

头孢噻肟与头孢布烯序贯治疗呼吸道感染的成本-效果分析

郑惠华(上海 200032 上海市徐汇区日晖医院药剂科)

摘要 目的:探讨头孢噻肟与头孢布烯序贯治疗呼吸道感染所产生的经济效果。方法:根据文献选择呼吸道感染病人 73 例,随机分为头孢噻肟组(A 组)和头孢噻肟继头孢布烯组(B 组),分别给予治疗,运用药物经济学的成本-效果分析方法进行分析评价。结果:B 组治疗呼吸道感染的成本/效果比(治愈率 26 ± 6 , 有效率 15 ± 4)明显低于 A 组(治愈率 34 ± 9 , 有效率 20 ± 6)。结论:头孢噻肟与头孢布烯序贯治疗中、重度下呼吸道感染比单用头孢噻肟静滴更具成本-效果。

关键词 头孢噻肟;头孢布烯;呼吸道感染;序贯治疗;药物经济学

Cost-effectiveness analysis of sequential therapy of respiratory tract infections with cefotaxime and ceftibuten

Zheng Huihua(Department of Pharmacy, Xuhui Distract Rihui Hospital 200032)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To evaluate the economic benefit of sequential therapy of respiratory tract infections with cefotaxime and ceftibuten. **METHOD:** Seventy-three patients with respiratory tract infections were randomly divide into cefotaxime group (A) and ceftibuten group (B) and received therapeutic, to evaluate by pharmacoeconomic cost-effectiveness analysis. **RESULTS:** B group cost/effect was (cure rate: 26 ± 6 , efficacy rate: 15 ± 4) lower than A group (cure rate: 34 ± 9 , efficacy rate: 20 ± 6) in the treatment of respiratory tract infections. **CONCLUSION:** The sequential therapy with intravenous instillation of cefotaxime followed by oral cefibuten is more cost-effective than intravenous instillation of cefotaxime alone in the treatment of medium or serious lower respiratory tract infection.

KEY WORDS Cefotaxime, Cefibuten, Respiratory tract infection, Sequential therapy, Pharmaceuticaleconomic

头孢噻肟、头孢布烯均为第三代头孢菌素,均对各种革兰氏阴性杆菌如肠杆菌科细菌的作用突出,毒性低,对 β -内酰胺酶稳定。头孢噻肟对肠杆菌科的作用优于其他第三代头孢,但在体内代谢使抗菌作用减弱,严重感染时用药剂量需加大。头孢布烯是口服的第三代头孢菌素,具有良好的生

中国现代应用药学杂志 2002 年 9 月第 19 卷第 7 期

物利用度,并有抗生素后效应。在治疗量下,它的血药浓度、药时曲线下的面积均较其他口服头孢类抗生素为佳^[1,2]。为评价这两个药在治疗呼吸道感染中的有效性、经济性,本文选择了缪竞智^[3]等人用头孢噻肟与头孢布烯序贯治疗的临床研究,运用药物经济学(pharmacoeconomics)原理,通过

Chin JMAP, 2002 September, Vol. 19 No. 7 • 69 •

对 2 个治疗方案进行成本—效果分析,寻求一种费用较低,效果显著的治疗方案,使患者以最少的治疗费用得到最佳的治疗效果,以减轻其经济负担,为临床提供用药参考^[4]。

1 资料与治疗方案

1.1 病例选择

年龄 18—60 岁,临床确诊为院外急性下呼吸道感染病人 73 例,随机分为 A、B 两组,两组的病例数、性别、年龄、病种分布等均无显著差异。

1.2 药品

头孢噻肟(华北制药厂生产,每 0.5g 9 元);头孢布烯(先灵葆雅公司提供,每 200mg30 元)。

1.3 治疗方案

A 组:单用头孢噻肟 2.0g 加入 5%GS250ml 中,iv, drip, bid。

B 组,先用头孢噻肟 2.0g 加入 5%GS250ml 中,iv, drip, bid,连续 3 天后,如病情好转改为头孢布烯 200mg,po, bid。

以上两组疗程均为 7—11 天,均于治疗前后各作一次痰培养、药敏、胸部 X 线检查,并查血、尿常规及肝、肾功能,治疗结束后 3 天后复查痰培养。

2 方法与结果

2.1 成本的确定:成本分直接成本、间接成本和无形成本。直接成本又分为直接医疗成本和非直接医疗成本^[5]。本文只计算直接医疗成本,即直接用于治疗方案所耗的医药资源,如药品费用、检查费用、住院费用。为使分析结果具有参考意义,所有费用均按 2001 年 1 月的价格计算。

2.2 效果的确定:本文以治愈率和有效率作为各个治疗方案的衡量指标,并采用完全治愈率指标,计算各组完全治愈所需费用。

2.3 成本—效果分析

通过比较多种治疗方案的全部成本和疗效,选择其中成本低而疗效较好的一种优选方案。当多种治疗方案疗效相同或接近时,成本低者为优选方案。当多种治疗方案成本相同或接近时,疗效优者为优选方案^[6]。2 组成本—效果分析结果见表 1。

