

莫西沙星治疗慢性阻塞性肺疾病合并急性下呼吸道感染患者的抗菌效果

史晓雪

呼伦贝尔市传染病医院 内蒙古 呼伦贝尔 162650

摘要: **目的:** 分析莫西沙星对慢性阻塞性肺疾病合并急性下呼吸道感染等疾病的治疗效果, 为相关研究提供参考。**方法:** 选取了70名患有慢性阻塞性肺病 (COPD) 并伴有下呼吸道感染的病人, 入选时间自2021年3月至2023年12月。患者被随机分为两组: 对照组35名和观察组35名, 对照组以头孢哌酮/舒巴坦治疗、观察组以莫西沙星, 对比两组治疗效果。**结果:** 观察组临床总有效率97.14%, 高于对照组68.57%。治疗前, 观察组和对照组致病菌分离数无显著差异 ($P > 0.05$), 治疗后观察组细菌清除率93.18%, 高于对照组77.78% ($P < 0.05$)。治疗后两组患者FEV₁、FVC、FEV₁/FVC水平与治疗前相比均升高, 且与对照组相比, 观察组水平更高 ($P < 0.05$)。治疗后血清IL-6、WBC、PCT、CRP相较于治疗前相比均降低, 且和对照组比较, 观察组水平更低 ($P < 0.05$)。观察组毒副作用发生率为8.57%, 对照组11.43%, 两者无差异 ($P > 0.05$)。**结论:** 莫西沙星对于治疗慢性阻塞性肺病并发下呼吸道感染具有明显的疗效, 能够有效减轻慢性阻塞性肺病的发生、发展并起到预防作用。

关键词: 慢性阻塞性肺疾病; 急性下呼吸道感染; 莫西沙星

慢性阻塞性肺病 (COPD) 是一种涉及气道、肺实质和肺血管的慢性炎症性肺部疾病^[1]。其主要特征包括气道高反应性、气道阻塞以及不可逆性气流受限。COPD是一种慢性疾病, 易反复发作, 导致患者呼吸功能下降, 呼吸道分泌物无法正常清除, 从而增加了下呼吸道感染的风险。头孢哌酮/舒巴坦是一种由第三代头孢菌素类抗生素头孢哌酮和舒巴坦组成的复合制剂^[2]。该药物具有广泛的酶抑制作用, 两者联合使用可显著提高对细菌的抑菌效果。然而, 长期使用极易诱发耐药菌株的出现, 为后续治疗带来了困难。莫西沙星是一种新型抗菌药物, 它能够抑制细菌的DNA复制和转录, 从而阻止核酸合成并抑制细菌生长。莫西沙星抗菌谱广泛且抗菌活性较高。本次研究旨在探讨莫西沙星对COPD并发急性下呼吸道感染患者的肺功能和炎症因子的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取了70名患有慢性阻塞性肺病 (COPD) 并伴有下呼吸道感染的病人, 入选时间自2021年3月至2023年12月。患者被随机分为两组: 对照组35名和观察组35名。两组患者的年龄、性别、COPD病程等一般资料相似, 具有可比性 ($P > 0.05$)。^[3]观察组35例患者中, 男性患者有17例, 女性患者有18例。年龄最小的为21岁, 年龄最大的为61岁, 平均年龄测定值为 (34.52±6.36) 岁。对照组35例患者中, 男性患者有16例, 女性患者有19例。年

龄最小的为22岁, 年龄最大的为60岁, 平均年龄测定值为 (33.42±6.84) 岁。所有患者及其家人均了解本项研究的风险和利益, 并已签署知情同意书。

纳入标准包括符合上述诊断标准且具有相应临床表现的患者, 如呼吸急促、发热、咳嗽和咳痰等。白细胞计数异常也可作为纳入标准之一。排除了对本研究结果可能产生影响的因素, 例如服用本药后不适的患者、患有其他传染病的患者以及肝、肾功能不全的患者。

1.2 研究方法

对照组在常规治疗 (止咳化痰, 营养支持, 改善通气等) 的基础上, 给予头孢哌酮/舒巴坦 (1.5g) 静脉滴注3.0g/d, 2次/d。在常规治疗基础上, 以头孢哌酮/舒巴坦为基础, 采用莫西沙星 (250mL : 0.4g), 将0.4g莫西沙星加入0.9%氯化钠 (100ml), 静脉注射1次/d。两组治疗14天。

