

# 莫西沙星与左氧氟沙星序贯疗法 对老年社区获得性肺炎患者肺功能的影响

周长奇<sup>1</sup>, 秦福兵<sup>2\*</sup>

(1. 舒城县人民医院药剂科; 2. 舒城县人民医院呼吸与危重症医学科, 安徽 六安 231300)

**摘要:** **目的** 比较莫西沙星与左氧氟沙星序贯疗法对老年社区获得性肺炎患者第 1 秒用力呼气容积 (FEV<sub>1</sub>)、用力肺活量 (FVC)、第 1 秒用力呼气量占用力肺活量比值 (FEV<sub>1</sub>/FVC)、呼气峰值流速 (PEF) 及血清细胞因子水平的影响, 为临床治疗该疾病提供参考依据。**方法** 按随机数字表法将舒城县人民医院 2021 年 1 月至 2022 年 1 月收治的 140 例老年社区获得性肺炎患者分为对照组 (70 例) 和观察组 (70 例)。两组患者均实施常规止咳、化痰、调节电解质平衡等基础治疗, 对照组患者在上述治疗的基础上联合左氧氟沙星序贯治疗, 观察组患者在基础治疗的基础上联合莫西沙星序贯治疗, 均连续治疗 2 周。统计两组患者治疗后临床疗效与细菌清除率, 治疗前后肺功能指标及血清降钙素原 (PCT)、C-反应蛋白 (CRP)、可溶性髓系细胞表达触发蛋白-1 (sTREM-1) 水平, 以及治疗期间不良反应发生情况。**结果** 治疗后, 观察组患者临床总有效率与细菌总清除率均显著高于对照组; 与治疗前比, 治疗后两组患者 FEV<sub>1</sub>、FVC、FEV<sub>1</sub>/FVC、PEF 指标水平均显著升高, 且观察组高于对照组; 血清 PCT、CRP、sTREM-1 水平均显著降低, 且观察组低于对照组 (均  $P < 0.05$ ); 两组患者不良反应总发生率, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论** 与左氧氟沙星相比, 莫西沙星序贯治疗老年社区获得性肺炎可有效提升患者的治疗效果与细菌清除率, 改善肺功能, 并降低机体炎症反应, 且未见严重性不良反应。

**关键词:** 社区获得性肺炎; 莫西沙星; 左氧氟沙星; 序贯疗法; 肺功能; 炎症因子

**中图分类号:** R563.1

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2022.15.0080.04

社区获得性肺炎是一种常见的呼吸系统疾病, 主要由于患者肺部受到细菌、支原体等病原微生物入侵引起, 临床多表现为咳嗽、痰多及呼吸困难等症状, 老年群体由于机体免疫功能较低, 且大多伴有多种基础疾病, 因此为社区获得性肺炎的主要发病人群。左氧氟沙星与莫西沙星均为喹诺酮类抗生素, 可通过抑制脱氧核糖核酸旋转酶活性而抑制细菌增殖, 同时其可通过诱导细菌脱氧核糖核酸分

解而对细菌产生杀伤作用, 两者抗菌谱较为接近, 但由于左氧氟沙星近年来临床应用较为广泛, 导致细菌对其耐药性升高, 单用效果有限<sup>[1]</sup>; 而莫西沙星是第四代喹诺酮类药物, 其与病原菌结合能力和穿透细胞壁的能力均较高, 抗菌作用显著优于其他抗生素<sup>[2]</sup>。基于此, 本研究旨在探讨采用莫西沙星与左氧氟沙星序贯疗法对老年社区获得性肺炎患者进行治疗, 对其肺功能与炎症因子水平的影响,

