monising measures of knee and hip osteoarthritis in population-based cohort studies; an international study[J]. Osteoarthritis Cartilage, 2018, 26(7): 872-879.

[4] 王晗煦, 罗从风, 占宇. 内侧开胫骨高位截骨治疗膝关节内侧间室骨关节炎中期随访研究[J]. 国际骨科学杂志, 2017, 38(5): 327-331.

[5] BERMAN A T, BOSACCO J, KIRSHNER S, et al. Factors influencing long-term results in high tibial osteotomy [J]. Clin Orthop Relat Res, 1991(272): 192-198.

[6] 金志辉, 彭昊, 方洪松, 等. 内侧开放楔形胫骨高位截骨术治疗膝关节内翻畸形的临床应用[J]. 临床外科杂志, 2018, 26(7): 546-549.

[7] ARYEE S, IMHOFF A B, ROSE T, et al. Do we need synthetic osteotomy augmentation materials for opening

wedge high tibial osteotomy [J]. Biomaterials, 2008, 29(26): 3497-3502.

[8] EL-ASSAL M A, KHALIFA Y E, ABDEL-HAMID M M, et al. Opening-wedge high tibial osteotomy without bone graft [J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2010, 18(7): 961-966.

[9] 王兴山, 黄野. 开放楔形胫骨高位截骨术的研究进展[J/CD]. 中华关节外科杂志(电子版), 2016, 10(5): 525-529.

[10] 徐亚风, 罗从风, 张长青, 等. 内侧开胫骨高位截骨术中未植骨的预后研究[J]. 国际骨科学杂志, 2015, 36(2): 146-150.

(收稿日期: 2020-07-10 修回日期: 2020-12-22)

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2021.07.037

纤维支气管镜联合氨溴索对 COPD 伴呼吸衰竭患者血气指标的影响

李晓川, 陈荣娟, 崔百英

辽宁省辽阳市中心医院呼吸科, 辽宁辽阳 111000

摘要:目的 分析纤维支气管镜联合氨溴索对 COPD 伴呼吸衰竭患者血气指标的影响。方法 选取该院收治的 COPD 伴呼吸衰竭患者 100 例并随机分成观察组和对照组, 每组 50 例。对照组采用氨溴索药物治疗, 观察组采用纤维支气管镜联合氨溴索治疗, 对比两组患者的临床相关指标、血气指标和治疗效果。结果 观察组患者的呼吸衰竭纠正、感染消除和住院时间均比对照组短, 观察组患者的血气指标氧分压(PaO₂)、血氧饱和度(SaO₂)、二氧化碳分压(PaCO₂)改善情况远优于对照组, 其治疗总有效率高于对照组, 差异均有统计学意义(P<0.05)。结论 纤维支气管镜联合氨溴索治疗对 COPD 伴呼吸衰竭患者临床效果显著。

关键词:氨溴索; 纤维支气管镜; COPD 伴呼吸衰竭

中图分类号:R563.9; R562.2+2

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2021)07-0989-03

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是常见的慢性呼吸道疾病, 临床表现为咳嗽、胸闷、喘息、呼吸困难等^[1], 与支气管炎的临床表现大致相同, 主要特征表现为气流阻塞, 该疾病的致死率和致残率极高^[2], 若不及时诊治可进一步引发呼吸衰竭和肺心病等并发症, 不仅严重影响患者的身心健康, 还会大大降低患者的生活质量^[3]。由于该疾病大多为感染所致, 感染又会引起患者痰液分泌增多, 痰液不易清除, 气道受到痰液阻塞而令病情加重^[4]。因此, 在治疗 COPD 伴呼吸衰竭疾病时, 清除痰液、保持患者呼吸通畅是关键^[5]。目前临床上治疗该疾病常用的药物包括抗生素、抗氧化剂、氨溴索和支气管扩张剂等^[6]。但是临床实践表明, 单独应用药物治疗效果欠佳。有研究者提出, 纤维支气管镜联合氨溴索治疗 COPD 伴呼吸衰竭可大幅度提高临床疗效^[7]。本研究以本院收治的 COPD 伴呼吸衰竭患者 100 例为研究对象, 分析纤维支气管镜联合氨溴索对 COPD 伴呼吸衰竭患者血气指标的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 9 月至 2019 年 12 月本院收治的 COPD 伴呼吸衰竭患者 100 例作为研究对

