

不同抗生素方案治疗下呼吸道感染的药学分析

董本凤

云南圣约翰医院 云南 昆明 650228

【摘要】：目的：分析治疗下呼吸道感染时，采取不同抗生素方案治疗的价值。**方法：**选取2021年8月至2022年8月本院收治的70例下呼吸道感染患者，随机数字表法分对照组（乳酸左氧氟沙星治疗）、观察组（哌拉西林钠他唑巴坦钠联合乳酸左氧氟沙星治疗），比较效果。**结果：**观察组治疗效果高于对照组[97.14%:77.14%， $X^2=4.590$ ， $P<0.05$]；观察组免疫指标优于对照组， $P<0.05$ ；观察组不良反应发生率低于对照组[5.71%:28.57%， $X^2=6.437$ ， $P<0.05$]；观察组肺功能指标高于对照组， $P<0.01$ 。**结论：**下呼吸道感染患者采取哌拉西林钠他唑巴坦钠联合乳酸左氧氟沙星治疗，效果更优，在提高治疗效果的同时，对患者肺功能指标进行改善，加快患者的痊愈时间。

【关键词】：下呼吸道感染；抗生素方案；药学分析

Pharmaceutical Analysis of Different Antibiotic Regimens in the Treatment of Lower Respiratory Tract Infection

Benfeng Dong

Yunnan St. John's Hospital, Yunnan Kunming 650228

Abstract: Objective: To analyze the value of different antibiotic regimens in the treatment of lower respiratory tract infection. Methods: 70 patients with lower respiratory tract infection admitted to our hospital from August 2021 to August 2022 were randomly divided into the control group (levofloxacin lactate treatment) and the observation group (piperacillin sodium tazobactam sodium combined with levofloxacin lactate treatment) by numerical table, and the effects were compared. Results: The therapeutic effect of the observation group was higher than that of the control group [97.14%: 77.14%, $X^2=4.590$, $P<0.05$]; The immune indexes in the observation group were better than those in the control group ($P<0.05$); The incidence of adverse reactions in the observation group was lower than that in the control group [5.71%: 28.57%, $X^2=6.437$, $P<0.05$]; The indexes of pulmonary function in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.01$). Conclusion: Piperacillin sodium tazobactam sodium combined with levofloxacin lactate is more effective in the treatment of patients with lower respiratory tract infection. While improving the therapeutic effect, the pulmonary function indicators of patients are improved to speed up the recovery time of patients.

Keywords: Lower respiratory tract infection; Antibiotic regimen; Pharmaceutical analysis

下呼吸道感染是临床一种常见疾病，患者患有下呼吸道感染后，临床主要表现为咳嗽、气促、胸闷，甚至部分患者可能还会表现出呼吸困难等问题，对患者的生活质量以及健康造成严重影响^[2]。当前，临床在对下呼吸道感染患者治疗时，常选择西医治疗，利用大环内酯类药物进行治疗，虽可以对患者疾病发展有一定的控制作用，但部分患者无法达到理想状态^[3-4]。基于此，本次研究选取2021年8月至2022年8月本院收治的70例下呼吸道感染患者，随机数字表法分对照组（乳酸左氧氟沙星治疗）、观察组（哌拉西林钠他唑巴坦钠联合乳酸左氧氟沙星治疗），比较效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

对象：下呼吸道感染患者；时间：2021.08-2022.08；例数：70例。观察组（35例）：男/女为19/16，年龄为28~70岁，平均（42.33±1.21）岁。对照组（35例）：男/女为20/15，年龄为28~79岁，平均（42.41±1.35）岁。两组基本资料一致， $P>0.05$ 。所有患者及家属对本次研究内容均知情同意，患者均为非免疫缺陷的CAP患者，且本次研究经伦理委员会批准。

