

## • 药物与临床 •

## 污染性切口预防性抗生素应用的临床意义

郑正葆 杨幼萍(浙江省温岭市第一人民医院 温岭 317500)

**摘要** 目的:术前预防性应用抗生素,以观察感染性并发症的预防效果。方法:按 Altemyer 标准 II—IV 类手术,1996 年 5 月~1998 年 4 月术前预防性应用抗生素 100 例,并与对照组 100 例进行分析。预防组分别于术前 2h 使用一胺卡那霉素 0.4g 加 0.5% 甲硝唑 100ml 静脉滴注 33 例;头孢唑啉 4.0g 加 0.5% 甲硝唑 100ml 静脉滴注 32 例;头孢他啶 1.0g 静脉推注加 0.5% 甲硝唑 100ml 静脉滴注 45 例。手术超过 4h 者术中重复给予 1 个剂量的抗生素。然后观察术后感染的并发症,并以切口感染为重点对两组进行比较分析。结果:预防组切口感染 3 例,2 例为一胺卡那霉素加 0.5% 甲硝唑,1 例为头孢唑啉加 0.5% 甲硝唑。对照组切口感染 9 例,细菌培养大肠杆菌 2 例,金黄色葡萄球菌 1 例。结论:应用抗生素对预防术后感染性并发症的发生,尤其是切口感染有一定效果,其中头孢他啶效果肯定。

**关键词** 污染性切口;预防性应用抗生素;术后感染

## The clinical significance of preventive use of antibiotics in polluted wound

Zheng Zhengbao, Yang Youping(The People's First Hospital of Wen Lin, Wenlin 317500)

**ABSTRACT OBJECTIVE:** The preventive use of antibiotics before operation and examine the effect of preventing infective complications. **METHODS:** Operations of standard Altemyer II—IV were applied. Before the operation preventive administration of antibiotics was used for one group of 100 patients during May 1996 and April 1998. At the same time, the antibiotics is not used in another group of the 100 similar patients who were compared. The following was used in the preventive administration group: amikacin sulfate of 0.4g plus 0.5% metronidazole of 100ml through I. V. gtt in 33 of 100; cefazoline of 4g plus 0.5% metronidazole of 100ml through I. V. gtt in 32 of 100; cefatazidine of 1g though I. V. plus 0.5% metronidazole of 100ml through I. V. gtt in 45 of 100. For those whose operation was over 4 hours, antibiotics of one dose was reused during the operation. Then infected complications after the operation were observed and the 2 groups were compared in the infection of wound. **RESULTS:** 3 patients of the preventive administration group were infected, Amikacin Sulfate & Metronidazole was used in 2 of 3 and Cefazoline & Metronidazole were used in 1 of 3. Compared to the control group, 9 patients got infected in the wound, 2 of which were done by Escherichia, another one of which by S. aureus. **CONCLUSION:** Operation for polluted wound in which preventive administration of antibiotics was used have given effect on preventing the complication caused by infection after operation especially the infection of wound. From chosen antibiotics, Cefatazidine would be more effective.

**KEY WORDS** pollute wound, preventive administration antibiotics, infection after operation

围手术期抗生素预防性应用已引起外科界 重视<sup>[1~3]</sup>。我院 1996 年 5 月~1998 年 4 月按

Altemyer 标准 II~IV 类手术, 术前预防性应用抗生素 100 例, 观察术后感染性并发症预防效果, 并取对照组 100 例进行比较, 分析如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

预防组男 64 例, 女 36 例; 年龄 21~77a, 平均 50.6a。对照组男 64 例, 女 36 例, 年龄 23~74a, 平均 53.4a。

### 1.2 方法

预防组与对照组随机分配。预防组分别于术前 2h 使用丁胺卡那霉素 0.4g 加 0.5% 甲硝唑 100ml 静脉滴注 33 例; 头孢唑啉 4.0g 加 0.5% 甲硝唑 100ml 静脉滴注 32 例; 头孢他啶 1.0g 静脉推注加 0.5% 甲硝唑 100ml 静脉滴注 45 例。手术超过 4h 者重复给予 1 个剂量抗生素。然后观察术后感染性并发症, 并以切口感染为重点, 对两组进行对照分析。

