维普资讯 http://www.cqvip.com

10.薛国文等.中华医院感染学杂志 1996.6(1):19
11.Orsi G.B, et al. J Hosp Infect 1994,27:49
12.吴桐,等.中华流行病学杂志 1993.14(5):304
13.余加林,等.中华儿科杂志 1993,31(4):197
14.Poh C.L, et al. J Med Microbiol, 1988,25:109
15.郭晓奎,等.中国微生态学杂志 1996.8(2):21
16.Lucy M.et al. J Infect Dis, 1982,146(6):770
(收稿日期 1996－10－28)

Combined typing methods of Pseudomonas aeruginosa and applications in nosocomial infection

Wei Qiou, et al

Dept. of epidemiology, The college of clinical medicine

A total of 117 Pseudomonas aeruginosa strains were scparated from various samples in a teaching hospital. Serotyping showed that type 11,3 and 6 were epidemic types in nosocomial infection. The main pyocin types were 243112, 173235 and 122411. Most of these strains were sensitive to Polymycin B, Amikacinum and resistant to Sulfamethoxazolum, Cefazolin.Gentamycin, Strains mainly distributed in Urology and Nurolgy. Outer membrane protein analysis suggested that the clinic and environmental strains probably had the same genetic source.

KEY WORDS Nosocomial infection; Typing of Pseudomonas aeruginosa; Outer membrane analysis

105-108

优立新治疗急性细菌性感染的临床观察

临床学院传染科 段明纲* 王其南 蒋玉富 郑行萍 李崇智 陈 海

提 要 优立新与头孢噻肟随机对照治疗呼吸道和泌尿道感染40例，临床有效率各为100％和95％($P>0.05$)，细菌阴转率各为94.1％和100％($P>0.05$)，无显著性差异。优立新共治疗30例，临床有效率和细菌阴转率分别为100％和96％。两药副反应均轻微，无因副反应而停药。在优立新治疗病例中，有2例出现皮疹，另2例为肝功能ALT和AST暂时性轻度增高。

关键词 优立新 头孢噻肟 细菌感染 临床评价
中图分类号 R453
R515.05 R978.11

随着抗生素的广泛应用，细菌耐药性日趋严重，细菌对抗生素耐药的主要机理是产生β－内酰胺酶[1,2]。优立新(Unasyn)含β－内酰胺酶抑制剂青霉烷砜(sulbactam)和氨苄青霉素，其重量比为1:2。优立新临床应用的国内文献较少。我们从1992年11月至1993年8月，进行了优立新治疗急性细菌性感染的临床疗效和安全性观察，并和头孢噻肟作开放性随机对照研究，现将结果报告如下。

1 材料和方法

* 男，1945－11出生，副主任医师

1.1 临床资料

1.1.1 病例选择(表1) 本研究共收治急性细菌性感染50例。50例中，呼吸道感染24例，泌尿道感染22例，其它感染4例。前40例按随机表分为优立新治疗组(优立新1)和头孢噻肟对照组，各组有20例。前者男7例，女13例，年龄21～65岁，平均38.4±13.6岁；后者男女各10例，年龄18～65岁，平均41.7±15.2岁。后10例为优立新开放组(优立新2)，其中男3例，女7例，年龄18～63岁，平均38.6±14.5岁。

1.1.2 观察项目 全部病例逐日观察症状和体征变化。治疗前后各作血、尿常规，肝、肾功能和细菌学检查。呼吸道感染治疗前后摄胸片或胸透。

1.1.3 药品及给药方案 优立新由辉瑞公司提供，每瓶0.75或1.5g。头孢噻肟为哈尔滨制药厂产品，每瓶0.5g或

维普资讯 http://www.cqvip.com

表1 优立新和头孢噻肟随机对照开放试验病例分布

病种 \ 组		对照组	优立新1	优立新2
呼吸道感染	肺炎	11	9	
	支气管炎	2	2	
泌尿道感染	肾盂肾炎	6	8	4
	膀胱炎	1	1	2
其它感染	伤口			2
	颈部蜂窝织炎			1
	盆腔炎伴积脓			1
总计		20	20	10

1.5g。优立新剂量为6～9g/d，头孢噻肟4～6g/d，每日量分2～3次，加入5%葡萄糖水静脉滴注(30min内滴完)。疗程视病情而定，一般7～14天。

1.2 药物敏感度试验及β-内酰胺酶测定

1.2.1 试管法药敏试验 采用试管双倍稀释法测定优立新、头孢噻肟及氨苄青霉素的最低抑菌浓度(MIC)。MIC≤8μg/ml为敏感，16μg/ml为中度敏感，≥32μg/ml为耐药。以MIC≤16μg/ml计算敏感率。优立新按所含氨苄青素量计算。

1.2.2 β-内酰胺酶测定[3] 用显色孢菌素法，试剂nitrocefin为英国Glaxo公司产品。

1.3 疗效判定标准

按痊愈、显效、进步和无效四级判定[4]。痊愈和显效两项合计为有效，并据此计算有效率。两组率的比较进行统计学处理(卡方检验)。

2 结果

2.1 优立新与头孢噻肟随机对照试验(表2)