1.3 疗效与疗效判定准则

临床效果主要以下标准进行判定: 临床症状完全消失或基本消失, 同时细菌学、实验室检查及X线检查均无异常。显效则指临床症状及体征显著改善, 同时细菌学、实验室检查及X线检查结果的改善程度明显。总有效率计算方法为: 总病例 = 总数 ÷ 无效病例数 × 100%; 在治疗前后, 我们通过防沾污毛刷收集病人呼吸道分泌物样本, 制作涂片并在显微镜下观察。同时, 将样本培养24小时后对优势菌进行分离和纯化。通过全自动细菌

检定仪的检测，我们发现治疗完成后未发现任何新细菌或原有细菌得到清除；通过肺功能测定仪测定了用力肺活量（FVC）和第一秒用力呼气容量（FEV₁），并计算FEV₁/FVC，与对照组进行了比较。比较了两组病人在治疗前后炎症因子的变化。每组病人分别采集静脉血3ml，经过离心分离并提取血清。通过ELISA、固相免疫层析、全自动血气分析仪等方法进行检测采用免疫透射比浊法测定了IL-6、PCT、白细胞计数以及C-反应蛋白。在治疗过程中，观察了两组病人是否出现毒副作用，包括头痛、腹泻、皮肤发痒等症状。

1.4 统计学分析

以SPSS 26.0、Excel等研究工具统计分析，其中计量资料（ $\bar{x} \pm s$ ）以t检验，计数资料[n（%）]以 χ^2 检验， $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对比2组临床疗效及细菌清除效果

观察组临床总有效率97.14%，高于对照组68.57%。治疗前，观察组和对照组致病菌分离数无显著差异（ $P > 0.05$ ），治疗后观察组细菌清除率93.18%，高于对照组77.78%（ $P < 0.05$ ），见表1。

表1 比较2组临床疗效及细菌清除效果[n(%)]

组别	例数	临床疗效				细菌清除率		
		痊愈	显效	有效	无效	总有效率	分离数	清除率
对照组	35	7 (20.00)	11 (31.43)	6 (17.14)	11 (31.43)	24 (68.57)	45	35 (77.78)
观察组	35	17 (48.57)	11 (31.43)	6 (17.14)	1 (2.86)	34 (97.14)	44	41 (93.18)
χ^2						10.057		4.232
P						0.002		0.040

2.2 肺功能

治疗后两组患者FEV₁、FVC、FEV₁/FVC水平与治疗

前相比均升高，且与对照组相比，观察组水平更高（ $P < 0.05$ ），见表2。

表2 比较2组肺功能（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	FEV ₁ (L)		FVC (L)		FEV ₁ /FVC (%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	35	1.25±0.31	1.81±0.42	2.31±0.35	2.02±0.66	55.23±7.18	64.78±7.23
观察组	35	1.32±0.31	2.41±0.49	2.21±0.42	2.92 ± 0.81	56.15±7.32	72.42±8.31
t		0.945	5.500	1.082	5.096	0.531	4.103
P		0.348	0.000	0.283	0.000	0.597	0.000

3 讨论

慢性阻塞性肺疾病（COPD）是一种由多种炎症细胞和细胞因子参与的系统性疾病，其病理变化可引起气道梗阻，致使肺通气功能不全。这种炎症过程可导致气道壁的损伤和修复，从而进一步导致气道重塑和肺实质破坏。随着病情的进展，COPD患者可能会出现越来越严重的气流受限，导致呼吸功能逐渐减退。COPD的病理生理变化主要累及中央气道和远端气道，表现为黏液分泌增多、纤毛功能减退和气道壁的炎症细胞浸润。这些变化不仅导致气道对各种刺激物的反应性增强，还使得COPD患者容易反复发生下呼吸道感染。因此，对于COPD患者来说，治疗的目标不仅是缓解当前的症状，更需要通过抑制炎症反应、改善免疫功能等措施来减缓疾病的进展。针对COPD的治疗主要包括药物治疗和非药物治疗。其中，药物治疗中常用的支气管舒张剂、抗炎药物等都能够有效地缓解症状、改善生活质量。由于COPD是一种慢性疾病，需要长期治疗和管理，部分患者可能

