

吸入性乙酰半胱氨酸肺泡灌洗对重症肺炎患者治疗效果

张亮

(呼和浩特市中医蒙医医院 内蒙古呼和浩特 010000)

【摘要】目的:分析吸入性乙酰半胱氨酸肺泡灌洗对重症肺炎患者治疗效果。方法:收集重症肺炎患者病例资料,进行回顾性分析,从中抽取58例患者,将其作为本次实验的参与对象,研究时间从2022年5月开始,直到2023年5月结束,基于抽样调查法,将58例患者等量均分为两组,29例患者为参照组,进行支气管肺泡灌洗术(注入0.9%氯化钠注射液),实验组注入29例,给予吸入性乙酰半胱氨酸肺泡灌洗疗法,评估两组肺功能指标水平、炎症相关指标水平、治疗有效性。结果:治疗后,参照组肺功能指标水平与实验组相比,显示实验组肺功能指标水平更高, $P < 0.05$; 两组炎症相关指标水平对比,实验组数据结果优于参照组, $P < 0.05$; 参照组有效性为86.21%,实验组有效性为96.55%,组间对比有突出性差异, $P < 0.05$ 。结论:对重症肺炎患者进行吸入性乙酰半胱氨酸肺泡灌洗治疗,能够显著减轻机体内的炎症反应,提升肺功能指标水平,提高临床治疗的总有效率。

【关键词】吸入性乙酰半胱氨酸;肺泡灌洗;重症肺炎

Inspiration acetylcysteine alveolar lavage in patients with severe pneumonia

Zhang Liang

(Hohhot City Hospital of Traditional Chinese Medicine, Mongolian Medicine, Inner Mongolia Hohhot 010000)

[Abstract] Objective: To analyze the treatment effect of inhaled acetylcysteine alveolar lavage in patients with severe pneumonia. Methods: collect data of severe pneumonia patients, retrospective analysis, from 58 patients, as the object of the experiment, the study time from May 2022, until in May 2023, based on sampling method, divided into 58 patients, 29 patients as the reference group, bronchoalveolar lavage (injection 0.9% sodium chloride injection), experimental group included 29 cases, give inhalation acetylcysteine alveolar lavage therapy, evaluate lung function index level, inflammation related index level, treatment effectiveness of two groups. Results: After treatment, the level of lung function index in the reference group was higher than the experimental group, $P < 0.05$; the results of the two groups were $P < 0.05$; the reference group was 86.21%, and the effectiveness of the experimental group was 96.55%. There was a prominent difference between groups, $P < 0.05$. Conclusion: The inhalation acetylcysteine alveolar lavage treatment for severe pneumonia patients can significantly reduce the inflammatory reaction in the body, improve the level of pulmonary function indicators, and improve the total effective rate of clinical treatment.

[Key words] Inhaled acetylcysteine; alveolar lavage; severe pneumonia

重症肺炎是一种严重的肺部感染,主要是由于细菌、真菌、病毒而引起,可能导致呼吸功能受损^[1]。重症肺炎在早期阶段,症状并不典型,可能出现轻度咳嗽、轻度发热等症状。但其病情发展却极为迅速,可能在短时间内出现严重的呼吸系统症状和其他系统受累表现,会引发呼吸困难、意识障碍,甚至休克^[2]。病情的急剧恶化,使得重症肺炎具有较高的死亡率,严重危及患者生命。因此,一旦患者感染重症肺炎,需要引起高度重视,及时给予其有效的治疗尤为重要。支气管镜肺泡灌洗术是通过支气管镜向支气管肺泡内注入生理盐水或其他药液,并进行抽吸,清除肺泡内的物质达到治疗目的的方法^[3-4]。有关调查资料显示,对于呼吸道中浓稠痰液等难以清除的物质,可以配合使用黏液溶解剂,帮助分解和稀释痰液,使其更容易被咳出或吸出。乙酰半胱氨酸作为一种强力的痰液溶解剂,近年来在呼吸系统疾病治疗中已

有较多应用,其吸入用药的形式使得治疗更为便捷和有效^[5]。本次实验将我院58例患者作为观察目标,分析吸入性乙酰半胱氨酸肺泡灌洗对重症肺炎患者治疗效果。

1.资料与方法

1.1 一般资料

收集重症肺炎患者病例资料,进行回顾性分析,从中抽取58例患者,将其作为本次实验的参与对象,研究时间从2022年5月开始,直到2023年5月结束,基于抽样调查法,将58例患者等量均分为两组,两组各分入29例。参照组:男患者与女患者的比重各为51.72%(15例)、48.28%(14例),年龄由小至大为41岁-76岁,中位年龄为(56.48 ± 5.91)岁;实验组:男女比例为16/13,年龄分布区间在41岁-77

岁范围内,中位数为(57.72±5.82)岁。两组性别、年龄等基线资料均衡, $P > 0.05$ 。

纳入标准:①经检查,患者均确诊为重症肺炎。②患者及家属同意进行肺泡灌洗治疗。③既往并未采用过免疫抑制剂治疗。排除标准:①不符合重症肺炎临床诊断标准。②认知障碍,记忆偏差。③严重呼吸道梗阻。④有药物过敏史。