象。入选标准: 所有患者在入院时符合 COPD 诊断标准, 并经临床 CT 检测、肺功能检查和血液标本生化检测确诊为 COPD 伴呼吸衰竭。排除标准: 精神模糊不清或有精神疾病患者; 合并严重心、肝、肾疾病, 血液系统疾病, 免疫系统疾病患者; 不能接受局部麻醉气管镜检查及不能配合医生检查的患者。所有患者均对本次研究知情并签署知情同意书。将入选患者按照随机抽签的原则分为对照组和观察组, 每组 50 例。对照组男 28 例, 女 22 例; 年龄 48~78 岁, 平均(59.21±5.14)岁; 病程 3.9~21.0 年, 平均(12.66±5.57)年。观察组男 27 例, 女 23 例; 年龄 49~77 岁, 平均(59.18±5.16)岁; 病程 4~21 年, 平均(12.67±5.53)年。两组患者性别、年龄、病程等一般资料比较, 差异均无统计学意义(P>0.05)。

1.2 方法 两组患者均接受吸氧、止咳化痰、解痉平喘和抗感染等常规 COPD 治疗。在此基础上, 对照组患者采用氨溴索药物治疗, 用注射针取 30 mg 氨溴索加入到 100 mL 0.9%氯化钠注射液, 混匀后进行静脉滴注, 每天滴注 3 次。观察组采用氨溴索注射剂联合纤维支气管镜灌洗治疗, 氨溴索注射剂用法与

对照组一致,而纤维支气管镜灌洗每周 1 次,连续治疗 7 周,具体操作如下:(1)患者平卧,头部固定后,用 10 mL 利多卡因(0.2%)喷在咽喉部黏膜和双鼻腔,然后用鼻导管放置鼻腔吸氧,密切监测患者心电各项参数,确保患者的血氧饱和度(SaO₂) 在 90% 以上。(2)导入纤维支气管镜到达气管处时,密切观察各段支气管、吸镜管内的分泌物,判定进行灌洗的部位,然后进行灌洗操作,向纤维支气管内注入 37 ℃ 的生理盐水,进行灌洗吸出,反复操作 3 次,灌洗负压为 6~13 kPa,灌洗量为 60 mL。

1.3 观察指标 观察记录患者的呼吸衰竭纠正时间、感染消除时间和住院时间。其中呼吸衰竭纠正表现为血气指标恢复正常;感染消除表现为发热、黄痰消失,咳嗽频率降低,白细胞和粒细胞计数恢复正常。记录分析治疗前后患者的血气指标,包括氧分压(PaO₂)、SaO₂、二氧化碳分压(PaCO₂),上述指标用血气分析仪进行测定。分析比较患者的临床疗效。疗效评定标准:患者 COPD 伴呼吸衰竭的症状消失,血气指标基本恢复正常,X 线检查炎性反应减少在 50% 以上为显效;患者 COPD 伴呼吸衰竭的症状好转明显,血气指标改善 50% 以上,血常规检查正常,X 线检查炎性反应减少为有效;患者 COPD 伴呼吸衰竭的症状、血气指标、血常规及 X 线检查炎性反应无任何改变为无效。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。

1.4 统计学处理 应用 SPSS20.0 统计软件进行数据分析,其中计数资料以率表示,采用 χ^2 检验,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者相关指标比较 治疗后,观察组患者的呼吸衰竭纠正时间、感染消除时间和住院时间均短于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者相关指标比较($\bar{x} \pm s, d$)

组别	<i>n</i>	呼吸衰竭纠正时间	感染消除时间	住院时间
对照组	50	7.59±2.67	19.92±7.25	26.60±10.02
观察组	50	5.06±2.73	13.10±5.61	20.10±6.90
<i>t</i>		6.625	7.440	5.343
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001

2.2 两组患者的血气指标比较 治疗前,两组患者血气指标 PaO₂、SaO₂、PaCO₂ 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,两组患者血气指标改善均较治疗前改善,且观察组患者 PaO₂、SaO₂ 水平高于对照组,而 PaCO₂ 水平低于对照组,提示观察组患者血气指标改善情况优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者临床疗效比较 观察组患者的治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见

表 3。

表 2 两组患者血气指标比较($\bar{x} \pm s, mm Hg$)

