



## • 临床研究 •

## 脑钠肽联合心脏彩超评估无创通气支持对急性左心衰竭患者的治疗价值

何蕊 (长沙市中心医院急诊科 湖南长沙 410004)

**摘要:** **目的** 探讨急性左心衰竭患者应用无创通气支持治疗采用脑钠肽与心脏彩超联合对作用进行评估的情况。**方法** 选择急性左心衰竭患者 60 例, 均为我院心血管内科 2016 年 2 月至 2017 年 2 月收治, 随机分组, 就双鼻导管吸氧治疗 (对照组,  $n=30$ ) 与无创通气支持治疗 (观察组,  $n=30$ ) 脑钠肽与心脏彩超联合评估的情况展开对比。**结果** 两组治疗前 BNP 指标无差异 ( $P>0.05$ ), 治疗后有所降低, 观察组幅度更为显著 ( $P<0.05$ )。两组治疗前 E/A、Tei 指数等心脏彩超指标无差异 ( $P>0.05$ ), 治疗后均有改善, 观察组幅度更为显著 ( $P<0.05$ )。观察组总有效率经统计为 96.7%, 明显高于对照组 76.7% ( $P<0.05$ )。**结论** 急性左心衰竭采用无创通气支持治疗临床效果显著, 同时, 采用脑钠肽与心脏彩超联合评估, 可为病情掌握提供有效参考。

**关键词:** 脑钠肽 心脏彩超 无创通气支持 急性左心衰竭

**中图分类号:** R541.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2017) 14-126-02

无创通气支持为现阶段临床常用对急性左心衰竭治疗的手段, 脑钠肽为一种心衰标志物, 通过监测其在患者治疗前后水平的变化, 可评估心脏功能受损改善情况; 心脏彩超为对心脏舒张和收缩功能进行综合评价的一项重要技术。将二者联合用于无创通气支持治疗急性左心衰竭价值的评估, 可为掌握病情, 及时针对效果不佳者转为气管插管通气提供有效参考依据<sup>[1]</sup>。本次研究就此展开探讨, 现回顾结果如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选择急性左心衰竭患者 60 例, 均与“急性心衰诊治和治疗指南”相关诊断标准符合。随机分组, 观察组 30 例, 男 19 例, 女 11 例, 年龄 46-80 岁, 平均  $(66.8 \pm 13.7)$  岁; 对照组 30 例, 男 18 例, 女 12 例, 年龄 48-81 岁, 平均  $(66.3 \pm 13.2)$  岁。组间基线资料可比 ( $P>0.05$ )。

#### 1.2 方法

两组对急性左心衰竭纠正的基础方案相同, 即行强心、扩张血管等常规救治。对照组: 本组加用双鼻导管吸氧治疗, 氧流量设置为 3-5L/min。观察组: 本组加用 BiPAP 无创呼吸机辅助通气支持治疗, 对合适的面罩进行选择, 并妥善予以固定, 做好漏气防护, 行必要的心理疏导。呼吸机参数设置: 选择 S/T 通气模式, 呼气气压调至 4cmH<sub>2</sub>O, 吸气压调至 8cmH<sub>2</sub>O, 呼气压和吸气压逐渐上升, 并将潮气量和呼吸比例调至适宜。设置呼吸频率为 16-24 次/min, 对吸氧流量进行调节, 以血氧饱和度  $>90\%$  为宜, 实施通气的时间控制在 4h。治疗期间对 BiPAP 呼吸机指标和患者反应进行密切观察。依据动脉血气及血氧饱和度情况, 对参数进行适当调整, 保持血氧饱和度  $>90\%$ , 动脉血氧分压  $>60$ mmHg。把握撤机指征, 即患者呼吸频率经监测  $<30$  次/min, 意识清晰, 有平稳的自主呼吸, 动脉血气经监测无异常, 双肺渗出阴影经胸片检查显示明显吸收, 即可撤机。撤机时, 可采用循序

的方式, 即先撤 3h, 再对病情观察, 血气等未出现变化, 病情呈平稳显示时, 便可完全撤除。

#### 1.3 观察指标

(1) 对比治疗前、疗后两周两组血清血脑钠肽 BNP 指标变化情况。

(2) 对比两组治疗前、治疗后心脏彩超指标 E/A、Tei 指数、LVEF。

#### 1.4 疗效评估

显效: 动脉血气指标、血压指标等恢复正常, 临床症状和体征消失或明显减轻; 有效: 动脉血气指标、血压指标等接近正常, 临床症状和体征有所减轻; 无效: 实验室指标、症状和体征等变化均不明显或加重。

#### 1.5 统计学分析

涉及数据均输入 spss13.0, 组间计量资料心脏超声指标、血脑钠肽指标采用  $(\bar{x} \pm s)$  表示, 行  $t$  检验, 计数资料采用 (%) 表示, 行  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  差异有统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 血清脑钠肽对比

