

低分子肝素钙联合酚妥拉明治疗肺源性心脏病急性加重期的效果

王能兵¹, 池琼², 刘家兴¹, 蒋永刚¹, 付瑜¹, 杨义健¹

(1. 浙江义乌市復元医院呼吸科, 322000; 2. 浙江温州市中心医院呼吸内科)

[摘要] **目的** 探究低分子肝素钙联合酚妥拉明对肺心病急性加重期患者的治疗效果。**方法** 选取肺心病急性加重期患者 80 例,按照随机数字表法分为观察组(40 例)和对照组(40 例)。两组患者均采取常规治疗,观察组患者在此基础上联合低分子肝素钙与酚妥拉明治疗,对照组则单独应用酚妥拉明。比较两组患者的治疗效果、血气分析及肺功能的变化情况。**结果** 观察组治疗总有效率为 90.0% 高于对照组的 72.5%; 两组患者治疗后的血气分析指标均有不同程度的改善,但观察组患者血氧分压(PaO₂) 高于对照组,二氧化碳分压(PaCO₂) 低于对照组; 治疗后两组患者第一秒用力呼气容积占预计值百分比(FEV₁%)及第一秒用力呼气容积/用力肺活量(FEV₁/FVC)均增加,但观察组高与对照组患者。两组以上指标比较,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。**结论** 常规治疗与低分子肝素钙和酚妥拉明结合治疗肺心病急性加重期患者不仅可以提高疗效,还能提高 PaO₂、FEV₁% 及 FEV₁/FVC,降低 PaCO₂ 含量,改善患者肺功能。

[关键词] 肺心病; 肝素低分子量; 酚妥拉明

中图分类号: R541.5 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3969/J.issn.1672-6790.2018.03.023

The effect of combination of low molecular weight heparin calcium and phentolamine on patients with acute exacerbation of pulmonary heart disease Wang Nengbing*, Chi Qiong, Liu Jiaying, Jiang Yonggang, Fu Yu, Yang Yijian (* Department of Respiratory, Yiwu City Fuyuan Hospital, Yiwu 322000, China)

[Abstract] **Objective** To explore the therapeutic effect of low molecular weight heparin calcium combined with phentolamine on patients with acute exacerbation of chronic pulmonary heart disease. **Methods** Eighty patients with acute exacerbation of chronic pulmonary heart disease were selected and randomly divided into observation group (40 cases) and control group (40 cases). All patients had received routine treatment. The patients of observation group were treated with low molecular heparin calcium combined with phentolamine, while the control group was treated with phentolamine alone on the basis of routine treatment. The treatment effect, blood gas analysis and the change of lung function were compared between the two groups were compared. **Results** The totally effective rate of observation group was significantly better than that of the control group (90.0% vs 72.5%). The indexes of blood gas analysis were improved in different degree after treatment in two groups, but the PaO₂ of observation group was higher than the control group, PaCO₂ was lower than the control group. The FEV₁% and FEV₁/FVC of two groups were increased after treatment, but the observation group was higher than the control group, differences were statistically significant (*P* < 0.05). **Conclusion** Conventional therapy combined with low-molecular-weight heparin and phentolamine in the treatment of patients with acute exacerbation of chronic pulmonary heart disease can not only improve therapeutic effect, but also improve PaO₂, FEV₁%, FEV₁/FVC, and lung function.

[Keywords] Pulmonary heart disease; Heparin, low-molecular-weight; Phentolamine

肺源性心脏病(简称肺心病)是由支气管-肺组织或肺动脉血管病变所致肺动脉高压引起的心脏病^[1-2]。易进展为肺、心功能衰竭及其他器官损害,患者病情常反复发作急性加重,严重危害患者生命及日常生活。临床以早发现、早诊断、早治疗为治疗

关键^[3-5]。对于肺心病急性加重期患者,常予以控制感染、氧疗、控制心力衰竭和控制心律失常等治疗,治疗效果常不能使患者满意,随着医疗的不断进步,更优质的治疗方法在临床得到验证。本研究以低分子肝素钙和酚妥拉明联合治疗,选取 80 例肺心病急

性加重期患者作为研究对象,探究其治疗效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取2016年5月至2017年12月义乌市复元医院内科收治的肺心病急性加重期患者80例,按照随机数字表法分为观察组(40例)和对照组(40例)。观察组患者男26例,女14例,年龄(61.3±8.2)岁,病程(9.1±2.5)年,NY-HA心功能分级,Ⅱ级22例、Ⅲ级15例、Ⅳ级3例;对照组男25例,女15例,年龄(63.4±7.9)岁,病程(8.9±2.7)年,NY-HA心功能分级,Ⅱ级23例、Ⅲ级12例、Ⅳ级5例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究所有患者均签署知情同意书。本研究经过义乌市复元医院伦理委员会审查通过。