1.2 方法

对照组：乳酸左氧氟沙星治疗。给予患者静脉滴注乳酸左氧氟沙星注射液，每次0.5g，每日注射1次，共治疗2周。

观察组：哌拉西林钠他唑巴坦钠联合乳酸左氧氟沙星治疗。在对照组基础上，给予患者哌拉西林钠他唑巴坦钠，在100ml的0.9%氯化钠溶液中加入4.5g药物，静脉滴注，应在30min内滴注完。每日滴注2次，共进行2周治疗。

1.3 观察指标

（1）治疗效果。显效：体征改善在80%之上，X线片正常；有效：体征改善在60%-79%，X线片显示病灶减少；无效：未达上述标准。

（2）肺功能指标。记录观察两组患者用力肺活量（FVC）、第一秒用力呼气量（FEV1）、深吸气量（IC）水平。

（3）不良反应。记录两组患者出现心动过速、呕吐、腹泻的例数。

（4）免疫指标。记录患者白细胞、降钙素原、氧合指数、C反应蛋白。

1.4 统计学分析

数据利用SPSS22.0分析，计量资料用t检验；计数资料用 X^2 检验。 $P<0.05$ 为有意义。

2 结果

2.1 治疗效果

与对照组比, 观察组更高, $P < 0.05$, 见表1。

表1 治疗效果 (n, %)

组别	例数	显效	有效	无效	治疗效果
对照组	35	12 (34.29)	15 (42.86)	8 (22.86)	27 (77.14)
观察组	35	30 (11.43)	4(85.71)	1(2.86)	34 (97.14)
X^2 值					4.590
P 值					0.032

2.2 肺功能指标

干预前, 对照组 MVV、FVC、IC 分别为 (47.43±11.35)%、(1.51±0.53) L、(1.59±0.43) L; 观察组指标分别为 (47.85±11.26)%、(1.59±0.41) L、(1.58±0.42) L。两组水平相似 ($t=0.155$, $P=0.877$; $t=0.706$, $P=0.482$; $t=0.098$, $P=0.922$)。

干预后, 对照组 MVV、FVC、IC 分别为 (50.08±8.29)%、(2.13±0.68) L、(1.62±0.48) L; 观察组指标分别为 (58.24±10.12)%、(3.15±0.75) L、(1.89±0.43) L。与对照组比, 观察组更高 ($t=3.690$, $P < 0.001$; $t=5.961$, $P < 0.001$; $t=2.479$, $P < 0.001$)。

2.3 免疫指标

干预前, 对照组白细胞、降钙素原、C反应蛋白、氧合指数分别为 (15.44±2.36) ×10⁹/L、(10.47±3.35) μg/L、(86.57±14.39) mg/L、(185.19±38.15) mmHg; 观察组指标分别为 (15.64±3.15) ×10⁹/L、(10.31±3.22) μg/L、(86.57±11.23) mg/L、(187.26±38.44) mmHg。两组水平相似 ($t=0.301$, $P=0.765$; $t=0.204$, $P=0.839$; $t=0.000$, $P=1.000$; $t=0.226$, $P=0.822$)。

干预后, 对照组白细胞、降钙素原、C反应蛋白、氧合指数分别为 (10.33±2.48) ×10⁹/L、(7.35±2.14) μg/L、(60.14±7.55) mg/L、(227.64±39.84) mmHg; 观察组指标分别为 (8.27±2.14) ×10⁹/L、(4.39±1.04) μg/L、(36.45±4.28) mg/L、(264.39±41.22) mmHg。与对照组比, 观察组更优 ($t=3.721$, $p < 0.001$; $t=7.360$, $p < 0.001$; $t=16.149$, $p < 0.001$; $t=3.793$, $p < 0.001$)。

2.4 并发症

对照组心动过速4例, 占比为11.43%; 呕吐4例, 占比为11.43%; 腹泻2例, 占比5.71%; 并发症发生例数共10例, 并发症发生率为28.57%。观察组呕吐1例, 占比为2.86%; 腹泻1例, 占比为2.86%; 并发症发生例数共2例, 并发症发生率为5.71%。观察组明显低于对照组 ($X^2=6.437$, $P=0.011$)。