两组治疗前 BNP 指标无差异 ( $P>0.05$ ), 治疗后有所降低, 观察组幅度更为显著 ( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1: 两组治疗前后血清脑钠肽指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ , pg/ml)

| 组别             | 治疗前                | 治疗后                |
|----------------|--------------------|--------------------|
| 观察组 ( $n=30$ ) | 961.34 $\pm$ 23.59 | 121.12 $\pm$ 39.26 |
| 对照组 ( $n=30$ ) | 958.43 $\pm$ 23.25 | 241.56 $\pm$ 39.27 |
| t              | 0.042              | 26.657             |
| P              | 0.967              | 0.000              |

#### 2.2 心脏彩超

两组治疗前 E/A、Tei 指数等心脏彩超指标无差异 ( $P>0.05$ ), 治疗后均有改善, 观察组幅度更为显著 ( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2: 两组治疗前后左心室心脏彩超相关指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别             | E/A             |                 | LVEF (%)         |                   | Tei 指数          |                 |
|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
|                | 治疗前             | 治疗后             | 治疗前              | 治疗后               | 治疗前             | 治疗后             |
| 观察组 ( $n=30$ ) | 0.67 $\pm$ 0.13 | 0.97 $\pm$ 0.34 | 40.98 $\pm$ 9.01 | 55.34 $\pm$ 10.82 | 0.61 $\pm$ 0.14 | 0.39 $\pm$ 0.12 |
| 对照组 ( $n=30$ ) | 0.68 $\pm$ 0.15 | 0.74 $\pm$ 0.16 | 40.95 $\pm$ 6.84 | 46.97 $\pm$ 11.03 | 0.62 $\pm$ 0.15 | 0.53 $\pm$ 0.14 |
| t              | 0.275           | 3.353           | 0.015            | 2.966             | 0.267           | 4.159           |
| P              | 0.784           | 0.001           | 0.989            | 0.004             | 0.791           | 0.000           |

#### 2.3 总有效率

观察组总有效率经统计为 96.7%, 明显高于对照组 76.7% ( $P<0.05$ )。见表 3。

表 3: 两组临床总有效率对比 [ $n(\%)$ ]

| 组别             | 显效        | 有效       | 无效       | 总有效率  |
|----------------|-----------|----------|----------|-------|
| 观察组 ( $n=30$ ) | 22 (73.3) | 7 (23.3) | 1 (3.3)  | 96.7% |
| 对照组 ( $n=30$ ) | 15 (50)   | 8 (26.7) | 7 (23.3) | 76.7% |
| $\chi^2$       | -         | -        | -        | 5.192 |
| P              | -         | -        | -        | 0.000 |

### 3 讨论

临床心血管系统急危重症领域, 急性左心衰竭 (ALHF) 发生率居较高水平, 由心功能出现急性发作性异常所致, 以心源性休克、肺水肿等为典型特征。肺水肿形成后, 可影响机体正常的气体交换, 引发低氧血症, 而在病发低氧血症后, 心脏所表现出的负性肌力作用又出现加重变化, 最终促恶性循环形成。故对本病救治时, 将缺氧状态积极纠正, 使心衰-缺氧-心衰加重的恶性循环有效终止, 是最为关键的措施<sup>[2]</sup>。

(下转第 129 页)



图 1: 10 年前初次就诊



图 2: 3 年前就诊



图 3: 36, 37 短种植体植入术



图 4: 15, 16, 17; 45, 46 种植体植入术后



图 5: 15, 16, 17; 36, 37; 45, 46 种植体水平取模

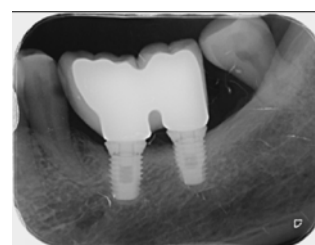


图 6: 36, 37 种植上部结构修复 3 年后



图 7: 36, 37 种植上部结构修复 3 年后曲面断层

(上接第 124 页)

5(10):25-27.

[4] 叶民峰, 陶锋, 徐关根等. 腹腔镜辅助与开腹胃癌根治术治疗进展期胃癌的临床疗效分析[J]. 中华外科杂志, 2013, 51(5):396-399.

[5] 牟莉, 钱荣. 腹腔镜与开腹胃癌根治术在进展期胃癌中的临床疗效及对细胞免疫功能的影响[J]. 中国医药导报, 2014, 11(3):64-66, 69.

(上接第 125 页)

征均无明显相关。

### 参考文献

[1] 蒋丽, 张建平. 三阴性乳腺癌中 p53 和 Ki67 的表达情况及临床意义[J]. 河北医药, 2017, 39(8):1165-1167.