组别	<i>n</i>	时间	PaO ₂	SaO ₂	PaCO ₂
对照组	50	治疗前	69.03±4.76	85.03±5.23	67.81±4.56
		治疗后	79.61±4.95 ^a	90.13±5.11 ^a	60.22±3.54 ^a
观察组	50	治疗前	69.01±4.63	84.87±5.97	67.74±4.82
		治疗后	86.31±4.81 ^{ab}	96.64±4.84 ^{ab}	52.14±3.25 ^{ab}

注:与同组治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P < 0.05$ 。

表 3 两组患者治疗有效率比较

组别	<i>n</i>	显效(<i>n</i>)	有效(<i>n</i>)	无效(<i>n</i>)	总有效率[<i>n</i> (%)]
对照组	50	15	21	14	36(72.00)
观察组	50	29	19	2	48(96.00) ^a

注:与对照组比较, $\chi^2 = 10.714, ^a P = 0.001$ 。

3 讨论

吸烟、感染等产生的有害气体与颗粒常引起呼吸道发生炎性反应,长期刺激会引起咳嗽、呼吸困难等,从而导致 COPD^[8]。在 COPD 治疗过程中,清除痰液、改善血液黏度、保持患者呼吸通畅是关键^[9]。

氨溴索是一种抗氧化剂及抑制炎症因子释放的黏液溶解剂^[10],其能够清除机体产生的过氧化物,促进合成肺泡表面活性剂以降低肺泡表面张力,从而降低气道阻力、改善呼吸通气 and 减轻喘息症状,还能通过降低痰液浓度而利于痰液的排出。使用纤维支气管镜能够令气管下段和各分支气管的分泌物顺利排出,通过配合氨溴索肺泡灌洗令氨溴索在可视状态下直达病灶,充分清除病灶位置的痰液,并迅速缓解气道阻塞症状,使患者呼吸快速恢复正常。

本研究结果显示,观察组患者呼吸衰竭纠正、感染消除和住院时间均短于对照组,患者 PaO₂、SaO₂、PaCO₂ 血气指标改善远优于对照组,治疗总有效率高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

综上所述,纤维支气管镜联合氨溴索治疗能够显著改善 COPD 伴呼吸衰竭患者的症状,促进病情快速恢复。

参考文献

- [1] 唐国清. 无创通气联合支气管镜治疗 COPD 合并呼吸衰竭的效果观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(29): 3262-3265.
- [2] 陈楠, 贾金广. 氨溴索纤维支气管镜灌注治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期疗效观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2018, 32(8): 815-817.
- [3] 努尔买买提江·艾合买提, 仝娜娜. 支气管扩张合并 COPD 患者肺功能的改变及危险因素临床分析[J]. 智慧健康, 2019, 5(19): 96-97.
- [4] CASANOVA C, MARIN J M, MARTINEZ-GONZALEZ C, et al. Differential effect of Modified Medical Research Council Dyspnea, COPD assessment test, and clinical

COPD questionnaire for symptoms evaluation within the new GOLD staging and mortality in COPD[J]. Chest, 2015, 148(1):159-168.

- [5] 马展成. 纤维支气管镜在 COPD 呼吸衰竭患者治疗中的应用及其临床意义分析[J]. 中国现代医生, 2019, 57(33):89-91.
- [6] 许军连. 围术期护理干预在电子支气管镜治疗 COPD 患者中的应用[J]. 中国医学创新, 2019, 16(20):91-94.
- [7] 刘文先, 薛华, 李威. 纤维支气管镜在 COPD 合并呼吸衰竭机械通气治疗中的应用[J]. 临床心身疾病杂志, 2019, 25(1):150-152.
- [8] 刘博, 张睿, 彭伟, 等. 盐酸氨溴索辅助治疗对慢性阻塞性肺疾病伴肺部感染患者肺功能和血气指标的影响[J]. 疑难病杂志, 2016, 15(10):1020-1023.
- [9] BRAIDO F, MELIOLI G, CAZZOLA M, et al. Sub-lin-

gual administration of a polyvalent mechanical bacterial lysate (PMBL) in patients with moderate, severe, or very severe chronic obstructive pulmonary disease (COPD) according to the GOLD spirometric classification: a multicentre, double-blind, randomised, controlled, phase IV study (AIACE study: Advanced Immunological Approach in COPD Exacerbation) [J]. Pulm Pharmacol Ther, 2015, 33(1):75-80.

