4.70	73	5	6.85

3 讨论

普外科切口感染致病菌以 G⁻ 杆菌为主,亦有一部分 G⁺ 球菌,主要有大肠埃希菌、大肠杆菌、克雷伯肺炎球菌、金黄色葡萄球菌等^[2],所以普外科预防切口感染的抗生素的选择,应根据上述病原学检测及药敏试验为准,但临床工作中病原学检测存在时效性差、检出率偏低等缺陷。因此,在使用抗生素时,多根据文献及临床经验来选择抗生素。

从表中可以看出三组抗生素对预防 I 类切口感染差异无显著性($P>0.05$)。说明清洁手术预防性用药首选青霉素类,能获得较好的预防效果。而对 II、III 类切口头孢菌素和喹诺酮类效果明显优于青霉素类,差异有显著性($P<0.05$)。目前大量研究证实,青霉素对产 β -内酰胺酶细菌耐药不断升高;头孢菌素类特别是第三代头孢对 β -内酰胺酶稳定性强,且具有高度的组织渗透力、抗菌谱广、有效浓度时间长等优点,预防切口感染效果较好;本文显示喹诺酮类与头孢菌素类预防切口感染效果相近,无明显差异,表明喹诺酮类抗生素亦具有较高的抗菌敏感性^[3],在普外科预防切口感染中运用日益受到关注。

预防用药时间是关键,是指在发生感染前用药,适时给药可有效杀灭侵入切口并定植的细菌。对围手术期应用抗生素预防术后感染,最佳给药时间为皮肤切开前 30~60 min。本文中术前半量、术后半量给药法切口感染率远低于术后(下转第 94 页)

药,最好在 0.5~1h 给药。(3) 用药时间过长,手术预防用抗菌药物一般应短疗程使用。对一般择期手术,预防用药 24h 足够,个别情况可延长至 48h。

参考文献

- [1] 解斌,戴振国.合理用药问答[M].第 2 版.北京:人民卫生出版社,1998.143
- [2] 藏自英,刘裕昆,汪复.实用抗生素学[M].第 2 版.上海:上海科学技术出版社,1998.220-223
- [3] 乔海灵,赵香兰.临床药理学[M].郑州:郑州大学出版社,2004.324
- [4] 杨毓璞,陈文,张爱知.不合理用药分析手册[M].上海:上海科学技术出版社,2000.51

(收稿日期: 2009-01-21)

肿瘤较小时,密度可均匀,增强后可有中度强化,钙化少见(不足 10%,以成年人多见)。MRI 可提供更准确的局部信息。Winer-Muram 等^[15]报道的 7 例中, T1WI 肿块几乎均呈不均匀信号,7 例信号高于骨骼肌,5 例显示灶内出血坏死; T2WI 呈不均匀高信号。增强后 T1WI 上肿块呈早期快速强化。发生在脊柱旁 pPNET 可凸入椎管压迫脊髓,对邻近结构以推移为主,很少包绕血管。

4.2 发生在骨的 pPNET 可见于胸壁、脊柱、骨盆及四肢等部位。杨光钊等^[16]报道的 5 例中,肱骨 2 例,胸椎、髌骨、骨盆各 1 例。王敏等^[17]报道的 5 例中,胸椎 2 例,胸壁、股骨、胫骨各 1 例。溶骨性骨质破坏和巨大软组织肿块为常见影像学表现。发生于脊柱者常同时破坏椎体及附件骨质并侵犯椎管内外软组织,可有脊膜转移。骨质破坏常较明显,软组织肿块也较大,CT 平扫时密度常不均匀,增强后有较明显的不均匀强化,边缘较清晰,病灶区骨膜增生、骨质硬化不明显,无瘤骨形成,病变内钙化及局部淋巴结肿大少见。少数骨 pPNET 在 CT 上表现为骨质破坏轻微,骨皮质保持完整, MRI 上仅有松质骨信号异常,而周围软组织肿块很明显,且骨 ECT 上无局部核素浓缩。前者可能是肿瘤细胞沿穿过皮肤的小血管间隙由松质骨向周围扩散所致;后者可能为肿瘤仅取代松质骨区脂肪,尚未明显侵犯周围骨质,成骨反应还不明显,或肿瘤不影响骨质钙磷代谢^[13,16]。

PNET 是好发于儿童和青少年的少见高度恶性小圆形细胞肿瘤,预后差。常见 MB 有特定的发生部位、好发年龄段及特征性表现,易于诊断,不典型 MB 的表现在鉴别中要想到此病以减少误诊。幕上和四周 PNET 的影像学表现缺乏特征性,但影像学检查能较好地显示肿瘤的内部结构、明确肿瘤的范围,有助于本病的鉴别诊断、判断手术可切除性、检出远处转移和评价疗效。