[2] 吴小凤, 张艳华, 岳福军, 等. 乳腺癌组织中 GATA3 的表达及其在乳腺癌发生中的意义[J]. 检验医学与临床, 2016, 13(14):1919-1921.

[3] 滕牧洲, 陈利娜, 卢严方, 等. 妊娠期乳腺癌相关基因的生物信息学分析[J]. 解剖学报, 2016, 47(03):348-352.

[4] 李双, 范红敏, 肖菲菲, 等. 不同分子分型及临床病理特征与乳腺癌术后患者预后的关系[J]. 临床与实验病理学杂志, 2016, 32(01):39-44.

[6] 全信保, 邹佩钢, 杨学军等. 腹腔镜与开腹胃癌根治术对高龄胃癌患者免疫功能及近期疗效的对比研究[J]. 川北医学院学报, 2017, 32(1):46-48.

[7] 董峰, 牛跃平, 孙培春等. 腹腔镜辅助下与开腹胃癌根治术治疗进展期远端胃癌临床对照研究[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2013, 27(5):457-459.

[5] Lin C S, Chang S C, Ou L H et al. Mitochondrial DNA alterations correlate with the pathological status and the immunological ER, PR, HER-2/neu, p53 and Ki-67 expression in breast invasive ductal carcinoma[J]. Oncology Reports, 2015, 33(6):2924-34.

[6] 杨晓丹, 郭子健, 刘贝贝, 等. Med19 基因沉默对 p53 野生型和突变型乳腺癌细胞紫杉醇化疗疗效的影响[J]. 中国肿瘤生物治疗杂志, 2015, 22(06):716-723.

[7] 徐玲玉, 江勇. hMSH2、hMLH1 和 p53 在乳腺癌的表达及临床意义[J]. 江苏医药, 2015, 41(24):2972-2974.

[8] 张斌. 乳腺癌组织中 GATA3 的表达及临床诊断价值[J]. 中国医药指南, 2016, 14(30):50-50.

(上接第 126 页)

采用 BiPAP 无创呼吸机行正压通气治疗, 其具两个正压通气系统, 其中吸气正压通气可使气道阻力得以有效恢复, 使氧及能量的消耗最大程度降低; 而呼气末正压通气可对气道开放状态保持, 以防肺泡出现陷闭的情况, 使通气/血流比例失调状况得到良好改善, 最终发挥促心功能改善的作用。脑钠肽为一种心衰标志物, 由心室分泌, 与心力衰竭有较密切关联, 其浓度的高低可对心功能 NYHA 分级、左心室舒张末压力等进行较好反应, 故用于心力衰竭患者治疗效果的监测便于医生对患者康复情况掌握<sup>[3]</sup>。同时, 接合心脏彩超检查结果, 可对心脏的舒张和收缩功能综合评估。本次研究中, 观察组在治疗后, 血脑钠肽指标和心脏彩超指标改善情况均优于对照组, 临床总有效率高

于对照组, 表明采用无创通气支持治疗方案治疗, 价值更为显著。

综上, 急性左心衰竭采用无创通气支持治疗临床效果显著, 同时, 采用脑钠肽与心脏彩超联合评估, 可为病情掌握提供有效参考。

### 参考文献

[1] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病学杂志编辑委员会. 急性心衰诊治和治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2010, 38(3): 195-208.

[2] 刘军, 周华清, 毛志勇, 等. BNP、NT-proBNP 与心衰进程的诊断价值和相关性研究[J]. 现代生物医学进展, 2012, 12(32): 6325-6334.

[3] 王轶娜, 杨宇, 陈平, 等. 无创正压通气对慢性阻塞性肺疾病急性加重合并 II 型呼吸衰竭患者血浆 N 端脑利钠肽前体水平的影响[J]. 中南大学学报(医学版), 2012, 37(4): 325-331.

(上接第 127 页)

[4] 金东华, 石永兵, 沈华英, 等. 组合型人工肾对尿毒症患者皮肤瘙痒的疗效观察[J]. 临床皮肤科杂志, 2012, 41(3): 185-187.

[5] 张晓暄, 杨晓春, 王晶, 等. 组合型人工肾对血液透析患者肾性骨病血清抗酒石酸性磷酸酶 5b 的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2014, 24(12): 25-29.

2014, 24(12): 25-29.

[6] 王金玲, 赵光本, 陈吉林, 等. 组合型人工肾改善维持性血液透析患者失眠的疗效[J]. 实用医学杂志, 2015, 31(4): 574-576.

[7] 饶毅峰, 喻红, 吴健谊, 等. 组合型人工肾在透析患者肾性贫血中的疗效观察[J]. 中国美容医学, 2012, 21(14): 255-256.