2.4 敏感度分析

药物经济学研究中所用的变量通常较难准确地测量出来,经济研究中应用的数据具有不确定性和潜在的偏倚^[7]。很多难以控制的因素对分析结果都有影响,敏感度分析能了

解参与分析的数据如发生变动时对结论的影响。例如药物价格的上调或下降到一定程度是否对治疗方案有影响。为验证本治疗方案分析的可靠性,对 2 组治疗方案进行敏感度分析,假设当头孢噻肟价格分别下降 10%(8.10 元/0.5g)、30%(6.30 元/0.5g)、50%(4.50 元/0.5g),而头孢布烯价格不变(30 元/200mg),其他费用不变时,对分析结果的影响程度见表 2。

表 1 2 组治疗呼吸感染的成本—效果分析(x±s)

项 目	头孢噻肟组 (A)	头孢噻肟继 头孢布烯组(B)
病例数/例	42	31
平均疗程/天	10.07±3.49	9.19±3.24 ^a
成本/元		
药品费用	906±314	641±224
给药费用	161±56	48
检查费用	380	380
住院费用	403±140	368±130
总成本	1850±510	1437±354 ^c
效果		
治愈率/%	54.8	56.3 ^d
成本—效果	34±9	26±6 ^c
有效率/%	90.1	96.9 ^d
成本—效果	20±6	15±4 ^c
治愈率 100%时成本/元.例 ⁻¹	3376±931	2553±629 ^c

经 t 检验:^aP>0.05,^cP<0.01;经 χ^2 检验:^dP>0.05

3 讨论

成本—效果分析是比较几种治疗方案之间相对优势的最合适方案,也是目前应用最广泛的药物经济学方法。用此法从表 1 可看出 2 组的治愈率、有效率均无显著差异(P>0.05),而治愈率和有效率的成本—效果比都有极显著差异(P<0.01),治愈率 100%,A 组和 B 组平均每例相差 823 元。这一结果提示:对中、重度下呼吸道感染患者应用头孢噻肟静滴,并且头孢布烯作序贯治疗的方法,不仅临床疗效确切,而且更具费用低廉的特点,与全部用头孢噻肟静滴组相比,整个疗程可节省医药费用 823 元。表 2 敏感度分析证实了结果的可靠性:即使当头孢噻肟价格下降 50%,序贯治疗组仍比头孢噻肟组每例节省医药费用 354 元。

由此可见,头孢噻肟与头孢布烯序贯治疗中、重度下呼吸道感染比单用头孢噻肟静滴更具成本—效果意义。

表 2 2 组治疗呼吸感染的敏感度分析(x±s)

项 目	头孢噻肟价格下降 10%		头孢噻肟价格下降 30%		头孢噻肟价格下降 50%	
	头孢噻肟组 (A ₁)	头孢噻肟继 头孢布烯组(B ₁)	头孢噻肟组 (A ₂)	头孢噻肟继 头孢布烯组(B ₂)	头孢噻肟组 (A ₃)	头孢噻肟继 头孢布烯组(B ₃)
总成本	1778±485	1416±347 ^c	1633±435	1373±333 ^c	1488±384	1329±318 ^c
治愈率/%	54.8	56.3 ^d	54.8	56.3 ^d	54.8	56.3 ^d
成本/效果	32±9	25±6 ^c	30±8	24±6 ^c	27±7	24±6 ^c
有效率/%	90.1	96.9 ^d	90.1	96.9 ^d	90.1	96.9 ^d
成本/效果	20±5	15±4 ^c	18±5	14±3 ^c	16±4	14±3 ^c

项 目	头孢噻肟价格下降 10%		头孢噻肟价格下降 30%		头孢噻肟价格下降 50%	
	头孢噻肟组 (A ₁)	头孢噻肟继 头孢布烯组(B ₁)	头孢噻肟组 (A ₂)	头孢噻肟继 头孢布烯组(B ₂)	头孢噻肟组 (A ₃)	头孢噻肟继 头孢布烯组(B ₃)
治愈率 100%时 成本/元. 例 ⁻¹	3244±885	2515±617 ^c	2980±794	2438±591 ^c	2715±702	2361±566 ^c

经 t 检验: ^cP<0.01; 经 χ^2 检验: ^dP>0.05

参考文献

- Guay DR. Cefibuten: a new expanded spectrum oral cephalosporin[J]. Ann pharmacother, 1997, 31:1022.
- 孙书明, 胡志雄, 吴丽桂, 等. 头孢布烯治疗下呼吸道感染[J]. 中国新药与临床杂志, 1998, 17:97.
- 缪志之, 王丹琪, 纪树国, 等. 头孢噻肟与头孢布烯序贯治疗的临床研究. 中国抗生素杂志, 1998, 23:290.
- 陈吉生, 林祥龙. 消化性溃疡治疗与药物经济学分析[J]. 中国医院药学杂志, 1999, 19(4):214.
- 徐端正. 药物经济学及其分析. 中国新药与临床杂志, 2000, 19(2):139.
- 胡善联, 陈文. 头孢噻肟和头孢噻肟加头孢布烯治疗下呼吸道感染的成本效果比较. 中国新药与临床杂志, 2000, 19(2):129.
- 宋秉鹏, 丁玉峰. 药物经济学概述. 药物流行病学杂志, 1996, 5:179.

收稿日期: 2001-08-23