3 讨论

下呼吸道感染是由细菌、病毒感染引起, 轻微状况下, 会出现咳嗽、气喘、咳痰, 一旦发展为重症, 则会引发多类型并发症, 出现严重呼吸障碍、全身炎症反应及多脏器衰竭, 从而导致患者死亡^[5-6]。且肺功能最终损害程度、恢复时间与病情程度相关, 病情越重, 损害程度越

大、恢复时间越长。因此应当在整个治疗过程中, 采取极具有效性手段, 强化治疗效果, 阻碍病情发展, 促进恢复。临床在治疗时, 部分医师选择实施阿奇霉素治疗, 阿奇霉素是广谱抗生素, 属大环内酯类药物, 可抑制多种病菌生长, 常被用于灭杀下呼吸道感染, 具有显著和广谱抗菌以及抗炎作用, 对衣原体和支原体进行有效抑制, 同时其还可以与细菌的核糖体结合, 从而抑制细菌蛋白质的合成, 对患者病情进行改善, 预防细菌繁殖; 并有效调节机体免疫功能、改善小气道病变, 保护气道^[7]。尽管阿奇霉素功用强大, 但若长时间使用阿奇霉素进行治疗, 其会导致患者出现药物不良反应, 如心脏毒性、病原菌耐药等, 最终导致患者的治疗效果较差; 并且单纯使用阿奇霉素, 针对复杂、难愈的下呼吸道感染效果欠佳, 患者体温依旧处于较高状态。因此, 临床一直在寻求更加合理以及安全的治疗方案^[8]。

左氧氟沙星属于氟喹诺酮类药物, 其主要是对细菌DNA的拓朴异构酶IV和DNA促旋酶活性进行抑制, 从而实现细菌DNA合成以及复制途径进行阻断, 加快细胞凋亡, 其对支原体、金黄色葡萄球菌等病原菌具有较佳的治疗效果, 具备显著的抗菌效果^[9]。与此同时还具备杀菌以及抑菌的效果, 其发挥的作用是氧氟沙星的2倍之多。并且由于其抗菌谱广、抗菌能力强以及价格低廉等优点, 在临床中使用范围十分广泛, 但与此同时不良反应发生事件也越来越多。

哌拉西林钠他唑巴坦钠作为他唑巴坦与哌拉西林的复合制剂, 其中哌拉西林属于半合成的青霉素类药物, 而他唑巴坦属于β-内酰胺酶抑制剂, 哌拉西林钠他唑巴坦钠作为两种药物的复合制剂, 具有较佳的抗菌谱, 以及β-内酰胺酶抑制的双重效果, 能够有效抑制克雷伯杆菌以及铜绿假单胞菌, 抑制效果显著。因此使用哌拉西林他唑巴坦钠, 其能够具有较好的药物动力学同步效果, 其在提高抗菌效果的同时, 还可以进一步减少耐药显效的出现, 可以显著提高下呼吸道感染患者临床治疗效果, 起到减少用药量, 并且降低不良反应发生率的作用^[10]。

所以当哌拉西林钠他唑巴坦钠联合乳酸左氧氟沙星治疗时, 其不仅可以有效发挥自身药物的药理作用, 还能够对左氧氟沙星药物产生协同作用, 提高治疗效果。加之, 在使用哌拉西林钠他唑巴坦钠联合乳酸左氧氟沙星治疗时, 可以减少药物使用剂量, 因此患者出现不良反应的发生率较低, 安全性更高。