**作者简介:** 周长奇, 大学本科, 副主任药师, 研究方向: 药事管理与药物治疗。

**通信作者:** 秦福兵, 硕士研究生, 主任医师, 研究方向: 细菌感染性疾病。E-mail: 1486585387@qq.com

- 者康复疗效的影响 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2013, 35(9): 734-737.
- [7] 周静, 陈华丽, 李军文, 等. 肝素雾化吸入对慢性阻塞性肺疾病患者痰液黏稠度的影响 [J]. 中国急救医学, 2014, 34(5): 395-399.
- [8] 贺晓娇. 不同雾化方式结合振动排痰仪对老年下呼吸道感染患者的治疗效果观察 [J]. 河北医科大学学报, 2020, 41(6): 680-685.
- [9] 王晓莉, 顾艳红, 于海荣, 等. 两种不同背部叩击排痰法对胸腔镜下食道癌根治术后患者肺部并发症的影响 [J]. 现代临床护理, 2015, 14(10): 40-42.
- [10] 陈畏兵, 马红梅. G5 体外振动排痰仪辅助老年慢性阻塞性肺疾病合并肺部感染患者排痰的最佳单次治疗时间 [J]. 中国医药导报, 2016, 13(5): 137-140.
- [11] 于海心, 许敬, 赵翠红, 等. 雾化吸入布地奈德、特布他林结合机械辅助排痰治疗重症肺炎患儿的疗效及护理 [J]. 河北医药, 2019, 41(6): 933-936.
- [12] 李文琪, 刘超, 谢明明, 等. 体外高频胸壁振动排痰仪联合雾化吸入在 AECOPD 患者中的应用效果 [J]. 实用医药杂志, 2020, 37(3): 207-209.
- [13] 卞庆平, 李士荣, 崔立慧. 硫酸特布他林联合布地奈德混悬液雾化吸入在 AECOPD 治疗中的应用效果及对血清炎症因子水平的影响 [J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(10): 86-87.
- [14] 朱瑞芳, 冯文静, 王建敏, 等. 脑出血术后气管切开合并肺部感染患者行雾化吸入联合振动排痰的护理干预及心理因素分析 [J]. 山西医药杂志, 2017, 46(23): 2838-2840.

现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 按随机数字表法将舒城县人民医院 2021 年 1 月至 2022 年 1 月收治的 140 例老年社区获得性肺炎患者分为两组,各 70 例。对照组中男、女患者分别为 37、33 例;年龄 61~77 岁,平均  $(69.74 \pm 2.78)$  岁;病程 1~8 d,平均  $(4.63 \pm 0.78)$  d;体质指数 (BMI) 19~28  $\text{kg/m}^2$ ,平均  $(23.16 \pm 1.23)$   $\text{kg/m}^2$ 。观察组中男、女患者分别为 39、31 例;年龄 60~78 岁,平均  $(69.86 \pm 2.89)$  岁;病程 1~9 d,平均  $(4.73 \pm 0.85)$  d;BMI 18~28  $\text{kg/m}^2$ ,平均  $(22.99 \pm 1.53)$   $\text{kg/m}^2$ 。比较两组患者一般资料,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。纳入标准:符合《社区获得性肺炎诊断和治疗指南》<sup>[3]</sup> 中的诊断标准,并经临床确诊者;参与研究前 30 d 内未使用激素或抗生素治疗者;均为肺部细菌感染;无自身免疫性疾病者;无其他感染性疾病者等。排除标准:对本研究所用药物过敏者;合并严重器官功能障碍者;呼吸道真菌感染者;合并其他肺部器质性病变者等。所有患者均签署知情同意书,且本研究获院内医学伦理委员会批准。

**1.2 治疗方法** 予以所有患者化痰、止咳、调节电解质平衡等基础治疗。对照组患者在上述基础上联合左氧氟沙星序贯治疗,初始使用 0.5 g 盐酸左氧氟沙星注射液 (扬子江药业集团有限公司,国药准字 H20143199,规格:5 mL : 0.5 g) 与 250 mL 0.9% 氯化钠溶液相溶,充分混合后静脉滴注治疗,1 次 /d,待患者症状好转后改为口服左氧氟沙星片 (浙江普洛康裕制药有限公司,国药准字 H20203520,规格:0.5 g/片) 治疗,0.5 g/次,1 次 /d。给予观察组患者基础治疗 + 莫西沙星序贯治疗,初始使用盐酸莫西沙星氯化钠注射液 (海南爱科制药有限公司,国药准字 H20203091,规格:250 mL : 盐酸莫西沙星 0.4 g 与氯化钠 2.0 g) 250 mL 静脉滴注治疗,1 次 /d,待患者症状好转后改为口服盐酸莫西沙星片 (四川国为制药有限公司,国药准字 H20183530,规格:0.4 g/片) 治疗,0.4 g/次,1 次 /d。两组患者静脉滴注治疗时药品与输液器均需采用避光处理,以免药品暴露在光线下而发生光解反应,影响抗菌活性,均连续治疗 2 周。

**1.3 观察指标** ①参照《呼吸系统疾病诊疗常规》<sup>[4]</sup> 评估两组患者的治疗效果,痊愈:临床症状与肺部浸润性阴影全部消失,胸部炎症吸收  $> 85\%$ ;显效:临床症状显著改善,肺部浸润性阴影基本消失,  $70\% <$  胸部炎症吸收  $\leq 85\%$ ;有效:临床症状有所改善,肺部浸润性阴影少数消失,  $50\% \leq$  胸部炎症吸收  $\leq 70\%$ ;无效:临床症状与肺部浸润性阴影无改善迹象甚至恶化、扩大,胸部炎症吸收  $< 50\%$ 。总有效率 = 痊愈率 + 显效率 + 有效率。②分别

