

# 对比头孢哌酮钠舒巴坦钠和美罗培南在多重耐药菌感染中的治疗效果

周 意

平湖新华医院 浙江 平湖 314200

**摘要：**目的：对比头孢哌酮钠舒巴坦钠和美罗培南在多重耐药菌感染中的治疗效果。方法：选取本院于2022年1月-2024年1月收治的多重耐药菌感染患者70例，随机分为对照组35例、观察组35例，前者进行头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗，后者进行美罗培南治疗。结果：相比对照组，观察组治疗效果高、不良反应低（ $P < 0.05$ ）；治疗后，观察组炎症因子水平低、临床症状评分高（ $P < 0.05$ ）。结论：相比头孢哌酮钠舒巴坦钠，美罗培南在多重耐药菌感染中应用的疗效及安全性均更高。

**关键词：**头孢哌酮钠舒巴坦钠；美罗培南；多重耐药菌感染；治疗效果

随着抗菌药物在临床中的广泛应用，多重耐药菌感染问题日益突出，成为医学界面临的重大挑战<sup>[1]</sup>。多重耐药菌的出现不仅增加了治疗的难度，还可能导致患者住院时间延长、医疗费用增加，甚至威胁患者的生命安全。因此，选择有效的抗菌药物对于治疗多重耐药菌感染至关重要<sup>[2]</sup>。头孢哌酮钠舒巴坦钠和美罗培南是两种常用的抗菌药物，在临床治疗中表现出不同的疗效和特点。本文旨在对比头孢哌酮钠舒巴坦钠和美罗培南在多重耐药菌感染中的治疗效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取70例多重耐药菌感染患者，在2022年1月-2024年1月收治入院，随机分为观察组男女患者分别为22、13例，平均年龄（ $75.39 \pm 3.25$ ）岁；对照组男女患者分别为20、15例，平均年龄（ $75.58 \pm 3.21$ ）岁。资料无差异， $P > 0.05$ 。纳入患者必须经病原学检查确诊为多重耐药菌感染。排除标准：（1）患有严重基础疾病（如恶性肿瘤、器官衰竭等）的患者；（2）对头孢哌酮钠舒巴坦钠或美罗培南过敏的患者；（3）在近期内使用过其他抗菌药物的患者，以避免药物间的相互作用对研究结果的影响。

### 1.2 方法

对照组采用头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗：在100ml浓度为0.9%的氯化钠注射液中加入3.0g头孢哌酮钠舒巴坦钠，静脉滴注，每隔12小时滴注一次。观察组采用美罗培南治疗：在100ml浓度为0.9%的氯化钠注射液中加入1.0g美

罗培南，静脉滴注，每次大于半小时，每隔8小时滴注一次。两组均持续治疗1周。

### 1.3 观察指标

（1）治疗效果，显效：患者多重耐药菌感染的临床症状（如发热、咳嗽、咳痰、尿频、尿急、尿痛等）完全消失或显著改善。病原学检查结果显示，原感染的多重耐药菌被完全清除或显著降低至不再构成威胁的水平。患者的生命体征稳定，相关实验室检查指标（如白细胞计数、C反应蛋白等）恢复正常或接近正常范围。有效：患者多重耐药菌感染的临床症状有所减轻，但未完全消失。病原学检查结果显示，原感染的多重耐药菌数量有所减少，但尚未完全清除。患者的生命体征相对稳定，相关实验室检查指标有所改善，但未完全恢复正常。无效：患者多重耐药菌感染的临床症状无明显改善或加重。病原学检查结果显示，原感染的多重耐药菌数量未减少或反而增加。患者的生命体征不稳定，相关实验室检查指标持续异常或恶化；（2）不良反应发生率；（3）炎症细胞因子水平；（4）李克特评分表评价临床症状。

### 1.4 统计学分析

SPSS22.0统计学软件，炎症细胞因子水平、临床症状评分以“ $(\bar{x} \pm s)$ ”表示，用“ $t$ ”检验，治疗总有效率、不良反应发生率以 $[n(\%)]$ 表示，用“ $\chi^2$ ”检验， $P < 0.05$ 差异存在统计学意义。

## 2 结果

2.1 治疗效果：观察组比对照组高（ $P < 0.05$ ），如表1。

表1 治疗总有效率 $[n(\%)]$

组别	$n$	显效	有效	无效	总有效率
观察组	35	20	13	2	33 (94.3)

续表:

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	35	16	9	10	25 (71.4)
$\chi^2$					6.135
P					<0.05

2.2 不良反应发生率: 观察组比对照组低 ( $P < 0.05$ ), 如表2。

表2 不良反应发生率[n(%)]

