

低分子肝素治疗 COPD 合并 II 型呼吸衰竭的临床疗效

王晓芳

(天津市职业病防治院综合内科,天津 300011)

摘要:目的 探讨慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭患者联合使用低分子肝素治疗的临床疗效。方法 选取 2016 年 3 月~2019 年 3 月我院收治的 58 例慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭患者作为研究对象,随机分为观察组与对照组,各 29 例。对照组采用呼吸兴奋剂尼可刹米治疗,观察组在对照组基础上联合低分子肝素治疗。比较两组患者的临床疗效、动脉血气指标(PaO_2 、 PaCO_2)及肺功能指标(FEV_1 、 FEV_1/FVC)。结果 观察组总有效率高于对照组(96.55% vs 72.41%),差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组 PaCO_2 低于对照组 [(56.13±9.07)mmHg vs (62.13±10.01)mmHg], PaO_2 高于对照组 [(71.06±8.22)mmHg vs (65.38±9.98)mmHg],差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组 FEV_1 、 FEV_1/FVC 分别为 (46.57±11.46)L、(42.78±10.45)%,高于对照组的 (38.61±10.66)L、(36.22±9.88)%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 低分子肝素治疗慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭患者的疗效显著,可有效改善患者肺功能及动脉血气指标,提高肺通气量。

关键词:慢性阻塞性肺疾病; II 型呼吸衰竭;低分子肝素

中图分类号:R563

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2019.19.051

文章编号:1006-1959(2019)19-0155-03

Clinical Efficacy of Low Molecular Weight Heparin in the Treatment of COPD with Type II Respiratory Failure

WANG Xiao-fang

(Institute of Internal Medicine,Tianjin Occupational Disease Prevention and Control Institute,Tianjin 300011,China)

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of low molecular weight heparin in patients with chronic obstructive pulmonary disease and type II respiratory failure. **Methods** A total of 58 patients with chronic obstructive pulmonary disease and type II respiratory failure admitted to our hospital from March 2016 to March 2019 were randomly divided into observation group and control group, 29 cases in each group. The control group was treated with the respiratory stimulant nikethamide, and the observation group was treated with low molecular weight heparin on the basis of the control group. The clinical efficacy, arterial blood gas index (PaO_2 , PaCO_2) and lung function index (FEV_1 , FEV_1/FVC) were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group (96.55% vs 72.41%), the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The PaCO_2 of the observation group was lower than that of the control group [(56.13±9.07)mmHg vs (62.13±10.01)mmHg] PaO_2 was higher than the control group [(71.06±8.22) mmHg vs (65.38±9.98) mmHg], the difference was statistically significant ($P < 0.05$); The FEV_1 and FEV_1/FVC of the observation group were (46.57±11.46)L and (42.78±10.45)%, which were higher than those of the control group (38.61±10.66)L and (36.22±9.88)%, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Low molecular weight heparin is effective in the treatment of patients with chronic obstructive pulmonary disease and type II respiratory failure. It can effectively improve lung function and arterial blood gas index and improve lung ventilation.

Key words: Chronic obstructive pulmonary disease; Type II respiratory failure; Low molecular weight heparin

慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 是一种常见的呼吸系统疾病,主要临床症状为呼吸功能障碍,而 II 型呼吸衰竭易导致患者出现呼吸困难、心律失常等症状,若未采取及时治疗,会严重危及患者的生命安全^[1]。目前,临床常采取支气管舒张和氧疗治疗慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭,但总体效果不甚理想。有研究报道,尼可刹米可改善患者通气状态,但患者易产生耐受性。低分子肝素可减小慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭患者气道阻力,改善起通气功能,临床疗效显著^[2]。因此,本文选择我院收治的 58 例慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭患者进行研究,旨在探讨慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭患者联合使用低分子肝素治疗的临床疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 3 月~2019 年 3 月天津

作者简介:王晓芳(1982.10-),女,山西霍州人,本科,住院医师,主要从事呼吸内科疾病的临床诊治工作

市职业病防治院收治的 58 例慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭患者作为研究对象。按照随机数字表法分为观察组与对照组,各 29 例。观察组中男 15 例,女 14 例;年龄 45~75 岁,平均年龄(61.48±5.13)岁;病程 4~13 年,平均病程(8.31±1.18)年;轻度呼吸衰竭 18 例,重度呼吸衰竭 11 例。对照组中男 16 例,女 13 例;年龄 45~76 岁,平均年龄(61.46±5.12)岁;病程 4~12 年,平均病程(8.32±1.19)年;轻度呼吸衰竭 19 例,重度呼吸衰竭 10 例。两组患者性别、年龄、病程及病情程度等比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 ①符合《慢性阻塞性肺疾病诊治规范》中疾病诊断标准者^[3];②经血气分析检测确诊为 II 型呼吸衰竭者。