2.1.1 呼吸道感染疗效

优立新组11例，头孢噻肟组13例，病种为大叶性肺炎，支气管肺炎及急性支气管炎。优立新和头孢噻肟的有效率分别为100%(11/11)和92.3%(12/13)，无显著性差异($P>0.05$)。

表2 优立新和头孢噻肟随机对照临床疗效比较

		优立新1					对照组				
		例数	痊愈	显效	进步	无效	例数	痊愈	显效	进步	无效
呼吸道感染	肺炎	9	7	2			11	9	1	1	
	支气管炎	2	1	1			2	1	1		
		11	8	3			13	10	2	1	
泌尿道感染	肾盂肾炎	8	7	1			6	6			
	膀胱炎	1	1				1	1			
		9	8	1			7	7			
共计		20	16	4	0	0	20	17	2	1	0

2.1.2 泌尿道感染疗效

优立新组9例，头孢噻肟组7例，病种为急性肾盂肾炎或膀胱炎。两组有效率均为100%。

2.1.3 两组总疗效比较

优立新组20例，疗程7～15天，平均9.2±2.8天，痊愈16例，显效4例，有效率100%。头孢噻肟组20例，疗程7～15天，平均9.5±2.4天，全愈16例，显效4例，有效率100%。头孢噻肟组20例，病程7～15天，平均9.5±2.4天，痊愈17例，显效2例，进步1例，有效率95%($P>0.05$)。优立新组细菌阴转率为94.1%(16/17)，头孢噻肟组为100%(18/18)($P>0.05$)。两组无显著性差异。

2.2 30例优立新治疗病例的临床疗效

优立新随机组和开放组共30例，其中呼吸道感染11例，痊愈8例，显效3例；泌尿道感染15例，痊愈14例，显效1例；其它感染4例，痊愈3例，显效1例。30例总有效率为100%，治疗后细菌阴转率为96%(24/25)。

2.3 毒副反应

优立新治疗组全部完成7天以上的疗程，无因毒副反应而停药者。治疗中出现皮疹2例，发生率为6.7%(2/30)，经抗过敏药治疗及疗程结束后1周内皮疹消退。肝功能检查ALT，AST轻度增高2例，发生率亦为6.7%。头孢噻肟组ALT，AST轻度增高1例，发生率为5%(1/20)。此3例治疗结束后半月内复查肝功能均已恢复正常。

2.4 试管法药敏试验及β-内酰胺酶测定

2.4.1 试管法药敏试验(表3)

50例患者经痰、尿及血等标本培养，分离出致

维普资讯 http://www.cqvip.com

表3 43株细菌试管法药敏试验

	菌种(株)	敏感株数(高图敏/中敏)		
		优立新	头孢噻肟	氨苄青霉素
革兰阳性球菌	肺炎球菌(7)	7	7	7
	乙型链球菌(2)	2	2	2
	金黄色葡萄球菌(2)	2	2	2
	表皮葡萄球菌(3)	3	3	3
	腐生葡萄球菌(2)	2	1/1	2
	(16)	16	15/1	16
革兰阴性球菌	大肠杆菌(18)	13/3	18	8/1
	肺炎杆菌(5)	5	5	0
	伤寒杆菌(1)	1	1	1
	变形杆菌(1)	1	1	1
	臭鼻克雷伯氏菌(2)	2	2	1
	(27)	22/3	27	11/1
	共 计(43)	38/3	42/1	27/1

病菌43株。对优立新感者38株，中度敏感3株，耐药2株，敏感率为95.3%。对头孢噻肟敏感42株，中度敏感1株，敏感产率为100%。对氨苄青霉素敏感27株，中度敏感1株，耐药15株，敏感率为65.1%。对氨苄青霉素耐药菌15株，其中10株对优立新敏感，3株中度敏感。

2.4.2 β-内酰胺酶测定(表4)

表4 35株细菌β-内酰胺酶测定结果

菌 种(株)	产酶株	不产酶株
肺炎球菌(1)		1
金黄色葡萄球菌(2)	2	
表皮葡萄球菌(3)	2	1
腐生葡萄球菌(2)	1	1
大肠杆菌(18)	18	
肺炎杆菌(5)	5	
伤寒杆菌(1)		1
变形杆菌(1)		1
臭鼻克雷伯氏菌(2)	1	1
共 计 (35)	29	6

35株细菌作了显色孢菌素法酶测定。6株肺炎球菌和2株乙型链球菌因菌株死亡而未作测试。

3 讨论

氨苄青霉素自1961年起在临床上广泛应用，由于其对β-内酰胺酶敏感，目前临床应用受限。产β-内酰胺酶的细菌临床上很常见[1,3,4]。该酶可破坏β-内酰胺环，使其失去抗菌活性[2]。本组病例分离出的35株致病菌作了β-内酰胺酶测定，产酶率为82.9%(29/35)。革兰阴性杆菌产酶率为88.9%(24/27)。对氨苄青霉素耐药菌有15株，均为产酶革兰阴性杆菌；革兰阴性杆菌耐药率为55.6%(15/27)。

