

# 头孢他啶联合多索茶碱对慢性阻塞性肺气肿患者血气指标及肺功能的影响

王森

(南阳医学高等专科学校第一附属医院呼吸与危重症医学科 河南南阳 473000)

**摘要:**目的:探讨将头孢他啶与多索茶碱联合用于慢性阻塞性肺气肿治疗中的效果,旨在为临床治疗提供有力依据。方法:选择 2019 年 1 月~2021 年 1 月收治的 160 例慢性阻塞性肺气肿患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组与观察组,各 80 例。对照组给予多索茶碱治疗,观察组给予多索茶碱联合头孢他啶治疗。治疗结束后,对比两组患者血气指标及肺功能。结果:治疗后,两组患者肺功能指标第 1 秒用力呼气容积、用力肺活量、最大呼气中期流速均升高,且观察组高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组动脉血氧分压、pH 高于对照组,动脉血二氧化碳分压低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论:将头孢他啶与多索茶碱联合用于治疗慢性阻塞性肺气肿患者,能够明显提高患者肺功能,改善患者血气指标,治疗效果显著。

**关键词:**慢性阻塞性肺气肿;头孢他啶;多索茶碱;血气指标;肺功能

中图分类号:R563.3

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.15.032

慢性阻塞性肺气肿是呼吸系统常见的病理性病变,因肺部末梢细支气管的肺组织残气量增多,出现持久性扩张,伴肺泡间质破坏,使肺组织容积增大,弹性减弱<sup>[1]</sup>。发病后,患者常在体力劳动或活动时出现气短、气促等症状,随着病情恶化,患者在休息时也会出现乏力、气短,严重影响日常生活质量。近年来,随着工业的飞速发展,疾病发病率不断上升,治疗以祛痰药、扩张支气管药物等为主,旨在控制症状,改善肺部功能。本研究将头孢他啶与多索茶碱联合用于治疗慢性阻塞性肺气肿患者,旨在探讨对患者血气指标及肺功能的影响价值。现报道如下:

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2019 年 1 月~2021 年 1 月我院收治的 160 例慢性阻塞性肺气肿患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 80 例。对照组男 49 例,女 31 例;年龄 65~80 岁,平均年龄( $72.56\pm 4.57$ )岁;病程 2~10 年,平均病程( $7.32\pm 0.89$ )年。观察组男 50 例,女 30 例;年龄 65~82 岁,平均年龄( $73.89\pm 4.67$ )岁;病程 1~11 年,平均病程( $7.42\pm 0.65$ )年。两组患者基础资料对比,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),有可比性。本研究通过医院医学伦理委员会审核。

**1.2 入选标准** (1)纳入标准:均符合《慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013 年修订版)》<sup>[2]</sup>中相关诊断;经 CT、X 线检查确诊;患者及家属知悉研究目的,自愿

签署知情同意书。(2)排除标准:伴肝肾功能异常者;伴恶性肿瘤者;伴免疫性疾病者;本研究涉及药物过敏者;近半年内出现心肌梗死或重大手术者。

**1.3 治疗方法** 两组患者均给予止咳、化痰、补液、吸氧、营养支持等常规治疗。对照组在常规治疗基础上给予多索茶碱治疗,200 mg 多索茶碱注射液(国药准字 H20083883)缓慢静注,1 次/12 h。观察组给予多索茶碱联合头孢他啶治疗,多索茶碱治疗方案与对照组相同,联合 1.0 g 注射用头孢他啶(国药准字 H20058864)静脉注射,1 次/12 h。1 周为一个疗程,两组均治疗 2 个疗程。治疗期间严密监测患者病情变化,若有异常及时对症处理。

**1.4 评价指标** (1)肺功能:于治疗前、治疗 2 个疗程后对比肺功能指标,包括第 1 秒用力呼气容积( $FEV_1$ )、用力肺活量(FVC)、最大呼气中期流速(MMEF)。(2)血气指标:治疗后 3 d,行股动脉穿刺,利用血气分析仪监测动脉血二氧化碳分压( $PaCO_2$ )、动脉血氧分压( $PaO_2$ )、pH,记录并对比。