1.2 诊断标准 两组患者均符合1997年我国肺心病专业会议修订的慢性肺心病诊断标准,均经彩色多普勒超声心电图检查证实^[6]。

1.3 纳入与排除标准 纳入标准:①所有患者均符合诊断标准;②患者均配合完成研究及检查。排除标准:①年龄小于16岁;②有出血倾向合并严重肝、肾功能障碍;③其他心脏疾病引起的心力衰竭。

1.4 方法 两组患者入院后均采取常规治疗:抗感染、氧疗、吸痰、扩张气道等治疗。对照组在常规治疗基础上单独应用甲磺酸酚妥拉明注射液(必康制药江苏有限公司生产)10 mg加入5%葡萄糖250 mL静脉注射治疗,1次/天。观察组患者在对照组的基础上应用低分子肝素钙注射液(深圳赛保尔生物药业有限公司生产)皮下注射1 mL(5000 IU),1次/天,10 d为一疗程。两组患者均连续治疗3个疗程以上。

1.5 观察指标 ①比较两组患者的治疗效果。根据1997年全国第二次肺心病会议制定标准^[7]进行评价。显效:患者呼吸困难、发绀等症状基本消失,心功能恢复至Ⅰ级;有效:患者症状体征有所好转,心功能恢复至Ⅱ级;无效:与治疗前相比无变化及恶化。患者治疗总有效率=显效率+有效率。②比较两组患者血气分析包括:血氧分压(PaO_2)及二氧化碳分压(PaCO_2)在治疗前后的变化情况;③比较两组患者肺功能包括:治疗前后第一秒用力呼气容积占预计值百分比($\text{FEV}_1\%$)及第一秒用力呼气容积/用力肺活量(FEV_1/FVC)的变化情况。

1.6 统计学处理 采用SPSS 19.0软件分析数据,计量资料比较采用 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检

验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗效果比较 观察组治疗总有效率为90%,对照组为72.5%。见表1。

表1 两组肺心病急性加重期患者治疗效果比较[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	40	9(22.5)	20(50.0)	11(27.5)	29(72.5)
观察组	40	12(30.0)	24(60.0)	4(10.0)	36(90.0)
χ^2 值		0.581	0.808	4.021	4.021
P 值		0.446	0.369	0.045	0.045

2.2 两组患者血气分析比较 两组患者治疗后的血气分析指标均有不同程度的改善。观察组 PaO_2 高于对照组, PaCO_2 低于对照组。见表2。

表2 两组肺心病急性加重期患者血气分析比较($\bar{x}\pm s$,mm Hg)

组别	例数	PaO_2		PaCO_2	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	57.6±8.5	74.6±8.7	75.6±10.2	67.2±9.4
观察组	40	56.5±8.3	87.3±9.2	74.2±10.3	55.7±9.3
t 值		-0.586	6.343	-0.611	-5.500
P 值		0.560	<0.001	0.543	<0.001

注: PaO_2 为血氧分压, PaCO_2 为二氧化碳分压

2.3 两组患者肺功能比较 治疗后两组患者 $\text{FEV}_1\%$ 及 FEV_1/FVC 均增加。但观察组均高于对照组患者。见表3。

表3 两组肺心病急性加重期患者肺功能比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	$\text{FEV}_1\%$		FEV_1/FVC	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	63.45±22.97	70.21±20.37	1.42±0.49	1.62±0.69
观察组	40	62.56±22.36	80.69±25.52	1.41±0.57	1.91±0.53
t 值		-0.176	2.030	-0.084	2.108
P 值		0.861	0.046	0.933	0.038

注: $\text{FEV}_1\%$ 为第一秒用力呼气容积占预计值百分比, FEV_1/FVC 为第一秒用力呼气容积/用力肺活量

3 讨论

肺心病患者通常合并通气功能障碍,而出现缺氧和二氧化碳潴留^[8-9]。血小板聚集而使右心室负荷加重,患者病情呈进行进展从而导致右心力衰竭,患者病情在急性加重期时则会出现血液高凝状态。若患者缺氧合并感染,更加促进了血小板的聚集和附着,导致血栓发生,所以临床治疗肺心病急性加重期患者通常以抗感染、通气、扩张血管、改善患

者高凝状态等方法为主要手段。可随着医疗的不断进步、患者需求不断提升,常规治疗手段不能满足患者治愈的期望,所以本研究通过在常规治疗的基础上,联合低分子肝素钙与酚妥拉明,探究其对肺心病急性加重期患者的疗效。