于治疗前后,采集两组患者痰液并送至实验室检测,检测两组患者流感嗜血杆菌、卡他莫拉菌、肺炎链球菌、葡萄球菌、肺炎克雷伯菌感染情况,并统计清除率。③分别于治疗前后,采用肺功能检测仪测定两组患者第 1 秒用力呼气容积 ( $\text{FEV}_1$ )、用力肺活量 (FVC)、第 1 秒用力呼气量占用力肺活量比值 ( $\text{FEV}_1/\text{FVC}$ )、呼气峰值流速 (PEF)。④采集两组患者治疗前后空腹静脉血 5 mL 后离心 (转速 3 500 r/min,时间 10 min),并检测血清降钙素原 (PCT)、C-反应蛋白 (CRP)、可溶性髓系细胞表达触发蛋白 -1 (sTREM-1) 水平,检测方式为酶联免疫法。⑤统计两组患者治疗期间恶心、腹泻、皮疹等不良反应的发生情况。

**1.4 统计学方法** 应用 SPSS 22.0 统计学软件分析数据,计数资料以 [例 (%)] 表示,采用  $\chi^2$  检验;经 K-S 检验证实计量资料符合正态分布,以  $(\bar{x} \pm s)$  表示,采用  $t$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者临床疗效比较** 治疗后,观察组患者的治疗总有效率显著高于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 [例 (%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	70	27(38.57)	19(27.14)	12(17.14)	12(17.14)	58(82.86)
观察组	70	32(45.71)	20(28.57)	15(21.43)	3(4.29)	67(95.71)
$\chi^2$ 值						6.048
$P$ 值						$< 0.05$

**2.2 两组患者细菌清除率比较** 治疗后,观察组流感嗜血杆菌和细菌总清除率均显著高于对照组,差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ),见表 2。

**2.3 两组患者肺功能指标比较** 治疗后,两组患者  $\text{FEV}_1$ 、FVC、 $\text{FEV}_1/\text{FVC}$ 、PEF 水平均显著高于治疗前,且观察组显著高于对照组,差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ),见表 3。

**2.4 两组患者血清细胞因子水平比较** 治疗后,两组患者血清 PCT、CRP、sTREM-1 水平均显著降低,且观察组低于对照组,差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ),见表 4。

**2.5 两组患者不良反应发生率比较** 治疗期间,对照组发生恶心 3 例、腹泻 1 例、皮疹 2 例,总发生率为 8.57% (6/70);观察组患者发生恶心 2 例、腹泻 1 例、皮疹 1 例,总发生率为 5.71% (4/70),组间比较,差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 0.431$ ,  $P > 0.05$ )。

## 3 讨论

老年群体由于肺泡弹性和排出痰液功能减弱、机体免疫功能降低等,其社区获得性肺炎的发病率较高,且该疾病病情进展较快,若早期治疗不当或不及时可能导致患者

表 2 两组患者细菌清除率比较 [例 (%)]

组别	例数	流感嗜血杆菌		卡他莫拉菌		肺炎链球菌		葡萄球菌		肺炎克雷伯菌		总清除
		例数	清除	例数	清除	例数	清除	例数	清除	例数	清除	
对照组	70	17	8(47.06)	15	11(73.33)	13	10(76.92)	15	13(86.67)	10	10(100.00)	52(74.29)
观察组	70	16	16(100.00)	15	13(86.67)	12	10(83.33)	17	16(94.12)	10	10(100.00)	65(92.86)
$\chi^2$ 值			9.131		0.208		0.010		0.013		0.000	8.792
<i>P</i> 值			<0.05		>0.05		>0.05		>0.05		>0.05	<0.05

表 3 两组患者肺功能指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	FEV <sub>1</sub> (% pred)		FVC(% pred)		FEV <sub>1</sub> /FVC(%)		PEF(L/min)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	70	46.74±4.38	52.46±5.57*	86.64±8.44	90.46±4.48*	54.56±3.16	58.86±4.16*	52.68±2.90	56.80±3.75*
观察组	70	46.48±4.56	61.46±5.94*	86.46±7.56	95.57±3.37*	53.47±4.17	64.93±4.18*	52.87±2.57	58.87±3.68*
<i>t</i> 值		0.344	9.247	0.133	7.626	1.743	8.612	0.410	3.296
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，\**P*<0.05。FEV<sub>1</sub>：第 1 秒用力呼气容积；FVC：用力肺活量；FEV<sub>1</sub>/FVC：第 1 秒用力呼气容积占用力肺活量比值；PEF：呼气峰值流速。