青霉烷砜为美国辉瑞公司开发的一种半合成β-内酰胺酶抑制剂，其结构和药代动力学与氨苄青霉素相似，对β-内酰胺酶亲合力强[3,5]青霉烷砜本身除对淋球菌、脑膜炎球菌和不动杆菌有一定抗菌活性外，几乎无抗菌活性[5,6]。青霉烷砜是一种有效的Richmond分类法中Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ型β-内酰胺酶抑制剂，能使革兰阳性和阴性需氧菌及厌氧菌所产生的大多数β-内酰胺酶灭活[1,2]。青霉烷

维普资讯 http://www.cqvip.com

砜对1型酶抑制作用弱，而肠杆菌、沙雷氏菌和绿脓杆菌等可产生1型酶[1]。

优立新含青霉烷砜和氨苄青霉素，青霉烷砜灭活细菌产生的多种β-内酰胺酶，保护氨苄青霉素不受破坏，因此扩大氨苄青霉素的抗菌谱并增强其抗菌活性，从而对因产β-内酰胺酶而对氨苄青霉素耐药的大多数革兰阴性杆菌、葡萄球菌(包括部分甲氧西林耐药菌、厌氧菌及淋球菌等有抗菌活性[2,5~7]。优立新对革兰阴性杆菌抗菌活性不及头孢他定[8]，但对厌氧菌、肠球菌、不动杆菌及李斯德菌的抗菌活性较第三代头孢菌素为强。本研究分离出致病菌43株，对优立新敏感率为95.3%；对氨苄青霉素耐药的15株细菌中，86.7%对优立新敏感或中度敏感，与文献报告基本相符[7]。43株细菌中，仅有2株大肠杆菌对优立新耐药。少数大肠杆菌对优立新耐药，可能与细菌产生β-内酰胺酶量较多有关[9]。本研究提示优立新对大肠杆菌的抗菌活性较头孢噻肟为差($P>0.05$)。

我们用优立新治疗呼吸道，泌尿道为主的急性细菌感染30例，临床有效率为100%，细菌阴转率为96%，疗效满意。其中20例与头孢噻肟随机对照，临床有效率及细菌阴转率相似。提示优立新为治疗急性呼吸道，泌尿道多种细菌感染的有效药物。文献报告[4,5,7,10~12]，优立新治疗皮肤和软组织感染、肺部感染、泌尿生殖道感染、耳鼻喉感染，严重腹腔内感染、化脓性脑膜炎及败血症等，临床有效率及细菌阴转率多在90%左右。优立新静脉常用剂量6～12g/d，分2～4次静滴静注，对轻、中度感染，可肌注0.75g每日二次[5,7,10]。小儿每日常用量为100～150mg/kg，重症可用200～500mg/kg[11,12]。优立新主要经肾排出，肾功能明显减退时宜减少剂量[5,10]。

优立新毒副反应少[4,5,7,11,12]。以肌注部位疼痛为多见。其它副反应有恶心、呕吐、腹泻、乏力、皮疹及肝功能轻度异常等。本组病例优立新用量为6～9g/d，疗程7天以上，仅有轻度皮疹及肝功能ALT和AST暂时性增高各2例，均未影响治疗。

综上所述，优立新是安全有效的广谱抗菌药物，临床上可用于多种细菌所致的感染，特别是适用于产β-内酰胺酶的细菌感染及需氧菌与厌氧菌的混合感染。

参考文献

1.Rolinson GN. Rev Infect Dis 1991;13(Supp1 9):727
2.Williams JD. Drugs 1988;35;(Suppl 7):3
3.O'Callaghan CH. et al. Antimicrob Agents Chemother 1972;1:283
4.吴菊芳，等.中国抗生素杂志 1996;21(1):24
5.Kerins DM. Am J Med Sci 1991;301:406
6. Urban C, et al. J Infect Dis 1993;167:448
7. Guneren MF. Drugs 1988(Supp17):57
8. Dajani AS. Drugs 1988;35(Supp17):35
9. Eng RH, et al. Chemotherapy 1992;38:399
10.Walker AP, et al. Ann Surg 1993;217:115
11.伊藤正寛，等.Jap J Antibiotic 1989;42:651
12. 目黑英典，等. Jap J Antibiotic 1989;42:612

(收稿日期 1996－09－28)

A clinical study of Unasyn in the treatment of acute bacterial infections

Duan Minggang, et al

Dept. of infectious disease, The college of clinical medicine

50 hospitalized patients were treated for acute respiratory tract, urinary tract, or other infections. In the randomized trial, there were 20 cases in either Unasyn (sulbactam/ampicillin)or Cefotaxime treatment group. The clinical efficacy rates were 100% for Unasyn and 95% for Cefotaxime($P>0.05$),and the eradication rates of pathogens were 94.1% and 100%, respectively ($P>0.05$). Unasyn was administered to a total of 30 patients. The clinical efficacy was 100% and the eradication rate of pathogens was 96%.No serious side effects of both drugs were observed.

KEY WORDS Unasyn; Sulbactam;Ampicillin; Cefotaxime;Clinical efficacy