当前在治疗下呼吸道感染患者时, 本院主要选择使用哌拉西林钠他唑巴坦钠联合乳酸左氧氟沙星治疗, 观察组治疗效果高于对照组[97.14%:77.14%, $X^2=4.590$, $P < 0.05$]; 观察组不良反应发生率低于对照组[5.71%:28.57%, $X^2=6.437$, $P < 0.05$]; 对比免疫指标、肺功能指标, 观察组均较优, $P < 0.05$ 。因此不难看出, 临床在使用哌拉西林钠他唑巴坦钠联合乳酸左氧氟沙星治疗后, 患者肺功能能够得到较佳的改善, 能够在提高治疗效果的同时, 降低患者出现不良反应的发生率, 安全性更高。

在陈通^[11]的研究中选取该院60例患者, 依据治疗方

法分对照组与观察组，治疗措施与本研究一致。对比结果，观察组治疗效果高于对照组（96.67%:60.00%， $p < 0.05$ ）；观察组不良反应发生率低于对照组（13.33%:20.00%， $p < 0.05$ ）。得出结论：对患者采取哌拉西林钠他唑巴坦钠联合乳酸左氧氟沙星治疗，能够有效

提高治疗效果，与本研究结果一致。

综上所述，在治疗下呼吸道感染患者时，采取哌拉西林钠他唑巴坦钠联合乳酸左氧氟沙星治疗，可以有效改善患者的临床症状，缩短治疗时间，短期改善肺功能指标，不良反应相对较少，易被患者接受，具有较高临床价值。

参考文献:

- [1]瞿介明,曹彬.中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南(2016年版)[J].中华结核和呼吸杂志,2016,39(04):253-279.
- [2]陈韵,张星星,高志凌,等.清金化痰汤加减辅助抗生素治疗老年重症肺炎疗效及对患者炎症反应递质的影响[J].陕西中医,2022,43(005):580-583.
- [3]江丹,张志,杨忠林.痰热清注射液联合抗生素降阶梯疗法治疗耐药菌感染重症肺炎的临床观察[J].中国中医急诊,2022,31(006):1065-1067.
- [4]尹伟栋,钱根才,童江民,等.大环内酯类抗菌药物联合解热止嗽汤治疗携带bla_(KPC-2)基因病原菌感染肺炎的疗效[J].中华医院感染学杂志,2021,31(10):1456-1459.
- [5]方小谦,颜延凤.丙氨酰谷氨酰胺辅助抗菌药物治疗提高重症肺炎疗效及对肺表面活性蛋白-A、肺表面活性蛋白-D和体液免疫的影响[J].中国现代应用药学,2021,38(09):1089-1093.
- [6]张莉,胡淼,陈媛,等.耐碳青霉烯类肺炎克雷伯杆菌肺部感染患者不同抗菌药物联合治疗方案的疗效与安全性分析[J].药学与临床研究,2022,30(004):315-318.
- [7]吴用,黄淑芹.地塞米松注射液联合抗生素治疗难治性肺炎支原体肺炎对患儿GM-CSF、IL-17A、TNF- α 水平影响[J].武警后勤学院学报(医学版),2021,30(07):101-102+134.
- [8]邵思.人免疫丙种球蛋白联合抗生素治疗小儿重症肺炎的疗效及对免疫功能和炎症反应的影响[J].中国妇幼保健,2021,36(12):27942797.
- [9]何雯,张琪,刘文君,芦长龙,马骥,毕良学.大环内酯类抗生素联合纤支镜肺泡灌洗治疗难治性肺炎支原体感染患儿的临床疗效[J].药学服务与研究,2021,21(04):257-261+283.
- [10]柴俊兵,吕钢,刘华,马海峰,高峰.盐酸曲美他嗪联合抗生素治疗心力衰竭合并肺部感染对患者细胞因子的影响[J].中国临床医生杂志,2021,49(12):1420-1422.
- [11]陈遙,陈晓,沈益.哌拉西林钠他唑巴坦钠联合乳酸左氧氟沙星治疗支气管扩张的临床疗效及其对血清炎性因子的影响[J].临床合理用药杂志,2022,15(003):72-75.