组别	n	肝功能损害	皮疹	凝血功能障碍	总发生率
观察组	35	0	3	0	3 (8.6)
对照组	35	2	6	1	9 (25.7)
$\chi^2$					8.251
P					<0.05

2.3 炎症细胞因子: 观察组应用后比对照组低 ( $P < 0.05$ ), 见表3。

表3 炎症细胞因子 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	IL-6 (pg/mL)		TNF- ( $\mu\text{g/L}$ )		CRP (mg/L)	
		应用前	应用后	应用前	应用后	应用前	应用后
观察组	35	12.51±2.12	6.33±1.25	6.54±2.45	3.25±1.33	5.41±1.32	3.30±0.52
对照组	35	12.50±2.21	9.36±2.09	6.53±2.39	4.59±2.28	5.40±1.41	4.36±0.85
t		0.115	3.258	0.308	7.002	0.685	9.321
p		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

2.4 临床症状评分: 观察组应用后比对照组高 ( $P < 0.05$ ), 如表4。

表4 临床症状 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

分组	n	发热		咳嗽		咳痰	
		应用前	应用后	应用前	应用后	应用前	应用后
观察组	35	1.45±0.38	4.25±0.64	1.50±0.50	4.22±0.54	1.51±0.33	4.29±0.51
对照组	35	1.46±0.41	3.36±0.48	1.51±0.49	3.37±0.46	1.50±0.35	3.36±0.46
t		0.635	7.026	0.695	5.965	0.685	7.255
p		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

### 3 讨论

多重耐药菌感染, 是指由对通常敏感的、常用的多种抗菌药物同时呈现耐药的细菌所引起的感染现象。多重耐药菌感染的根源在于细菌自身发生的基因突变, 以及抗菌药物的广泛使用<sup>[1]</sup>。细菌在面临抗生素的压力下, 不断发生变异, 逐渐产生了对多种抗生素的耐药性<sup>[4]</sup>。这种耐药性不仅使得细菌更难被杀灭, 还可能导致感染难以控制, 病情恶化, 甚至威胁患者的生命。多重耐药菌感染的临床表现多种多样, 取决于感染的部位和细菌的种类。常见的症状包括发热、寒战、头痛等。当感染发生在呼吸道时, 患者可能出现咳嗽、咳痰、胸闷、呼吸困难等症状; 当感染发生在消化系统时, 患者可能出现腹痛、恶心、呕吐等症状。由于多重耐药菌感染的临床症状无特征性, 因此需要通过细菌培养和药敏试验来明确诊断。多重耐药菌感染, 作为当前医疗领域面临的一大挑战,

其治疗难度之大、对患者健康的威胁之重, 已不容忽视。头孢哌酮钠舒巴坦钠, 作为复方抗菌药物, 凭借其显著的抗感染作用和多种功效, 在临床中得到了广泛应用。而美罗培南, 作为广谱碳青霉烯类抗生素的代表, 同样在治疗多重耐药菌感染中展现出了卓越的效果<sup>[5]</sup>。

头孢哌酮作为第三代头孢菌素类抗生素, 具有广谱抗菌活性, 能够抑制细菌细胞壁的合成, 导致细菌破裂和死亡。同时, 头孢哌酮钠舒巴坦钠还具有一定的抗炎效果<sup>[6]</sup>。它能够抑制炎症因子的产生和释放, 减轻炎症反应, 有助于缓解患者的临床症状<sup>[7]</sup>。头孢哌酮钠舒巴坦钠还能促进机体产生抗体, 提高身体免疫力, 从而增强机体的抵抗力, 减少感染的发生。美罗培南对革兰氏阳性菌、革兰氏阴性菌、厌氧菌以及部分假单胞菌, 均具有较强的抗菌活性。这种广谱抗菌特性使得美罗培南在临床中能够应对多种复杂感染<sup>[8]</sup>。美罗培南主要通过抑制细