1.2 方法

参照组:进行支气管肺泡灌洗术(注入0.9%氯化钠注射液)。对患者进行麻醉,根据患者情况选择合适的麻醉方式。医疗人员将一根导管通过鼻腔或者口腔插入,逐渐深入到支气管。使用纤维支气管镜来确定导管的深度和具体位置,保证导管插入到正确的位置。通过导管向体内注入0.9%氯化钠注射液,每次灌洗的量约500ml-1l。灌洗液在肺内停留数分钟后,通过吸引装置将液体连同肺内病变物质一同吸出。

实验组:给予吸入性乙酰半胱氨酸肺泡灌洗疗法。评估患者病情和基础健康状况,确保患者适合进行该治疗。准备必要的医疗设备和用具,并准备乙酰半胱氨酸。对患者进行局麻或者全麻,若有必要,可以给予其镇静剂,确保其在整个过程中保持平静。通过气管插管将呼吸道接入呼吸机,以便进行机械通气。通过雾化吸入的方式让患者吸入乙酰半胱氨酸,有助于稀释肺泡中的黏性分泌物。同时使用生理盐水进行肺泡灌洗。通过气管将生理盐水注入肺部,再通过负压吸引将液体和清除的分泌物一起抽出。完成灌洗后,逐渐停止乙酰半胱氨酸和生理盐水的使用。当患者病情稳定后,将气管插管撤除。

1.3 观察指标

表1 两组肺功能指标水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	用力肺活量	第1秒用力呼气量	第一秒用力呼气容积与用力肺活量的比值
参照组	29	2.62±0.26	1.76±0.80	57.55±4.20
实验组	29	3.61±0.52	2.37±0.83	65.14±4.31
t		11.477	12.330	13.214
p		$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$

表2 两组炎症相关指标水平对比分析($\bar{x} \pm s$)

分组	例数	C反应蛋白(CRP)浓度, $\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$	白细胞(WBC)水平值, $\times 10^9 \cdot \text{L}^{-1}$	降钙素原(PCT)浓度, $\text{ng} \cdot \text{mL}^{-1}$
参照组	29	55.30±6.22	15.02±5.16	13.47±7.81
实验组	29	48.25±6.13	11.10±5.01	7.36±7.78
t		10.628	8.149	8.995
p		$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$

表3 组间治疗有效性对比分析(n, %)

分组	例数	显效	有效果	无任何效果	治疗有效性
参照组	29	14 (48.28)	11 (37.93)	4 (13.79)	25 (86.21)
实验组	29	19 (65.52)	9 (31.03)	1 (3.45)	28 (96.55)
χ^2					5.129
p					$P < 0.05$

评估两组肺功能指标水平、炎症相关指标水平、治疗有效性。①肺功能指标水平:调查指标为用力肺活量(FVC)、第1秒用力呼气量(FEV₁)、第一秒用力呼气容积与用力肺活量的比值(FEV₁/FVC)。②炎症相关指标水平:从C反应蛋白(CRP)浓度、白细胞(WBC)水平值、降钙素原(PCT)浓度三方面进行调查。③治疗有效性:显效:病灶缩小50%;有效果:病灶有所缩小;无任何效果:病灶处无明显变化,或者出现新病灶。治疗有效性=(显效人数+有效果人数)/总人数×100%。

1.4 统计学方法

使用SPSS 28.0软件对所得数据进行统计分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用t检验;计数资料以百分比表示,比较采用卡方检验, $P < 0.05$ 为数据差异明显,有统计学意义。

2.结果

2.1 组间肺功能指标水平对比

治疗后,参照组肺功能指标水平与实验组相比,显示实验组肺功能指标水平更高, $P < 0.05$,详见表1。

2.2 组间炎症相关指标水平对比

治疗后,两组炎症相关指标水平对比,实验组数据结果优于参照组, $P < 0.05$,详见表2。

2.3 对比两组治疗有效性

治疗后,参照组有效性为86.21%,实验组有效性为96.55%,组间对比有突出性差异, $P < 0.05$,详见表3。

3. 讨论

肺炎,作为一种呼吸系统受累的病症,其发病容易受气候影响而波动^[6]。尤其是在春冬季,气候变化频繁,患者的机体抵抗力相对较差,疾病进展往往较为迅速。若未能及时接受有效的治疗,肺炎不仅会累及肺部,还可能波及心脏、肾脏等多个重要器官,从而加重病情。重症肺炎是临床较为常见一种疾病,此病症表现出明显的临床特征,如高热、咳嗽、呼吸急促、胸部疼痛、有黏性分泌物等^[7]。重症肺炎患者由于气道阻塞及排痰困难,往往容易引发呼吸衰竭,甚至导致死亡。

