

碳青霉烯类治疗铜绿假单胞菌肺炎的临床效果分析

李绪定

(湖北省当阳市人民医院呼吸内科,湖北 当阳 444100)

摘要:目的 探究碳青霉烯类治疗铜绿假单胞菌肺炎的效果。方法 选取 2017 年 1 月~2018 年 1 月收治的 86 例 PA 肺炎患者临床资料进行分析,随机分为对照组和研究组,每组 43 例。对照组行头孢哌酮舒巴坦钠治疗,研究组行碳青霉烯类双联法治疗,比较两组肺功能(FEV_1/FVC 、 FEV_1)、实验室指标(CRP、PCT、WBC)及生活质量(SGRQ 评分)。结果 两组患者治疗后 FEV_1/FVC 、 FEV_1 水平均优于治疗前,且研究组改善幅度大于对照组,统计学意义显著($P<0.01$)。研究组治疗后实验室各指标水平均优于治疗前,且优于对照组,统计学意义显著($P<0.01$)。治疗后,研究组 SGRQ 评分为 (30.87 ± 3.55) 分,低于对照组的 (40.54 ± 4.36) 分,统计学意义显著($P<0.01$)。结论 碳青霉烯类治疗铜绿假单胞菌肺炎,可有效改善患者肺功能,减轻炎症反应,提高生活质量。

关键词:碳青霉烯类;铜绿假单胞菌;肺炎

中图分类号:R563.1

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2018.13.039

文章编号:1006-1959(2018)13-0134-03

Clinical Effect of Carbapenem in the Treatment of Pseudomonas Aeruginosa Pneumonia

LI Xu-ding

(Department of Respiratory Medicine,Dangyang People's Hospital,Dangyang 444100,Hubei,China)

Abstract:Objective To explore the effect of carbapenem in the treatment of Pseudomonas aeruginosa pneumonia.Methods 86 patients with Pseudomonas aeruginosa pneumonia admitted from January 2017 to January 2018 were randomly divided into control group ($n=43$)and study group ($n=43$).The control group was treated with cefoperazone sodium sulbactam sodium,the study group was treated with carbapenem double therapy,and the pulmonary function (FEV_1/FVC U, FEV_1),laboratory index(CRP,PCT,WBC)and quality of life (SGRQ score)were compared between the two groups.Results The level of FEV_1/FVC , FEV_1 in the two groups was better than that before treatment,and the improvement in the study group was greater than that in the control group,there was significant statistical significance($P<0.01$).The level of the indicators in the laboratory after treatment was better than that before treatment,and it was better than the control group,and the statistical significance was significant ($P<0.01$).After treatment,the SGRQ score of the study group was (30.8 ± 3.55) ,which was lower than that of the control group (40.54 ± 4.36) ,and the statistical significance was significant ($P<0.01$).Conclusion Carbapenem can effectively improve pulmonary function,alleviate inflammatory reaction and improve quality of life in patients with Pseudomonas aeruginosa pneumonia.

Key words:Carbapenem;Pseudomonas aeruginosa;Pneumonia

铜绿假单胞菌(pseudomonas aeruginosa,PA)属于致病力低而抗药性较强一种杆菌,是伤口感染常见一种细菌,患者感染后渗出液、脓汁等将呈现绿色,临床可转变成化脓性病变,广泛分布于肠道、皮肤及呼吸道^[1]。由于 PA 极易侵袭人体呼吸道,特别是对于严重基础病或免疫功能较低者,造成 PA 肺炎,导致临床治疗难度增大。近些年,PA 肺炎发病率呈不断升高趋势,临床予以早期诊断并予以有效合理抗生素治疗具有重要价值。碳青霉烯类抗生素具抗菌广谱性,可达到良好抗菌效果,且毒性较低,属于严重细菌感染患者常用抗菌药物。本研究为明确 PA 肺炎患者经碳青霉烯类治疗的效果,我院针对性选取 86 例患者资料予以分析,并报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 1 月~2018 年 1 月当阳市人民医院收治的 86 例 PA 肺炎患者临床资料,本研究经医院伦理会批准。按照随机数字表法将患者分为对照组和研究组,每组 43 例。对照组男 23 例,女 20 例,年龄 21~67 岁,平均年龄 (56.13 ± 4.28) 岁;病程 5~40 d,平均病程 (25.17 ± 3.46) d。研究组男 24 例,女 19 例,年龄 22~68 岁,平均年龄 (56.26 ± 4.31) 岁;病程 6~41 d,平均病程 (25.22 ± 3.54) d。两组患者性别、年龄、病程等基线资料对比,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准 ①符合《社区获得性肺炎诊断和治疗指南》^[2]中对肺炎的诊断标准;②实验室检查证实是 PA 感染者。

