

三种急性胰腺炎抗感染治疗方案的成本-效果分析

吴小彤¹, 叶华进², 李芸² (1. 杭州市拱墅区人民医院, 浙江 杭州 310012; 杭州市第一人民医院, 浙江 杭州 310007)

摘要:目的 探讨急性胰腺炎(胆源性)抗感染的经济有效的治疗方案。方法 运用药物经济学原理对三种急性胰腺炎抗感染治疗方案(A:头孢唑林+左氧氟沙星+甲硝唑;B:头孢哌酮/舒巴坦钠+左氧氟沙星+甲硝唑;C:氨苄青霉素+庆大霉素+甲硝唑)进行成本-效果分析。结果 A、B、C三组方案的总治疗成本分别为2 848.70元、4 657.60元和2 294.70元。结论 同时考虑临床疗效及医疗费用,A组有最好的费用-效果。

关键词:急性胰腺炎;感染;治疗方案;成本-效果分析

中图分类号:R956;R576.1 文献标识码:B 文章编号:1007-7693(2004)04-0326-03

Cost effectiveness analysis of three anti-infective therapeutic schemes for acute pancreatitis

WU Xiaotong¹, YE Huajin², LI Yun² (1. Hangzhou Gongshu People's Hospital, Hangzhou 310012, China; 2. Hangzhou First People's Hospital, Hangzhou 310006, China)

ABSTRACT:OBJECTIVE To study the effectiveness and economical anti-infective therapeutic schemes for acute pancreatitis (biliary). **METHOD** Cost-effectiveness analysis were based on the application of pharmacoeconomic method in the three anti-infective therapeutic schemes (Scheme A: cefazolin + levofloxacin + metronidazole; Scheme B: cefoperazone sodium-sulbactam sodium + levofloxacin + metronidazole; Scheme C: ampicillin + gentamycin + metronidazole.) for acute pancreatitis (biliary). **RESULTS** The therapeutic total costs of one case were 2848.70 yuan (group A), 4657.60 yuan (group B) and 2294.70 yuan (group C), respectively. **CONCLUSION** Considering the effectiveness and the cost, scheme A is the best one.

急性胰腺炎(AP)是当今临床治疗的热点,新近研究表明,AP可以出现全身炎症反应综合征(SIRS),若不及时有效治疗可引发多器官功能障碍综合征(MODS)及至多器官衰竭而死亡。故早期AP尽可能非手术治疗已成共识。内科治疗除抑制胰腺分泌、镇痛外,积极地进行有效控制感染,防止MODS发生显得十分重要。为比较不同抗感染药物配伍治疗AP的安全性、有效性和经济性,优化给药方案,作者运用药物经济学对我院胆源性AP患者,不同抗感染药物治疗方案进行成本-效果分析,旨在为临床合理用药提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

采用回顾性调查方法随机抽取1999~2002年胰腺感染患者91份病历,患者年龄为25~80岁(平均41岁)经临床症状、体征、B超、血样分析和肝功能实验确诊为胆源性急性胰腺炎。采用 χ^2 检验分析三组疗效与费用间是否存在显著性差异。

1.2 方法

1.2.1 给药方法

依据所用药品将患者分成3组,3组年龄、性别及病情经 χ^2 检验,无显著性差异($P>0.05$),且有可比性。A组:32例患者,每日以头孢唑啉(1.0g/瓶,华北制药)2.0g bid,左氧氟沙星(0.1g/支,江苏扬子江药业)0.4g, qd,甲硝唑(0.5g/瓶,江苏华鹏制药)1.0g, qd静脉滴注;B组:28例患者,每日以头孢哌酮/舒巴坦钠(1.5g/瓶,辉瑞制药)3.0g bid,左氧氟沙星(0.1g/支,江苏扬子江药业)0.4g, qd,甲硝唑(0.5g/瓶,江苏华鹏制药)1.0g, qd静脉滴注;C组:31例患者,每日以氨苄青霉素(1.0g/瓶,河北石药集团)2.0g bid,庆大霉素(0.1g/支,浙江瑞新药业)0.4g, qd,甲硝唑(0.5g/瓶,江苏华鹏制药)1.0g, qd静脉滴注。

1.2.2 成本确定

包括治疗费用、仪器费用、劳动消耗等一切费用,用货币单位(元)表示。每例患者均在治疗前后做了B超、全血生化、血常规、淀粉酶检查,因此检查费用A=B=C=484.00元。A组平均用药(8.4 $\pm$ 2.8)d,住院(13.1 $\pm$ 4.8)d;B组平均用药(7.9 $\pm$ 2.6)d,住院(12.7 $\pm$ 4.6)d;C组平均用药(13.2 $\pm$ 4.6)d,住院(15.8 $\pm$ 5.1)d。抗菌药费用为A=1263.36元;B=3107.86元;C=275.88元。其他费用如床位费、护理费、诊疗费平均为:A=379.90元,B=368.30元,C=458.20元。药物、检查及其他费用按2002年杭州市物价局对三甲医院的核价标准计算,人均工资以每日50元,静脉滴注以每次7.90元计算。

1.2.3 疗效评价

根据卫生部1993年颁布的《抗菌药物临床研究指导原则》进行判定,分为痊愈、显效、进步、无效4级,痊愈和显效合计为有效,计算有效率。

1.2.4 不良反应评价

按5级评分标准肯定有关、可能有关、肯定无关和无法评定。前两者合并为不良反应,具此统计不良反应率。

2 结果

2.1 三组治疗方案的总成本

经 χ^2 检验,A、C组无显著差异,B与A、B与C组均有显著性差异(均为 $P<0.05$)。见表1。

表1 三种治疗方案的总成本

Tab 1 The total cost of the 3 therapeutic schemes

组别	例数	人均费用					
		药品	静脉滴注	检查	住院	误工	合计
A	32	1263.40	66.40	484.00	379.90	655.00	2848.70
B	29	3107.90	62.40	484.00	368.30	635.00	4657.60
C	31	458.20	104.30	484.00	458.20	790.00	2294.70