- [10] 白志峰, 郭麒, 刘沛. 布地奈德联合复方异丙托溴铵雾化吸入治疗 COPD 并 II 型呼吸衰竭患者疗效及对血气指标、血浆 BNP 水平的影响[J]. 哈尔滨医药, 2019, 39(6):517-519.

(收稿日期:2020-07-27 修回日期:2020-12-29)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.07.038

血清 RBP4、GDF-15、LTB4 在急性心肌梗死患者中的表达及意义

幸红军, 朱明路

辽宁省沈阳市第四人民医院检验科, 辽宁沈阳 110031

摘要:目的 探讨血清视黄醇结合蛋白 4(RBP4)、生长分化因子 15(GDF-15)、白三烯 B4(LTB4)在急性心肌梗死患者中的表达及意义。方法 选择 2016 年 2 月至 2018 年 2 月该院接诊的 60 例急性心肌梗死患者作为观察组, 并选择同期于该院接受体检的健康者 50 例作为对照组。检测两组血清 RBP4、GDF-15、LTB4 水平, 并分析其与心肌梗死 3 项指标[肌钙蛋白 I(cTnI)、肌红蛋白(Myo)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)]的关系。结果 观察组血清 RBP4、GDF-15、LTB4 和心肌梗死 3 项指标均明显高于对照组($P < 0.05$); Pearson 相关性分析显示, 急性心肌梗死患者血清 RBP4、GDF-15、LTB4 与心肌梗死 3 项指标均呈正相关($P < 0.05$); 将血清 RBP4、GDF-15、LTB4 作为因变量, Logistic 回归分析结果显示, RBP4、GDF-15、LTB4 均是急性心肌梗死发病的独立危险因素($P < 0.05$)。结论 急性心肌梗死患者血清 RBP4、GDF-15、LTB4 水平明显升高, 且与心肌梗死指标呈正相关。

关键词:急性心肌梗死; 视黄醇结合蛋白 4; 生长分化因子 15; 白三烯 B4

中图分类号:R542.2+2

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2021)07-0991-03

急性心肌梗死是急性冠状动脉综合征中常见的一种类型, 属临床上的危重急症, 该病主要是由于冠状动脉粥样硬化、血小板激活、斑块破裂等因素, 致使心肌出现持续性缺氧缺血, 患者可出现剧烈而持久的胸痛, 且经休息及使用硝酸酯类药物仍难以缓解, 严重者可并发心律失常、心力衰竭等, 对患者生活质量、生命安全均具有严重影响^[1-2]。近年来, 有研究显示, 视黄醇结合蛋白 4(RBP4)作为一种新发现的代谢综合征血清标志物, 其表达和活性的增加在诱发急性冠状动脉综合征中起着重要作用^[3]。而生长分化因子 15(GDF-15)在反映血管内皮损伤、凝血状态的改变中敏感度极高, 其表达与血管内皮功能存在密切关系^[4]。此外, 炎症因子也是冠状动脉综合征发生的重要因素, 其中白三烯 B4(LTB4)可通过对巨噬细胞产生刺激作用, 促使其释放大量炎症因子, 参与着动脉粥样硬化的形成^[5]。因此, 本研究通过观察急性心肌

梗死患者血清 RBP4、GDF-15、LTB4 的表达, 分析其在急性心肌梗死发病中的意义, 旨在为临床治疗提供参考依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2016 年 2 月至 2018 年 2 月本院接诊的 60 例急性心肌梗死患者作为观察组。纳入标准: (1)符合《急性心肌梗死诊断和治疗指南》^[6]中急性心肌梗死相关诊断标准, 持续性典型胸痛 30 min 以上(含服硝酸甘油不能有效缓解), 并通过头颅 CT、核磁共振检查得以确诊; (2)年龄 40~80 岁。排除标准: (1)近 3 个月使用过免疫抑制剂; (2)合并肝、肾等重要脏器功能障碍; (3)合并恶性肿瘤、严重感染性疾病、免疫系统疾病等; (4)合并活动性创伤; (5)妊娠期、哺乳期。另选择同期于本院接受体检的健康者 50 例作为对照组。本研究获得医院伦理委员会批准实施。所有受试者均对本研究知情同意并签署知情同