1.2.2 排除标准 ①合并严重心肝肾功能不全者;②长期吸烟者;③入院信息不全者;④合并严重精神疾病障碍者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 应用呼吸兴奋剂尼可刹米(生产企业:上海禾丰制药有限公司;生产批号:H31021257;规格:1.5 ml:0.375 g)治疗,根据 CO₂ 分压,单次静脉入壶 375 mg,间隔 1~2 h,白天给予 4~6 支,夜间应用生理盐水配尼可刹米注射泵 4~6 支(注射泵总量为 48 ml),4 ml/h,持续治疗 12 h,治疗 7 d。

1.3.2 观察组 在对照组基础上联合低分子肝素(生产企业:河北省常山生化药业股份有限公司;生产批号:国药准字 H20090246;规格:0.4 ml)进行皮下注射治疗,0.4 ml/次,1 次/d,治疗时间同对照组。

1.4 观察指标 比较两组患者的临床疗效、动脉血气指标及肺功能指标,动脉血气指标包括血氧分压(PaO₂)、血二氧化碳分压(PaCO₂);肺功能指标包括 1 秒钟用力呼气容积(FEV₁)、1 秒率(FEV₁/FVC)。临床疗效评定标准^[4]:①显效:治疗 3 d 后,患者症状基本消失,且血气分析指标恢复正常;②有效:临床症状明显好转,血气分析指标趋于正常;③无效:症状、血气分析指标均无改善。总有效率=显效率+有效率。

表 2 两组动脉血气指标比较($\bar{x}\pm s$, mmHg)

组别	n	PaCO ₂		PaO ₂	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	29	73.12±10.21	56.13±9.07	51.14±9.13	71.06±8.22
对照组	29	72.24±10.09	62.13±10.01	52.17±9.27	65.38±9.98
t		0.368	2.665	0.475	2.636
P		0.714	0.010	0.636	0.010

表 3 两组肺功能比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	FEV ₁ (L)		FEV ₁ /FVC(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	29	37.41±10.73	46.57±11.46	34.95±9.57	42.78±10.45
对照组	29	36.95±10.70	38.61±10.66	34.93±9.72	36.22±9.88
t		0.182	3.051	0.009	2.737
P		0.856	0.003	0.993	0.008

3 讨论

慢性阻塞性肺疾病是一种临床常见的多发病,其发病率与致死率均较高,临床表现为气短、咳嗽、慢性咳痰、呼吸困难等,发病时因缺氧导致血液黏稠度,增加血流阻力,进而造成肺动脉压升高。慢性阻塞性肺疾病易引发呼吸衰竭,而慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭的病理变化为缺氧与 CO₂ 潴留,患者通气量明显下降,且机体因长期缺氧而增加了呼吸肌的负担,进一步加剧缺氧及 CO₂ 潴留;同时由于患者气道结构发生改变,加重了患者的肺通气功能障碍。因此,临床治疗应以改善患者血气分析

1.5 统计学方法 本次实验所获数据均采用 SPSS 20.0 统计软件处理,计数资料用[n(%)]表示,行 χ^2 检验;计量资料采用($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用独立 t 检验,组内比较采用配对 t 检验;以 P<0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组总有效率高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05),见表 1。

表 1 两组临床疗效比较(n,%)

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
观察组	29	17	11	1	96.55
对照组	29	8	13	8	72.41

注: $\chi^2=6.440, P=0.011$

2.2 两组动脉血气指标比较 治疗前,两组 PaCO₂、PaO₂ 比较,差异无统计学意义(P>0.05);治疗后,两组 PaCO₂、PaO₂ 均较治疗前改善,且观察组改善情况优于对照组,差异有统计学意义(P<0.05),见表 2。

2.3 两组肺功能比较 治疗前,两组的肺功能指标比较,差异无统计学意义(P>0.05);治疗后,两组 FEV₁、FEV₁/FVC 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 3。

指标及肺功能指标为治疗目标。目前,临床对于慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭患者常采取氧疗等常规方法治疗,虽有一定效果,但总体疗效不佳。尼可刹米是一种临床较常使用的呼吸兴奋剂,可提高患者的呼吸频率及潮气量,改善患者的通气状态,有效促进 CO₂ 排出,改善患者的临床症状。低分子肝素可有效改善慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭的气道结构,提高通气量,降低耗氧量,使呼吸加深加快,有效改善患者肺功能。研究显示,尼可刹米与低分子肝素联合用药可发挥协同作用^[5]。因此,本研究采取低分子肝素联合尼可刹米治疗慢性阻塞性肺