2.2 三组治疗方案的临床疗效经 χ^2 检验

A、B组无显著差异,C与A、C与B组均有显著性差异($P<0.05$)。见表2。

表2 三种治疗方案的临床疗效

Tab 2 The clinical effectiveness of 3 therapeutic schemes

组别	临床疗效				痊愈率 (%)	有效率 (%)
	痊愈	显效	进步	无效		
A	26	4	2	0	81.2	93.8
B	24	3	2	0	82.8	93.1
C	20	5	6	0	64.5	80.7

2.3 三种治疗方案的成本-效果分析

成本-效果分析(CEA)是一种特定的临床治疗目的为衡量目标,并据此计算和比较成本与效果比率。当不同的药物治疗方案效果之间的差异有统计意义,即 $P<0.05$ 时,采用CEA分析法,此时应比较不同方案的CEA,并进行增量效果分析^[1]。增长的CEA代表一个方案CEA与另一个方案的比较而得的结果。本分析以C组最低费用为参照,其他2组方案与之对比而得9C/9E。这一比值越低,则表明增加一个效果单位所需的追加费用较低,该方案的实施意义越大。其结果A组的9C/9E明显低于B组的9C/9E。见表3。

表3 三种治疗方案的成本-效果分析

Tab 3 The cost-effectiveness analysis of 3 therapeutic schemes

组别	成本(C,元)	总有效率(%)	C/E	9C/9E
A	2848.7	93.8	30.4	42.3
B	4657.6	93.1	50.0	190.6
C	2294.7	80.7	28.4	-

2.4 敏感度分析

药物经济学研究中所用的变量较难测量,而且每个治疗方案在不同人群或不同医疗单位中的成本费用及效果不同,很多难以控制的因素对分析的结果都有影响,故采用某些假设或估算数据。药品价格或检查费用的上调或下降可能对治疗方案有影响,如果参与分析的数据在一定限度内的改变并不影响分析的结论,可认为目前的分析是可信的^[2]。假设药品费用下调5%,检查费用和静脉滴注费用上调10%,其他费用不变。其敏感度分析的结果表明A组的9C/9E亦明显低于B组的9C/9E,说明此分析的结论是可信的。见

表 4。

表 4 三种治疗方案的敏感度分析

Tab 4 The sensitivity analysis of 3 therapeutic schemes

组 别	费 用 (C,元)	痊愈率 $E_1/\%$	$9C/9E_1$	有效率 $E_2/\%$	$9C/9E_2$
A	2840.5	81.2	30.5	93.8	38.9
B	4556.8	82.8	121.7	93.1	179.5
C	2330.6	64.5	-	80.7	-

2.5 不良反应分析

在 91 例患者中,共出现不良反应 15 例,其中 A 组 5 例 (15.6%),其中恶心 3 例、呕吐 1 例、味觉异常 1 例;B 组 4 例 (14.3%),恶心 2 例、呕吐 1 例、味觉异常 1 例;C 组 6 例 (19.4%),血尿素氮增高 1 例、耳鸣 1 例、呕吐 1 例。上述不良反应均较轻微、短暂,无须特殊处理,不影响用药。A、B 两组不良反应率分别为 15.6% 和 14.3%,经 χ^2 检验,两组间不良反应无显著性差异 ($P > 0.05$)。

3 讨论

药物经济学是将经济学原理和方法应用与评价临床药物,是从经济学角度指导临床医生和药师制定合理用药方案为主要宗旨的应用科学。它为药品资源的优化配制、新药的研制开发、临床药学服务,为临床合理用药、药政管理和医疗保险等提供科学的信息基础和决策依据^[2,3]。成本-效果分析是应用成本与效果的比值以表示每获得一份效果所需要的净成本,特点是成本用货币单位,效果用临床医学或生物学单位。在一系列同类效果的药物治疗方案比较中,选择一

个成本-效果比值最小的药物治疗方案是比较合理的^[2,4]。成本-效果分析常被用于比较和分析医院内两种静脉注射抗生素治疗方案之间相对的优势。

在治疗急性胰腺炎(胆源性)感染的三组方案中,B 组的成本-效果比远高于 A 组和 C 组,A、B 两组间疗效无显著差异;C 与 A、C 与 B 组间疗效有显著性差异(均为 $P < 0.05$),C 组的不良反应发生率和住院时间大于 A 组;综合分析,A 组成本-效果优于 B 组和 C 组。且在以 C 组为对照时,B 组的 $9C/9E$ 为 190.6,而 A 组的 $9C/9E$ 仅为 42.3,显然 B 组在选用抗菌药物组合时,有规格过高的可能。

在治疗一些并非严重感染患者和一般手术围术期预防用药时,部分临床医生好于用头孢三代、四代甚至亚胺培南/西司他丁,用药物经济学的方法指出其不合理性,不失为一个好的方法。

参考文献

- [1] 宋秉鹏,丁玉峰. 药物经济学概述[J]. 药物流行病学杂志, 1996, 6(3): 179.
- [2] 徐瑞正. 药物经济学及其分析[J]. 中国新药与临床, 2000, 19(2): 139.
- [3] 万昕,漆玲,杜春晓,等. 药物经济学的研究现状与展望[J]. 华西药学, 2000, 15(1): 79.
- [4] 董利,马满玲,焦秀芳. 利用费用-效果评价指导用药实际[J]. 中国药师, 2001, 4(4): 37.