### 1.3 手术时间及种类

预防组与对照组手术时间基本相同, 为 70min~7h, 平均 170min, 两组手术种类见表 1。

表 1 预防组与对照组手术种类

手术种类	预防组	对照组
胆囊切除+ T 管引流术	12	13
胆总管切开取石+ 胆总管空肠吻合术	6	6
胆总管切开取石+ 胆总管十二指肠吻合术	7	6
胆总管切开取石+ 左肝外叶切除术	8	8
胃大部切除术(包括溃疡病穿孔、出血)	13	14
远端胃癌根治术	16	15
胃癌全胃切除术	6	6
胃癌姑息性切除术	3	2
胆囊切除术(化脓性、坏疽性胆囊炎)	10	11
右半结肠切除术	5	5
左半结肠切除术	4	4
直肠癌根治术	7	7
胰十二指肠切除术	3	3
合计	100	100

## 2 结果

预防组切口感染 3 例(胃癌根治术、左半结肠切除术、直肠癌根治术各 1 例), 细菌培养阴性。对照组切口感染 9 例(胃癌根治术, 胃大部切除术各 2 例, 胆总管切开取石加左肝外叶切除术, 胆囊切除加 T 字管引流术, 胆囊切除术,

直肠癌根治术, 胰十二指肠切除术各 1 例), 细菌培养大肠杆菌 2 例, 金葡菌 1 例。两组对比分析, 经统计学处理有显著性差异( $P < 0.05$ ), 表明污染性切口类手术预防性应用抗生素能降低手术切口感染率, 有利于缩短住院时间, 减少住院费用。

## 3 讨论

### 3.1 围手术期抗生素应用

手术后的切口感染是术后最常见的并发症。引起切口感染主要和机体营养状况、免疫功能状况、预防性抗生素应用、无菌技术、手术时间等多种因素有关。本文着重对污染性切口类(II~IV 类)手术进行预防性抗生素应用的前瞻性研究, 并用随机同期对照组比较。预防组 3 例发生切口感染, 对照组发生切口感染 9 例。研究表明, 在围手术期给予预防性抗生素就达到或超过了常规用药的效果。对于防止耐药菌株的产生, 减轻病人负担及预防手术后感染并发症有明显意义。

### 3.2 围手术期预防性抗生素应用的选择

理想的抗生素应该是杀菌力强、抗菌谱广、组织渗透力高、维持组织内有效浓度时间长、副作用少、恰当的价格/效益比。根据以上标准, 在腹部手术时, 特别是较大的腹部手术时, 我们除了选用丁胺卡那霉素、头孢唑啉以外, 还着重选用了头孢他啶作为主要的预防性抗生素, 因为头孢他啶具有以上优点<sup>[4]</sup>。预防组选择了 3 组抗生素联合应用, 术后切口感染 2 例发生于丁胺卡那霉素加甲硝唑, 1 例发生于头孢唑啉加甲硝唑, 而头孢他啶加甲硝唑组无 1 例切口感染, 说明头孢他啶在污染性切口类手术预防性应用上有肯定的疗效。

### 3.3 围手术期抗生素应用的时间

据实验研究, 预防性抗生素的效力与细菌进入伤口组织内时间有密切关系, 当细菌存在于组织内已超过 3h, 则全身用抗生素效果差。因此, 目前认为预防性抗生素宜在切皮前开始使用, 使在污染时其组织内药物浓度已达高峰<sup>[1,3]</sup>。本组病例均在手术前 2h 内开始静脉给药, 手术超过 4h 再重复给 1 个加强剂量。不