菌细胞壁的合成来发挥抗菌作用。它能够干扰细菌细胞壁肽聚糖的合成过程,导致细菌细胞壁破裂,从而使细菌失去保护屏障而死亡。还能干扰细菌的蛋白质合成和DNA复制过程,进一步抑制细菌的生长和繁殖。由于美罗培南的结构特殊,它能够绕过细菌产生的多种 $\beta$ -内酰胺酶,从而避免被这些酶水解失活。因此,美罗培南对多种耐药菌,包括产 $\beta$ -内酰胺酶的细菌,均具有较强的杀菌效果。此外,美罗培南在体内分布广泛,能够迅速渗透到各种组织和体液中。本文通过对比头孢哌酮钠舒巴坦钠和美罗培南在多重耐药菌感染中的治疗效果,结果显示,观察组治疗效果高、不良反应低,治疗后炎性细胞因子水平低、临床症状评分高( $P < 0.05$ )。原因为:美罗培南作为一种广谱抗生素,其抗菌谱广泛,涵盖了多种革兰氏阳性菌、阴性菌以及厌氧菌,它对于多种不同类型的多重耐药菌感染均具有较高的敏感性。而头孢哌酮钠舒巴坦钠虽然也是一种有效的抗菌药物,但其抗菌谱相对较窄,可能无法覆盖所有类型的多重耐药菌,从而在某些情况下限制了其疗效的发挥。同时,美罗培南在临床应用中表现出良好的安全性和耐受性。尽管任何药物都有可能引发不良反应,但美罗培南的不良反通常较为轻微,且多数患者能够耐受。美罗培南的代谢和排泄途径相对明确,不易与其他药物发生相互作用,从而进一步降低了不良反应的风险。并且,美罗培南在治疗过程中能够保持机体的免疫平衡。它不仅能够迅速清除病原菌,还能够减少对机体免疫系统的过度刺激,从而避免了因免疫系统过度反应而引发的炎性损伤。这种平衡作用使得美罗培南在多重耐药菌感染的治疗中,能够更有效地减轻机体的炎性反应,促进患者的康复。此外,美罗培南在药物代谢方面也具有显著优势。它能够在体内迅速分布,并达到较高的血药浓度,从而更有效地杀灭病原体。美罗培南的半衰期适中,能够维持较长时间的有效血药浓度,确保了对病原菌的持续杀菌作用。这种高效且稳定的药物代谢特性,使得美罗培南在治疗多重耐药菌感染时,能够更迅速地控制感染,减轻机体的炎性反应,进而显著改善临床症状。

综上所述,与头孢哌酮钠舒巴坦钠相比,美罗培南在多重耐药菌感染中的治疗效果高、不良反应低,有利于更明显地减轻机体的炎性反应、改善临床症状。总

之,美罗培南,作为碳青霉烯类抗生素的佼佼者,以其强大的抗菌能力、对多重耐药菌的卓越疗效以及较高的安全性,赢得了广泛的认可。然而,在选择抗生素时,必须充分考虑患者的具体情况、病原菌的敏感性以及药物的适应症和禁忌症,不能盲目地推崇某一种药物,而应该根据患者的实际需求和临床指南,制定出最为合理、有效的治疗方案。并且,在临床实践中应严格遵守抗生素的使用原则,避免滥用和误用。还应加强对患者的健康教育,提高他们的用药意识和自我管理能,从而共同维护医疗质量和患者安全。未来,随着医学技术的不断进步和耐药菌研究的深入,有望开发出更多、更好的抗生素,以应对日益严峻的耐药菌挑战。

#### 参考文献

- [1]许亚洲,石祥奎,曹加,等.3种碳青霉烯类药物联合头孢哌酮钠舒巴坦钠对泛耐药鲍曼不动杆菌感染的PK/PD研究[J].中南药学,2023,21(11):3051-3057.
- [2]樊红岩,马高峰,高彪.多黏菌素B联合头孢哌酮钠舒巴坦钠与替加环素治疗老年多重耐药菌肺部感染患者的效果[J].中国民康医学,2023,35(20):89-91.
- [3]伊鹏.替加环素联合头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗颅脑手术后泛耐药鲍曼不动杆菌致颅内感染的临床疗效[J].临床合理用药杂志,2022,15(36):77-79,83.
- [4]黄芬.替加环素联合头孢哌酮钠舒巴坦钠治疗泛耐药鲍曼不动杆菌或耐药鲍曼不动杆菌致术后颅内感染的临床效果[J].临床合理用药杂志,2022,15(3):75-77.
- [5]张蓉芳,黄颖,郭建芳.美罗培南在新生儿重症多重耐药菌感染治疗中的效果[J].临床合理用药,2024,17(14):37-40.
- [6]袁祥洪,吴丽平.美罗培南与亚胺培南治疗多重耐药菌致肺部感染的疗效比较[J].临床合理用药,2024,17(25):81-84.
- [7]范学军,张满堂,杜敏,等.亚胺培南西司他丁钠与美罗培南在重症监护病房多重耐药菌感染中的临床疗效对比[J].临床研究,2023,31(6):70-73.
- [8]黄梅英,林兰,张文金,等.亚胺培南西司他丁钠与美罗培南在重症监护病房多重耐药菌感染中的临床疗效对比[J].北方药学,2022,19(3):154-156.