表 4 两组患者血清细胞因子水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	PCT(μg/mL)		CRP(mg/L)		sTREM-1(ng/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	70	0.34±0.10	0.19±0.04*	7.95±1.23	5.84±1.03*	94.37±8.47	64.37±7.48*
观察组	70	0.32±0.11	0.11±0.03*	7.89±1.32	2.95±0.58*	94.73±8.63	46.38±6.57*
<i>t</i> 值		1.126	13.387	0.278	20.455	0.249	15.119
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，\**P*<0.05。PCT：降钙素原；CRP：C- 反应蛋白；sTREM-1：可溶性髓系细胞表达触发蛋白 -1。

发生呼吸衰竭，对患者生命安全造成严重威胁，因此及时有效的治疗对于控制患者病情具有重要意义。左氧氟沙星是临床治疗感染性肺炎的常用药物，其对病原菌细胞壁具有较好的渗透作用，可通过抑制脱氧核糖核酸旋转酶的活性而促进细菌遗传物质降解，进而起到杀灭病原菌和抑制病原菌增殖的作用；但近年临床使用发现，感染性肺炎患者感染病原菌对左氧氟沙星的耐药性较高，因此导致其应用效果不佳<sup>[5]</sup>。

莫西沙星是第四代喹诺酮类抗菌药物，与其他喹诺酮类抗菌药物相比，其分子结构第 8 位上碳原子引入了甲氧基，可有效提高其与病原菌的结合能力，进而提高药物对细胞壁和细胞膜的穿透作用，进一步加强对病原菌的杀伤作用<sup>[6]</sup>。肺功能检测是老年社区获得性肺炎诊治中的一项重要客观指标，其中 FEV<sub>1</sub>、FVC 水平与 FEV<sub>1</sub>/FVC 比值可准确反映患者较大气道的呼吸期阻力；另外，肺炎发病过程中常伴有高热，损害了机体的肺部通气、换气能力，PEF 作为观察呼吸通气情况的常用指标，其水平因患者通气能力下降而降低<sup>[7]</sup>。本研究，治疗后观察组患者的临床疗效、流感嗜血杆菌清除率，以及各项肺功能指标水平均显著高于对照组，提示莫西

沙星序贯疗法对老年社区获得性肺炎患者的治疗效果显著，可有效提高对病原菌的清除率，改善肺功能。分析原因在于，相较于左氧氟沙星，莫西沙星对革兰氏阴性菌与革兰氏阳性菌的治疗效果更好，对于革兰氏阴性菌，该药物以细菌 DNA 为靶点，通过对 DNA 回旋酶功能产生抑制作用而对细菌染色体造成不可逆损害，进而抑制细菌分裂；此外，对于革兰氏阳性菌，其对细菌的拓扑异构酶Ⅳ的抑制功能较强，可有效阻碍细菌遗传物质的合成，而肺部病原菌的减少对肺功能的恢复具有重要作用<sup>[8]</sup>。

研究发现，在机体受到细菌感染后，机体白细胞的吞噬能力增强，引发非特异性免疫反应的发生，使血清 PCT、CRP 因子大量分泌，加重免疫损伤；而 sTREM-1 作为免疫球蛋白家族受体之一，主要通过激活机体内多项炎症信号通路而促进炎症因子的分泌，故而可作为反映肺部损伤程度的重要因子<sup>[9]</sup>。莫西沙星作为一种新型氟喹诺酮类抗生素，具有抗菌谱更广、血药浓度更高、细菌清除更彻底，以及药效维持时间更长等优势；另外，该药物的厌氧菌抗菌活性较高，相较于左氧氟沙星，对降低耐药菌株的产生作用更强，在控制肺部感染方面疗效确切<sup>[10]</sup>。此外，本研



# 丁苯酞联合依达拉奉右莰醇治疗 急性脑梗死的回顾性研究

洪洁, 闻芳\*

(浦口区中心医院神经内科, 江苏 南京 211800)