(上接第 89 页)全量给药法 ($P < 0.05$)。另外根据手术时间长短选择抗生素亦有重要意义,对于时间短的手术,用短效抗生素(喹诺酮类)即可使有效血药浓度维持手术全过程;对于手术时间长(一般 $> 3h$)、术后感染率高的手术,选用长效抗生素,麻醉前一次给药,不仅可保证血液和组织中有效药物浓度作用整个手术过程,还可减少不良反应发生。

总之,普外科围手术期合理使用抗生素包括:时间上、抗生素的种类、敏感度、半衰期的长短、疗

参考文献

- [1]Hart MN, Earle KM. Primitive neuroectodermal tumors of the brain in children[J].Cancer,1973,32:890-893
- [2]沈天真,张玉林,陈星荣.世界卫生组织脑肿瘤分类的进展[J].中国医学计算机成像杂志,2000,6(4):219-231
- [3]Stout AP,Murray MD. Neuroplithelioma of the radial nerve with a study of its behavior in vitro[J].Rev Can Biol, 1942,1:651-655
- [4]薛鹏,谢晓刚,弓莉,等.髓母细胞瘤的 CT、MRI 分析[J].医学影像学杂志,2006,16(3):220-223
- [5]顾晓丽,周林江,梁宗辉,等.成人幕上原始神经外胚层肿瘤的 MRI 表现[J].医学影像学杂志,2006,16(1):25-27
- [6]Ibarburen C, Haberman JJ, Zerhouni EA. Primitive neuroectodermal tumorsCT and MRI evaluation [J].Eur J Radiol, 1996,21:225-231
- [7]Dick EA,McHugh K, Kimber C,et al.Imaging of non-central nervous system primitive neuroectodermal tumors: diagnostic features and correlation with outcome[J].Clin Radiol, 2001,56:206-212
- [8]Enzinger FM, Weiss W. Primitive neuroectodermal tumors and related lesions.In: Soft tissue tumors [M].St Louis:The CV Mosby CO,1995.929
- [9]Becker RI, Becker AD,Sobel DF. Adult medulloblastoma: review of 13 cases with emphasis on MRI [J]. Neuroradiology, 1995,37:104-108
- [10]Pickuth D, Leutloff U. Computed tomography and magnetic resonance imaging findings in primitive neuroectodermal tumors in adults[J].Br J Radiol, 1996,69:1-5
- [11]Majos C, Alonso J, Aguilera C, et al. Adult primitive neuroectodermal tumor: proton MR spectroscopic findings with possible application for differential diagnosis [J]. Radiology, 2002,225:556-562
- [12]Law M, Kazmi K, Wetzel S. Dynamic susceptibility contrast-enhanced perfusion and conventional MR imaging findings for adult patients with cerebral primitive neuroectodermal tumors [J].Am Neuroradiol,2004,25:997-1005
- [13]Askin Fb, Rosai J, Sibley RK, et al. Malignant small cell tumor of the thoracopulmonary region in childhood: a disinctive clinicopathologic entity of uncertain histogenesis[J].Cancer,1979,43:4438-4442
- [14]Sallustio G, Pirronti T, Lasorella A, et al. Diagnostic imaging of primitive neuro-ectodermal tumor of the chest wall (Askin tumor) [J].Pediatr Radiol, 1998,28:697-702
- [15]Winer-Muram HT, Kaufman WM, Gronemeyer SA, et al.primitive neuroectodermal tumors of the chest wall (Askin tumors): CT and MRT findings[J].AJR, 1993,161:265-271
- [16]杨光钊,龚向阳.外周原始神经外胚层叶肿瘤的 CT 表现[J].中华放射学杂志,2001,35(7):535-537
- [17]王敏,李勇刚,张学峰,等.骨原始神经外胚层叶肿瘤影像学表现[J].临床放射学杂志,2005,24(6):531-534

(收稿日期:2008-12-02)

程、给药途径等多方面的合理。它不仅能够有效降低手术切口感染,促进患者术后康复,减轻病人的经济负担;同时也提高了抗生素使用效率。

参考文献

- [1]吴安华,仵南,文细毛,等.全国医院感染监控网 1998~1999 年监测资料分析[J].中华医院感染学杂志,2000,10(6):401
- [2]利大魁,盛瑞媛.澳大利亚抗生素治疗指南[M].第 10 版.北京:中国医药科技出版社,2001.150-152
- [3]郭仁宣,苏东明.抗生素手册[M].第 3 版.沈阳:辽宁科学技术出版社,2002.46

(收稿日期:2008-12-24)