1.2.2 排除标准 患血液系统疾病、严重肝肾功能障

作者简介:李绪定(1980.10-),男,湖北当阳人,本科,主治医师,研究方向:呼吸内科疾病诊治

碍者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 静滴 2 g 头孢哌酮钠舒巴坦钠(辉瑞制药有限公司,国药准字 H20020597)+5%葡萄糖注射液 250 ml,3 次/d,坚持用药 14 d。

1.3.2 研究组 行碳青霉烯类双联治疗,静滴 1 g 亚胺培南-西司他丁钠(杭州默沙东制药有限公司,国药准字 J20130123)+5%葡萄糖注射液 100 ml,3 次/d;静滴 500 mg 美罗培南(深圳市海滨制药有限公司,国药准字 H20010249)+5%葡萄糖注射液 100 ml,3 次/d,坚持用药 14 d。

1.4 观察指标

1.4.1 对比两组患者肺功能,包括一秒用力呼气容积(FEV_1)、 FEV_1 /用力肺活量(FVC)。

1.4.2 比较两组实验室指标,主要有降钙素原(PCT)、C 反应蛋白(CRP)、白细胞计数(WBC)。

1.4.3 观察两组患者生活质量:采取 SGRQ 生活质量问卷评分,分值为 0~100 分,分值愈高则生活质量

愈差^[9]。

1.5 统计学方法 本研究数据采用 SPSS17.0 统计软件进行分析,采用($\bar{x} \pm s$)表示正态计量资料,用 t 检验组间比较。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义, $P < 0.01$ 表示统计学意义显著。

2 结果

2.1 对比两组患者治疗前后 FEV_1/FVC 和 FEV_1 水平 两组患者治疗后 FEV_1/FVC 、 FEV_1 水平均优于治疗前,且研究组改善幅度大于对照组,统计学意义显著($P < 0.01$),见表 1。

2.2 对比两组患者实验室指标 研究组治疗后实验室各指标水平均优于治疗前,且优于对照组,统计学意义显著($P < 0.01$),见表 2。

2.3 对比两组患者 SGRQ 评分 两组患者治疗前 SGRQ 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,研究组 SGRQ 评分低于对照组,统计学意义显著($P < 0.01$),见表 3。

表 1 两组患者治疗前后 FEV_1/FVC 和 FEV_1 水平比较($n=43, \bar{x} \pm s$)

组别	$FEV_1/FVC(\%)$				$FEV_1(L)$			
	治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P
对照组	51.38±5.36	63.83±6.52 ^a	9.6726	0.0053	0.67±0.08	0.84±0.12 ^a	7.7295	0.0082
研究组	50.38±5.39	74.97±7.76 ^b	17.0664	0.0017	0.68±0.09	1.03±0.14 ^b	13.7899	0.0026
t	0.8627	7.2073	/	/	0.5446	6.7569	/	/
P	0.2396	0.0094	/	/	0.2896	0.0086	/	/

注:组内对比,^a $P < 0.01$;组间对比,^b $P < 0.01$

表 2 两组患者实验室指标的比较($n=43, \bar{x} \pm s$)

组别	CRP(mg/L)				WBC($\times 10^9/L$)				PCT(g/L)			
	治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P
对照组	54.42±6.38	9.04±1.29 ^a	45.7169	0.0002	15.01±1.66	7.77±0.93 ^a	24.9510	0.0008	5.41±0.80	0.87±0.12 ^a	36.8017	0.0004
研究组	53.50±6.32	3.91±0.44 ^b	51.3288	0.0002	15.38±1.78	6.24±0.79 ^b	30.7764	0.0005	5.33±0.82	0.24±0.06 ^b	40.5956	0.0003
t	0.6718	24.6811	/	/	0.1356	8.2220	/	/	0.4579	30.7920	/	/
P	0.2855	0.0008	/	/	0.2078	0.0046	/	/	0.3517	0.0003	/	/

注:组内对比,^a $P < 0.01$;组间对比,^b $P < 0.01$

表 3 两组 SGRQ 评分的比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	SGRQ 评分	
		治疗前	治疗后
对照组	43	48.01±5.33	40.54±4.36
研究组	43	47.50±5.38	30.87±3.55 ^a
t		0.4416	11.2781
P		0.33510	0.0039