肺功能评定能够评估患者气道通气障碍及其严重程度。在肺功能检测中,用力肺活量(FVC)和第一秒用力呼气容积(FEV₁)是两项核心指标^[8]。一般情况下,由于慢性炎症反应所引起的重症肺炎,FVC、FEV₁指标水平会显著下降。尤其是FVC₁,其与气道阻塞的严重程度密切相关,是反映气道是否阻塞以及阻塞程度的重要指标。重症肺炎患者由于病情较为严重,会导致炎症反应因子在体内大量释放。其中PCT(降钙素原)、C反应蛋白(CRP)、白细胞(WBC),能够反映全身炎症反应严重程度^[9]。当重症肺炎患者体内炎症反应增加时,CRP、PCT浓度、WBC水平值均会提高。

根据本次调查结果显示,治疗后,参照组肺功能指标水平与实验组相比,显示实验组肺功能指标水平更高,P<

0.05;治疗后,两组炎症相关指标水平对比,实验组数据结果优于参照组,P<0.05;治疗后,参照组有效性为86.21%,实验组有效性为96.55%,组间对比有突出性差异,P<0.05。究其原因,支气管镜灌洗技术作为一种有效的治疗手段,能够直观地进入肺部病灶处,通过精准的操作,将黏稠的痰液和炎性分泌物吸出,从而有效改善气道的堵塞状态,确保支气管管腔通畅,进一步改善肺通气功能^[10]。乙酰半胱氨酸作为一种强效的抗氧化剂,能有效抑制氧化应激反应,对于防止肺泡及气道黏膜上皮细胞的脂质过氧化损伤至关重要,可以保护这些细胞免受氧化应激的侵害。乙酰半胱氨酸作为含巯基的氨基酸,能够使黏蛋白分子裂解,降低黏性分泌物的稠度。此灌洗液还可以通过增加一氧化氮的生物利用度来抑制炎症因子的释放,起到抗炎功效。当乙酰半胱氨酸作被直接送入炎症病灶区并保留一定灌洗液时,其能够在局部持续发挥作用,从而减少痰液,减轻炎症反应^[11]。此外,该药物能够深入呼吸道,精准打击病原微生物,不但可以清除已存在的病原体,还可以进一步抑制其增殖,从而实现抗菌、抗病毒的效果。

综上所述,通过支气管镜肺泡灌洗与黏液溶解剂(乙酰半胱氨酸)的配合使用,可以更有效地清除呼吸道内的分泌物和炎性物质,减轻肺部负担,从而改善肺部功能,提高治疗效果,进一步促进患者康复。

参考文献:

- [1]孙凤娇,马卫武.支气管镜肺泡灌洗结合吸入用乙酰半胱氨酸溶液对重症肺炎患者临床效果观察[J].中华养生保健,2023,41(19):8-11.
- [2]陈俊先,林民豪,吴桂清,林华秀,易震南,温琼娜.乙酰半胱氨酸、布地奈德、纤维支气管镜下肺泡灌洗三者联合治疗重症肺炎的应用研究[J].中国医药科学,2023,13(16):17-20.
- [3]韩韬,孙尊鹏.探讨经纤维支气管镜灌洗联合吸入性乙酰半胱氨酸溶液对重症肺炎患者血清炎症因子的影响[J].系统医学,2023,8(16):64-67.
- [4]支建刚,李小明,李华.支气管镜肺泡灌洗联合乙酰半胱氨酸对重症肺炎患者炎症反应的影响及安全性分析[J].现代医学与健康研究电子杂志,2023,7(11):4-6.
- [5]卫钰琳,马珺,毛晓娟,黄智勇,赵焕.支气管镜肺泡灌洗配合乙酰半胱氨酸溶液局部注入对重症肺炎患者炎症因子及免疫球蛋白水平的影响[J].临床合理用药,2023,16(08):157-160.
- [6]齐永静.乙酰半胱氨酸辅助治疗重症肺炎的效果分析[J].临床医学,2022,42(10):87-89.
- [7]宋超.支气管镜联合吸入用乙酰半胱氨酸肺泡灌洗治疗重症肺炎的疗效.河北省,秦皇岛军工人医院,2022-08-06.
- [8]牛侠,陈秀梅,郑艳会.吸入性乙酰半胱氨酸肺泡灌洗对重症肺炎患者治疗效果观察[J].首都医科大学学报,2021,42(06):950-955.
- [9]宋超,李涛,王妍,于红蕾,王鹏志,王秋艳.支气管镜肺泡灌洗联合乙酰半胱氨酸治疗重症肺炎疗效及对血清降钙素原、正五聚体蛋白-3影响[J].创伤与急危重病医学,2021,9(05):382-384.
- [10]王琳琳,李萍,卢红霞,梁利红.经纤维支气管镜肺泡灌洗下给予吸入用乙酰半胱氨酸溶液治疗慢性支气管炎的疗效及对肺功能的影响[J].临床研究,2021,29(09):62-64.
- [11]宋超,于红蕾,王妍,李涛,王鹏志,王秋艳.支气管镜肺泡灌洗联合吸入用乙酰半胱氨酸溶液治疗重症肺炎的疗效[J].中国临床医生杂志,2021,49(04):449-452.