**1.5 统计学方法** 采用 SPSS23.0 软件进行数据处理,计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用  $t$  检验, $P<0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者肺功能对比** 治疗后,两组患者肺功能指标  $FEV_1$ 、FVC、MMEF 均升高,且观察组高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组患者肺功能对比( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别  | n  | $FEV_1(L)$ |           |        |       | $FVC(L)$  |           |        |       | $MMEF(L/s)$ |           |        |       |
|-----|----|------------|-----------|--------|-------|-----------|-----------|--------|-------|-------------|-----------|--------|-------|
|     |    | 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 | 80 | 1.04±0.12  | 1.12±0.11 | 4.396  | 0.000 | 2.18±0.24 | 2.40±0.36 | 4.578  | 0.000 | 0.41±0.11   | 0.63±0.13 | 11.555 | 0.000 |
| 观察组 | 80 | 1.03±0.12  | 1.52±0.20 | 18.791 | 0.000 | 2.17±0.25 | 2.99±0.67 | 10.256 | 0.000 | 0.42±0.09   | 0.80±0.15 | 19.430 | 0.000 |
| t   |    | 0.527      | 15.674    |        |       | 0.258     | 6.938     |        |       | 0.629       | 7.660     |        |       |
| P   |    | 0.599      | 0.000     |        |       | 0.797     | 0.000     |        |       | 0.530       | 0.000     |        |       |

2.2 两组患者血气指标对比 治疗前,两组患者血气指标对比,差异无统计学意义( $P>0.05$ );治疗后,

观察组  $\text{PaO}_2$ 、 $\text{pH}$  均高于对照组,  $\text{PaCO}_2$  低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2 两组患者血气指标对比( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | n  | $\text{PaCO}_2$ (kPa) |            |        |       | $\text{PaO}_2$ (kPa) |             |        |       | pH         |            |        |       |
|-----|----|-----------------------|------------|--------|-------|----------------------|-------------|--------|-------|------------|------------|--------|-------|
|     |    | 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 | 80 | 6.20± 0.62            | 5.88± 0.42 | 3.822  | 0.000 | 9.22± 0.78           | 10.77± 0.84 | 12.094 | 0.000 | 7.31± 0.03 | 7.40± 0.01 | 25.456 | 0.000 |
| 观察组 | 80 | 6.22± 0.63            | 5.25± 0.36 | 14.990 | 0.000 | 9.25± 0.79           | 11.45± 0.89 | 16.535 | 0.000 | 7.32± 0.04 | 7.90± 0.14 | 35.629 | 0.000 |
| t   |    | 0.202                 | 10.187     |        |       | 0.242                | 4.970       |        |       | 1.789      | 31.863     |        |       |
| P   |    | 0.840                 | 0.000      |        |       | 0.809                | 0.000       |        |       | 0.076      | 0.000      |        |       |

### 3 讨论

慢性阻塞性肺气肿是临床进行性气道阻塞性疾病,好发于老年人,症状以肺部气流受限、肺功能进行性下降为主,治疗目标为缓解临床症状、控制感染、改善氧化代谢状态、提高生活质量<sup>[9]</sup>。因此,选择合理有效的药物治疗,对改善患者肺功能,提高生活质量具有重要意义。

本研究结果显示,两组患者治疗后肺功能指标  $\text{FEV}_1$ 、 $\text{FVC}$ 、 $\text{MMEF}$  均升高,且观察组各指标均高于对照组,观察组  $\text{PaO}_2$ 、 $\text{pH}$  均高于对照组,  $\text{PaCO}_2$  低于对照组。表明将头孢他啶与多索茶碱联合用于治疗慢性阻塞性肺气肿患者,能够明显提高患者肺功能,改善机体氧代谢情况,调节酸碱平衡。分析原因为,头孢他啶是第 3 代头孢菌素,属于抗菌性药物,对阳性及阴性菌抗菌效果显著,将其广泛应用于治疗呼吸系统疾病的抗感染中,效果显著。头孢他啶与细菌细胞膜表面青霉素结合蛋白具有高度结合性,使转化酶发生酰化,能够有效抑制细胞壁合成,导致其黏肽无法正常交叉、连接,使细胞分裂与生长受到阻碍,同时导致细胞形态延长,使细胞发生溶菌性死亡,产生较好的抗感染效果,进而显著改善患者通气状态<sup>[3-4]</sup>。多索茶碱属于甲基黄嘌呤衍生物,是支气管扩张药物,其松弛支气管平滑肌的作用较茶碱高,主要时间长,且无依赖性,能够使平滑肌细胞内磷酸二酯酶受到抑制,有效松弛支气管平滑肌,最终起到平喘定痉、缓解气流受阻的作用,缓解慢性阻塞性肺气肿导致的可逆性支气管痉挛,与此同时,还具有显著止咳作用<sup>[5-6]</sup>;此外,多索茶碱能够通过有效阻断腺苷受体,使内源性腺苷引起的支气管平滑肌收缩受到抑制的同时抑制过敏性介质释放;但该药若单独用于治疗时,需增加治疗剂量,易引起患者