仅证明了术前 2h 内为用药的最佳时间,而且说明应掌握给药时间的重要性。

### 3.4 抗生素的预防性应用不能代替细致的无菌操作和技术

预防组 3 例切口感染有 2 例因缝合差,引起切口下积血、积液、导致继发感染。手术时间长短也明显地影响了切口的感染率,尽管病例中超过 4h 重复给予 1 个剂量抗生素,但切口感染中有 2 例手术时间超过 4h。因此,技术熟练、设备先进、缩短手术时间、减少组织创伤等同样是减少术后感染的重要因素。本组病例 12 例术后感染性并发症中有 7 例为肿瘤病人,

肿瘤病人术前机体营养状况和免疫功能比较差。因此,术前提高和改善肿瘤病人的营养状态和免疫功能等全身因素,控制已经存在的感染病变等也很重要。

### 参考文献

- 1 张延龄. 外科院内感染的流行病学调查和抗生素的合理应用. 中国实用外科杂志, 1998, 18(10): 584
- 2 朱上林, 李勤裕. 抗生素在胃肠道消化外科的预防性应用. 中国实用外科杂志, 1998, 18(10): 587
- 3 陈德昌. 外科临床抗生素的预防性应用. 中国实用外科杂志, 1998, 18(10): 631
- 4 陈新谦, 金有豫主编. 新编药理学. 第 14 版. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 58

(收稿: 1999-02-26)

## 国产和进口格列奇特治疗 II 型糖尿病疗效比较分析

王雯英(上海市静安寺地段医院内科 上海 200040)

**摘要** 目的: 对国产和进口格列奇特治疗 II 型糖尿病疗效进行比较分析。方法: 观察北京天和堂制药有限公司生产的格列奇特与法国施维雅药厂生产的达美康 2 种制剂对 60 例 II 型糖尿病近期疗效观察。结果: 两者对 II 型糖尿病均有明显的降糖作用, 不良反应轻微, 是安全、可靠的药物。结论: 两者疗效无明显差异。

**关键词** 格列奇特; II 型糖尿病; 血葡萄糖

格列奇特属第二代磺胺类口服降糖药, 能选择性刺激胰岛素 I 相分泌(早期分泌)。改善 II 型糖尿病人胰岛素及细胞对生理刺激的敏感性, 而对细胞的分泌功能无影响。故更符合生理性, 可避免低血糖反应, 并可增加周围组织对胰岛素的敏感性, 从而加强机体对葡萄糖的利用, 增加葡萄糖的贮存和氧化。

达美康(Diamicon)系法国施维雅药厂生产的格列奇特制剂, 格列奇特系北京天和堂制药有限公司药厂提供(批号第 148001 号)。我院于 1998 年 6 月~1998 年 12 月, 观察了 60 例 II 型糖尿病病人服用达美康和格列奇特后的近期疗效, 观察结果报道如下。

### 1 对象和方法

观察对象 60 例 II 型糖尿病人均系来自糖尿病专科门诊及普通门诊, 均符合 1980 年 WHO 糖尿病诊断标准。治疗前, 空腹血糖均  $\geq 7.8 \text{ mol/L}$ , 病程 2~30 年。在控制饮食的基

础上, 随机分为达美康组(A 组), 格列奇特组(B 组)。A 组 32 例, 男性 14 例, 女性 18 例, 平均年龄(61±9) a, 平均病程(4±3) a。B 组 28 人, 男性 16 例, 女性 12 例, 平均年龄(63±10) a, 病程(2±3) a。达美康和格列奇特开始剂量为 40~80mg/d, 早晚餐前口服至疗效满意后, 再继续观察, 观察时间 1~3mo。治疗前后测定空腹及餐后 2h 血糖, 观察时间为每半月测定 1 次血糖。

所有计量数据均以  $\bar{x} \pm s$  表达, 以 t 检验进行组间差异作统计学比较。疗效评定标准见表 1。

### 2 结果

比例治疗前后血糖测定结果见表 2。

A 组服用达美康治疗后空腹血糖、餐后 2h 血糖均显著低于治疗前( $P < 0.01$ ); B 组服用格列奇特治疗后空腹血糖, 餐后 2h 血糖也明显低于治疗前( $P < 0.01$ ); 两组间无论治疗前后