**摘要:** **目的** 分析丁苯酞联合依达拉奉右莰醇治疗急性脑梗死的效果, 为急性脑梗死临床治疗方案的选择提供新的依据。 **方法** 回顾性分析 2020 年 4 月至 2021 年 12 月浦口区中心医院收治的 104 例急性脑梗死患者的临床资料, 根据不同治疗方法将其分为依达拉奉组与联合组, 各 52 例。依达拉奉组患者采用依达拉奉右莰醇治疗, 联合组患者在依达拉奉组的基础上联合丁苯酞治疗, 两组患者均连续治疗 2 周。比较两组患者治疗后临床疗效, 治疗前与治疗 1、2 周后的血流动力学指标、美国国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS)、日常生活活动能力量表 (ADL) 评分, 以及治疗期间不良反应发生情况。 **结果** 治疗后联合组患者临床总有效率显著高于依达拉奉组; 与治疗前比, 治疗 1、2 周后, 两组患者全血低切黏度、全血高切黏度、红细胞比容及 NIHSS 评分均显著降低, 且联合组均显著低于依达拉奉组; 两组患者 ADL 评分均显著升高, 且联合组显著高于依达拉奉组 (均  $P<0.05$ ); 治疗期间两组患者不良反应总发生率比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。 **结论** 丁苯酞联合依达拉奉右莰醇在急性脑梗死的临床应用中效果良好, 能够改善患者的神经缺损, 提高日常生活能力, 降低血液高凝状态, 改善患者血流动力学指标。

**关键词:** 急性脑梗死; 丁苯酞; 依达拉奉; 日常生活活动能力

**中图分类号:** R743.3

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2022.15.0083.04

**作者简介:** 洪洁, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 脑血管疾病的诊疗。

**通信作者:** 闻芳, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向: 神经内科疾病的诊疗。E-mail: wenfang19897@163.com

究采用序贯治疗的方式对老年社区获得性肺炎患者进行用药, 初期予以药物的静脉滴注, 有助于药物快速到达病灶, 控制病原菌增殖, 而在患者症状缓解后, 通过口服方式给药, 有助于治疗效果的巩固, 且避免了药物的重复使用, 进一步提高临床治疗效果。本研究中, 治疗后观察组患者各项炎症因子水平均显著低于对照组, 提示相较于左氧氟沙星, 采用莫西沙星序贯疗法可有效降低老年社区获得性肺炎患者的机体炎症反应, 缓解患者肺部损伤。

综上, 莫西沙星序贯治疗对老年社区获得性肺炎患者的临床应用效果显著, 可有效提高肺部细菌清除率, 改善患者肺功能, 降低机体炎症反应。但鉴于老年社区获得性肺炎的感染菌株种类与疾病发病机制错综复杂, 临床尚未形成确切的理论依据, 故而关于莫西沙星治疗老年社区获得性肺炎的具体机理有待后续进行深入、多中心研究, 以期临床提供更为确切、严谨的临床治疗价值。

## 参考文献

- [1] 任沈霞, 符震球, 吴明东. 莫西沙星与左氧氟沙星序贯治疗老年社区获得性肺炎的临床疗效及安全性评价 [J]. 中国临床药理学杂志, 2015, 31(18): 1803-1805.
- [2] 王迎新, 顾志坚, 张晋, 等. 盐酸莫西沙星治疗老年社区获得性肺炎的临床疗效观察 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2016, 24(4):

141-142.

- [3] 中华医学会呼吸病学分会. 社区获得性肺炎诊断和治疗指南 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2006, 29(10): 651-655.
- [4] 王星, 李向欣. 呼吸系统疾病诊疗常规 [M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2008: 49-100.
- [5] 王瑜, 白旭光, 戴旖旎, 等. 百合固金颗粒联合左氧氟沙星治疗社区获得性肺炎的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2018, 33(6): 1389-1392.
- [6] 段艳红, 杜春玲. 莫西沙星治疗高龄社区获得性肺炎临床研究 [J]. 临床肺科杂志, 2016, 21(5): 841-844.
- [7] 尹贤哲, 韩天雄. 清肺解毒方对社区获得性肺炎痰热壅肺证患者肺功能、炎症因子及免疫功能的影响 [J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16(11): 2115-2118, 2123.
- [8] 徐意, 朱峰, 黄振荣, 等. 莫西沙星对老年社区获得性肺炎患者抗感染疗效及肺功能的影响 [J]. 中华医院感染学杂志, 2018, 28(4): 485-487, 507.
- [9] 陶芳. 痰热清注射液联合抗生素对老年社区获得性肺炎患者血清炎症因子水平的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(2): 159-161.
- [10] 陈晓红, 陈秀红, 陈向红. 莫西沙星对老年 CAP 患者肺功能及血清 CRP、PCT、sTREM-1 水平的影响 [J]. 贵州医科大学学报, 2020, 45(4): 477-481.