不良反应较多<sup>[7-9]</sup>。因此,多索茶碱常与头孢他啶类药物联合治疗慢性阻塞性肺气肿,两种药物联合发挥不同药理机制,从多方面对机体发挥作用,且联合用药能够减少单独用药的剂量,控制临床症状,减少相应的不良反应,进而增强治疗效果,改善患者肺部功能<sup>[10]</sup>。

综上所述,将头孢他啶与多索茶碱联合用于治疗慢性阻塞性肺气肿患者,能够明显提高患者肺功能,改善患者血气指标,治疗效果显著,值得推广应用。

#### 参考文献

- [1]陈蓉,冯钰.头孢他啶联合多索茶碱治疗对慢性阻塞性肺气肿患者外周血  $\text{TNF-}\alpha$ 、 $\text{PDGF-B}$  水平的影响[J].广西医科大学学报,2017,34(11):1604-1607.
- [2]中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组.慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013 年修订版)[J].中华结核和呼吸杂志,2013,36(4):255-264,3.
- [3]于歆,徐辉,王诗琪,等.头孢他啶在铜绿假单胞菌慢性肺部感染大鼠体内的药代动力学研究[J].实用药物与临床,2017,20(10):1181-1183.
- [4]李虎.痰热清注射液联合头孢他啶治疗小儿急性肺炎的疗效效果分析[J].实用中西医结合临床,2016,16(8):31-32.
- [5]冯旭.复方丹参滴丸联合多索茶碱治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的临床研究[J].现代药物与临床,2018,33(10):2562-2566.
- [6]王淑丽.沐舒坦联合多索茶碱对慢性支气管炎急性期患者血清炎症因子及肺功能的影响[J].现代诊断与治疗,2018,29(5):724-725.
- [7]李倩,刘运秋,兰璇,等.多索茶碱与茶碱治疗中度稳定期慢性阻塞性肺疾病的临床疗效研究[J].河北医科大学学报,2017,38(12):1376-1380.
- [8]何灿明,徐健,赵秋良.雾化吸入联合多索茶碱治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重的临床观察[J].贵州医药,2016,40(10):1052-1053.
- [9]赵俊,李永成.多索茶碱联合呼吸功能锻炼治疗肺气肿引起的呼吸衰竭患者对临床疗效、肺功能及血液相关指标的影响[J].实用临床医药杂志,2017,21(3):19-21,28.
- [10]腾小宝,韩明锋,时靖峰,等.多索茶碱联合头孢他啶治疗老年慢性肺气肿的临床观察[J].中国药房,2016,27(24):3359-3361.

(收稿日期: 2021-03-29)

(上接第 29 页)2018,30(6):1138-1141.

- [10]王振华,胡月.益肾通痹方联合膝关节镜清理术对早中期膝关节炎性关节 IL-1 $\beta$ 、MMPs-9 水平、血液流变学指标及免疫功能的影响[J].中国中医骨伤科杂志,2018,26(8):34-38.

- [11]苏军,欧宗明,项江骊,等.膝骨性关节炎行关节镜术后联合中医辨证治疗对膝关节功能恢复的影响[J].北方药学,2018,15(9):8-10.
- [12]李玉文,米琨,朱少廷,等.桃红四物汤加二妙散治疗膝关节术后早期肿胀的疗效观察[J].时珍国医国药,2016,27(9):2210-2211.

(收稿日期: 2021-04-16)