会因为药物的毒副作用、依从性差等原因而出现治疗失败的情况。因此，医生需要根据患者的具体情况，制定个体化的治疗方案，提高患者的依从性和治疗效果。对于慢阻肺（COPD）患者，若一年内出现两次急性发作，经对症治疗和适当支持治疗后，病情恶化可以得到有效控制。然而，由于机体免疫功能受损，肺功能持续恶化。若未能对COPD患者进行有效的治疗，将会引发慢性阻塞性肺疾病。头孢哌酮/舒巴坦是一种新型抗生素，可抑制细菌生长并抑制产 β -内酰胺类抗生素。该药物已被广泛应用于下呼吸道感染相关疾病的治疗。然而，部分患者服用后会出现副作用，从而影响了药物的依从性。

莫西沙星是一种新型抗菌药物，其对于革兰氏阴性菌、支原体和脊髓炎等具有有效的抑制效果。该药具有良好的药动学特征，能够快速进入肺部，提高药物的利用率。莫西沙星具有较强的抗厌氧菌能力和广泛的抗菌谱，可以消灭大多数呼吸道病原微生物，并能减轻支气管的收缩，降低气道高反应性，改善呼吸通气紊乱。莫

西沙星在慢性阻塞性肺病并发急性呼吸道感染中的临床总有效率及细菌清除率均显著高于对照组,同时FEV₁、FVC、FEV₁/FVC等指标也明显高于对照组,这表明莫西沙星可有效清除肺部病原菌,并改善肺部功能^[4]。另外,在治疗过程中,观察组患者的副反应明显少于对照组,但两组之间并无明显的统计学差别,这可能是因为本次研究的样本量较小。已有的研究显示,革兰氏阴性细菌是COPD并发急性下呼吸道感染的主要病原菌。在使用抗菌药物时,可能会诱发大量的内毒素释放,进而导致炎症因子的增加。白介素-6(IL-6)是一种多效细胞因子,在COPD下呼吸道感染中具有重要作用。病人的机体会产生相应的反应,刺激免疫细胞清除入侵机体的病原体。CRP是一种非特异的炎性指标,在慢性阻塞性肺疾病并发急性下呼吸道感染时,其浓度会快速升高。PCT是人体降钙素的前体,在正常人体内含量很少,但在细菌感染导致的系统性炎症反应中,体内各组织均可产生PCT,并以与感染的严重性大体一致的浓度进入血液。白细胞(WBC)是一种重要的炎性反应细胞,其在慢性阻塞性肺疾病(COPD)中具有显著的抗炎作用,其在慢性阻塞性肺疾病中的作用日益受到重视。莫西沙星相对于传统的喹诺酮类化合物具有独特的化学结构,可以引入甲氧

基,并保持其对革兰氏阴性细菌的活性,增强抗革兰氏阳性菌和抗厌氧菌的作用。

4 结束语

综上所述,通过抑制机体的免疫反应,莫西沙星能够降低炎症因子的释放。所以莫西沙星对于治疗慢性阻塞性肺病并发下呼吸道感染具有明显的疗效,能够有效减轻慢性阻塞性肺病的发生、发展并起到预防作用。

参考文献

- [1]王超,陈晓君,宋晓莉,等.莫西沙星左氧氟沙星序贯给药对老年重症慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者呼吸功能微炎症的影响研究[J].河北医学,2023,29(4):685-689.
- [2]左苗.肺力咳合剂联合莫西沙星治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的作用观察[J].内蒙古中医药,2023,42(6):32-33.
- [3]麻益龙,阙丽梅,张翠晶,等.莫西沙星与左氧氟沙星治疗慢性阻塞性肺疾病的疗效及安全性对比[J].中国现代药物应用,2023,17(7):24-27.
- [4]沈波,张浩,毛爽,等.莫西沙星治疗高龄慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的效果观察[J].实用临床医药杂志,2021,25(1):54-57.