注:组间对比,^a $P < 0.01$

3 讨论

PA 感染主要分成两个方面:①口腔咽部的寄植 PA 侵入下呼吸道;②PA 广泛分布在医院环境当中,通过医护人员接触、周围环境、医疗器械等交叉感染

引发^[4]。PA 肺炎患者主要是因 PA 侵袭患者呼吸道造成的,患者多表现出咳嗽、咳痰等症状,临床治愈难度较大。目前,针对 PA 肺炎患者主要通过抗生素药物治疗,其中包括头孢菌素类药物。头孢哌酮钠舒巴坦钠属于临床常用一种抗生素,作用于 PA 肺炎患者中可达到有效杀菌抑菌目的,促使患者临床症状改善^[9]。但是该药物应用范围广、使用时间长,导致人体耐药性增强,从而影响临床治疗效果。

碳青霉烯类用于 PA 治疗过程中,主要原理为:将内膜上青霉素与蛋白结合过程视作作用靶位,然后外膜蛋白直接形成通道至周浆间隙,达到良好抗

菌效果^[6]。碳青霉烯类双联法治疗,具有更强的生物膜穿透力,并且可提升患者机体对细菌清除的作用能力。亚胺培南属于碳青霉烯环硫霉素类的一种抗菌药物,与各种细菌作用,均具有良好的亲和力,可促进青霉素同蛋白结合的过程。但该药物单独使用,于人体内存在的稳定性较差,大部分可被肾细胞膜形成的肾脱氢辅酶 I 破坏分解。西司他丁属于 DHP- I 的抑制剂,作用于患者机体,可有效对亚胺培南被肾脏破坏的过程产生抑制,从而有助于提升药物在尿内的回收率^[7]。此外,该药物还可抑制亚胺培南侵入肾小管上皮组织过程进行抑制,使肾毒性减轻。美罗培南属于一种新型抗生素,可对 β -内酰胺进行作用,且未受其影响,特别适合单一或者多种敏感细菌诱导的成人感染肺炎、院内获得性肺炎患者^[8]。亚胺培南-西司他丁与美罗培南结合应用,可有效发挥药物优势互补性,并且能够促进抗菌效力增强,从而有效达到治疗目的。CRP 作为急性相反应蛋白,可对患者机体炎症反应及预后状况进行反映;WBC 水平上升多出现在炎性感染后,临床可将其指标视作治疗效果监测指标之一;PCT 属于肝脏、肺、甲状腺分泌产生的一种炎性细胞因子,若机体受到病菌侵害,将迅速入血,引起水平升高^[9]。本次研究结果提示,碳青霉烯类双联治疗者 PCT、WBC、CRP 水平均低于头孢哌酮舒巴坦治疗者,提示前者疗效更佳,可有效降低患者炎症反应,改善预后。

本次研究结果显示,两组患者治疗后 FEV_1 /FVC、 FEV_1 水平均优于治疗前,且研究组 FEV_1 /FVC、 FEV_1 改善幅度大于对照组;研究组治疗后

CRP、WBC、PCT 均优于治疗前,且优于对照组;治疗后研究组 SGRQ 评分低于对照组,统计学意义显著 ($P<0.01$)。此次研究结果与裘琳琳、丁云^[9]相似,表明 PA 肺炎患者可通过碳青霉烯类双联治疗发挥抗菌效果,改善患者肺功能,减轻炎症反应,改善其生活质量。

综上所述,PA 肺炎患者通过碳青霉烯类双联治疗后能够显著改善患者肺功能,减轻炎症反应,改善患者生活质量。

参考文献:

- [1]李建华,王玉明,戴路明,等.碳青霉烯类抗菌药物对大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌的防突变浓度研究[J].中国医院药学杂志,2016,36(2):130-135.
- [2]张妍,张立.铜绿假单胞菌对碳青霉烯类抗菌药的耐药机制研究进展[J].国际检验医学杂志,2015,34(17):2548-2550.
- [3]任先杰.胸腺肽 $\alpha 1$ 辅助治疗多重耐药铜绿假单胞菌肺炎的临床观察[J].临床肺科杂志,2015,11(7):1287-1289,1290.
- [4]何旭林.铜绿假单胞菌肺炎 49 例临床分析[J].内科,2016,11(1):114-115.
- [5]裘琳琳,丁云.碳青霉烯类双联治疗铜绿假单胞菌肺炎的临床研究[J].中国生化药物杂志,2016,23(10):95-98.
- [6]赵铁梅,檀红岩,王平,等.呼吸道感染铜绿假单胞菌高突变株检测与耐药特点研究 [J]. 中华医院感染学杂志,2016,9(3):506-508.
- [7]邱秀珍,王睿.耐碳青霉烯类铜绿假单胞菌耐药机制的研究现状[J].中国临床药理学杂志,2015,21(8):669-672.
- [8]吴俊,张玲.呼吸科病房卒中相关性肺炎病原体的分布及耐药性分析[J].中国感染与化疗杂志,2015,15(3):217-221.

收稿日期:2018-3-29;修回日期:2018-5-18

编辑/张建婷