疾病合并 II 型呼吸衰竭。

本研究结果显示,治疗后,观察组临床疗效、动脉血气指标及肺功能改善情况均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。与徐婕等^[6]研究结果基本一致。说明低分子肝素可有效改善慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭患者的肺功能及动脉血气指标。分析原因可能为:①低分子肝素可有效降低机体血细胞凝聚力和血液黏滞力,减轻患者支气管痉挛,减小气道阻力,降低耗氧量,有效改善通气功能,控制呼吸衰竭^[7-8];②尼可刹米可选择性地使呼吸中枢化学感受器发生兴奋,改善患者通气状态;③两药联合发挥协同作用,可有效改善患者的临床症状和肺功能、血气分析指标等。

综上所述,低分子肝素治疗慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭的疗效显著,可有效改善患者肺功能及血气分析指标。

参考文献:

- [1] 陈润杉,陈检娣.低分子肝素联合纳洛酮治疗慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭的疗效观察[J].中国医院用药评价与分析,2017,17(10):1322-1323.
- [2] 张海明,李信杰,张旋.低分子肝素联合纳洛酮对 AECOPD

合并 II 型呼吸衰竭患者肺功能及用药安全性的影响[J].黑龙江医药,2017,30(1):118-120.

- [3] 赵志芳.纳洛酮联合无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭的临床疗效观察[J].海峡药学,2017,14(29):117.
- [4] 黄曼,贾钦尧,许冀,等.多沙普仑联合双水平气道正压通气治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并 II 型呼吸衰竭患者的临床疗效[J].实用心脑血管病杂志,2018,26(1):114-117.
- [5] 吴涛,张华兵,徐文中.BiPAP 呼吸机联合尼可刹米治疗慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭的疗效[J].医学理论与实践,2017,30(20):3020-3022.
- [6] 徐婕,曾龙飞,龚建祖,等.低分子肝素钙皮下注射治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并肺心病的疗效[J].实用医学杂志,2018,34(9):142-145.
- [7] 王盟,张秀芹,杨静,等.纳洛酮对慢性阻塞性肺疾病合并 II 型呼吸衰竭患者血清炎症因子水平及血气分析的影响[J].现代生物医学进展,2017,17(20):3936-3939.
- [8] 孟素秋,袁继印,杨文宝,等.低分子肝素配合双水平无创正压通气对 COPD 合并 II 型呼吸衰竭患者肺功能及氧代谢的影响[J].中国医师杂志,2017,19(4):614-616.

收稿日期:2019-7-15;修回日期:2019-7-25

编辑/王朵梅

(上接第 154 页)

抗病毒的作用或者增强其他抗菌药物的抗菌活性,从而控制感染来发挥其治疗效果,或通过其抗炎作用,调整免疫激活程度,抑制炎症反应,从而发挥其疗效,并预防其复发^[12]。但具体机制,有待进一步深入研究。

综上所述,溶菌酶肠溶片治疗过敏性紫癜疗效显著,可有效缓解临床症状,且复发率小。

参考文献:

- [1] 赵辨.中国临床皮肤病学[M].南京:江苏凤凰科学技术出版社,2017:947-949.
- [2] Pannuru P,Rani A,Venkatesu P,et al.The effects of biological buffers TRIS,TAPS,TES on the stability of lysozyme [J].Int J Biol Macromol,2018(112):720-727.
- [3] 庞恋苏,李亚男.重组人溶菌酶的研究进展[J].中华老年口腔医学杂志,2017,15(5):306-309.
- [4] 刘伟.雷公藤多苷联合甘利欣治疗过敏性紫癜疗效观察[J].中国麻风皮肤病杂志,2015,31(5):317-320.
- [5] 王业涛.复方甘草酸苷联合西咪替丁治疗小儿过敏性紫癜

的疗效观察[J].临床医药文献杂志,2018,5(63):168.

- [6] 谢爱娣,陈晓梨,刘锦群.成人过敏性紫癜 28 例临床分析[J].皮肤性病诊疗学杂志,2015,22(3):196-198.
- [7] 丁一,张艺杰,苗青.儿童过敏性紫癜 256 例临床分析[J].中国麻风皮肤病杂志,2016,32(6):348-350.
- [8] 蔡丽丽,郝维民,夏宏林.淋巴细胞亚群检测在小儿过敏性紫癜诊治中的应用[J].安徽医药,2018,22(8):1507-1510.
- [9] 徐小红,田小华,潘凤娟,等.链球菌感染与过敏性紫癜发病的关系[J].辽宁医学杂志,2016,30(3):13-14.
- [10] 王辉,陆瑶伽.单磷酸阿糖腺苷注射剂联合溶菌酶肠溶片治疗小儿疱疹性口腔炎的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2017,33(14):1311-1313.
- [11] Oliver WT,Wells JE.Lysozyme as an alternative to growth promoting antibiotics in swine production [J].Journal of Animal Science and Biotechnology,2015,6(1):35.
- [12] 朱元镇,刘婧仪,于常红.溶菌酶的研究进展及应用[J].山东医学高等专科学校学报,2018,40(3):207-210.

收稿日期:2019-3-14;修回日期:2019-4-22

编辑/杜帆