有研究表明,低分子肝素钙联合酚妥拉明可提高肺心病患者治疗效果^[10-11]。在本研究调查结果中显示,低分子肝素钙与酚妥拉明联合治疗肺心病急性加重期患者的治疗总有效率显著提升,并且,观察组患者血气分析指标 PaO₂ 高于对照组,而 PaCO₂ 低于对照组。说明低分子肝素钙联合酚妥拉明在常规治疗的基础上,不仅使患者治疗效果提高,还能有效改善患者通气状况,有效减轻了患者心脏前负荷,降低了周围血管阻力,改善患者通气功能。

有研究指出,低分子肝素钙联合酚妥拉明可提高患者肺功能^[12-14]。在本研究结果中,观察组 FEV₁% 及 FEV₁/FVC 均高于对照组,说明低分子肝素钙联合酚妥拉明有效地改善了肺心病急性加重期患者的肺功能。低分子肝素钙可预防静脉血栓并治疗已形成的深静脉血栓,可保护血管内皮细胞,是一种新型抗凝药物^[15];酚妥拉明用于血管痉挛性疾病,可降低气道阻力,减轻心脏前负荷^[16]。所以,低分子肝素钙与酚妥拉明联合应用时,微循环改善,肺血管扩张,肺动脉高压降低,肺心病急性加重期患者的心肺功能有所改善。

综上所述,常规治疗与低分子肝素钙和酚妥拉明结合治疗肺心病急性加重期患者不仅可以提高疗效,还能提高 PaO₂、FEV₁% 及 FEV₁/FVC,降低 PaCO₂ 含量,提高患者肺功能,值得临床推广应用。

参考文献

[1] 雷应军,胡振红,胡海潮. 无创正压通气对 COPD 合并肺源性心脏病急性加重期患者疗效和血气、炎性指标的影响[J]. 疑难病杂志,2016,15(3):2333-2335.
 [2] 王鲲鹏. 肺源性心脏病合并心力衰竭的临床治疗效果分析[J]. 中国继续医学教育,2016,8(18):84-85.
 [3] 纪素清. 营养支持疗法在慢性肺心病急性加重期并发呼吸衰竭治疗中的临床应用[J]. 世界最新医学信息

文摘,2016,16(96):95-97.
 [4] 李广志. 痰热清治疗痰热雍肺型肺心病急性发作临床应用分析[J]. 中国继续医学教育,2015,7(14):179-180.
 [5] 喻照明,李焱昌,钟强. 中西医结合治疗肺心病加重期疗效观察[J]. 四川中医,2015,33(9):106-107.
 [6] 侯美妮. 心电图、超声心动图及 X 线胸片在早期老年肺心病诊断中的应用价值[J]. 临床医学研究与实践,2017,36(28):124-125.
 [7] 孙卫东,罗璨璟,邓翠东,等. 丹参注射液联合环磷腺苷葡胺治疗肺心病的疗效及对血流变学的影响[J]. 西部医学,2016,28(6):845-848.
 [8] 刘本洪,周宁,孙明祥,等. 无创通气联合丹参多酚酸盐对肺心病呼吸衰竭患者血液流变学指标的影响[J]. 成都医学院学报,2016,11(2):229-231.
 [9] 刘鹏珍,刘艳芹,杨敬平. 低分子肝素钙联合酚妥拉明治疗肺心病患者的疗效观察[J]. 临床肺科杂志,2015,20(3):554-555.
 [10] 吕志力,彭涛. 低分子肝素联合酚妥拉明治疗肺心病急性加重期的临床疗效[J]. 中国老年学杂志,2013,33(14):3495-3496.
 [11] 吕一敏. 酚妥拉明与低分子肝素联合治疗肺心病急性加重期的疗效观察[J]. 中国继续医学教育,2015,7(24):169-170.
 [12] 滕鸿,李岱,王卫彪. 低分子肝素联用酚妥拉明改善肺心病急性加重期患者心肺功能的研究[J]. 中华全科医学,2015,13(2):210-212.
 [13] 陈勇昕. 低分子肝素合酚妥拉明治疗肺心病急性加重期 30 例临床观察[J]. 中国民族民间医药,2014,23(8):57-59.
 [14] 张艳. 低分子肝素钙联合酚妥拉明治疗肺心病急性加重期 92 例[J]. 陕西医学杂志,2017,46(5):654-656.
 [15] 黄丹丹,邓耀芳,黄汉宁,等. 小剂量尿激酶联合低分子肝素钙治疗急性进展性脑梗死的临床研究[J]. 中国临床保健杂志,2010,13(6):633-635.
 [16] 娄艳芳,许青田,李蒙军,等. 垂体后叶素与酚妥拉明联合治疗肝硬化合并上消化道出血临床观察[J]. 中国临床保健杂志,2005,8(1):62.

(收稿日期:2017-12-10)