



# 肺栓塞合并呼吸衰竭患者中采用无创机械通气的治疗效果

于 彬 (中南大学湘雅公共卫生学院 410000)

**摘要:** 目的 肺栓塞合并呼吸衰竭患者中采用无创机械通气的治疗效果。方法 选取2017年1月-2018年8月期间于我院接受治疗的患有肺栓塞合并呼吸衰竭的患者60例,随机均分为实验组和对照组。对照组采用常规的临床药物进行治疗,实验组采用常规临床药物治疗基础上联合无创机械通气机进行治疗。比较两组患者的临床治疗疗效、治疗前后动脉血气改善情况。结果 实验组患者的临床总有效率明显高于对照组( $P < 0.05$ );实验组患者治疗前后动脉血气改善情况明显优于对照组( $P < 0.05$ )。结论 肺栓塞合并呼吸衰竭患者中采用无创机械通气机的临床治疗疗效良好,患者接受治疗后病症情况以及动脉血气分析得到有效的改善,且治疗期间出现不良反应较少,有利于提高患者的临床治疗依从性,因此值得推广使用。

**关键词:** 肺栓塞 呼吸衰竭 无创机械通气机 临床疗效 血气分析

**中图分类号:** R563.8 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2018)14-069-02

肺栓塞是一种临床常见的疾病,该病是由于内源性或者外源性的栓子堵塞患者机体肺部血管所导致的机体功能障碍性疾病<sup>[1]</sup>。根据临床治疗经验可知,患有肺栓塞的患者常见的不良并发症为呼吸衰竭,这种并发症起病急,极易给患者带来较为难受的临床治疗期间体验,且不利于患者日常的工作以及生活<sup>[2]</sup>。而临床常规的对于该病的治疗手段药用治疗,据近年来研究可知无创机械通气能够有效的提高该病的治疗质量,且治疗期间出现的不良并发症较少<sup>[3]</sup>。为提高于我院接受治疗的患有肺栓塞合并呼吸衰竭患者的临床治疗疗效,选取2017年1月-2018年8月期间于我院接受治疗的患有肺栓塞合并呼吸衰竭的患者60例,分别实施常规的临床药用治疗以及基于此基础上联合无创机械通气机进行治疗,以下为本实验的研究成果汇报:

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

选取2017年1月-2018年8月期间于我院接受治疗的患有肺栓塞合并呼吸衰竭的患者60例,根据临床基本肺栓塞呼吸衰竭的诊断标准可知,本实验所选取的60例患者均符合本实验的纳入标准<sup>[4]</sup>。其中,随机将60例患者均分为实验组和对照组,各30例。对照组:男10例,女20例;年龄61-81岁,平均(63.13±6.37)岁,病症:下肢深静脉血栓形成:15例、外科手术后:5例、骨折:6例、长期卧床:4例。实验组:男16例,女14例;年龄63-84,平均(65.01±5.47)岁,病症:下肢深静脉血栓形成:10例、外科手术后:7例、骨折:8例、长期卧床:5例。对比两组患者的一般资料组成情况,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

对照组:给予该组30例患者采用常规的临床药物进行治疗。治疗标准:嘱咐患者绝对卧床休息,并根据患者的病症严重程度给予患者适量的抗感染、解痉、止痛、糖皮质激素、祛痰、支气管扩张剂、纠正水电解质以及吸氧治疗,并根据患者机体血运情况给予适量抗凝治疗,对于较为严重的栓塞患者则采用相应的外科手术治疗<sup>[5]</sup>。

实验组:给予该组30例患者采用常规的临床药物进行治疗的基础上联合无创机械通气机进行治疗。治疗标准:(1)本实验采用的治疗仪器为BIBAP呼吸机。在对患者进行无创机械通气机治疗前,应先给予患者及其家属常规的呼吸机以及病症治疗知识宣教,并给予患者相应的积极性的心理干预,以缓解患者紧张、焦虑等不良的心理,以助于治疗的顺利进行提高患者的治疗依从性<sup>[6]</sup>。(2)根据患者面部大小选择合适的面罩以及鼻罩,其中呼吸机参数应该根据患者自身病症严重程度以及机体耐受情况进行合理调整<sup>[7]</sup>。(3)治疗期间呼吸频率为每分钟14次,氧气流量设定为每分钟2L,起始的

吸气压力以及呼气压力分为8cm H<sub>2</sub>O、4cm H<sub>2</sub>O,根据患者的病情稳定情况逐渐加量直至吸气压力以及呼气压力分为10-20cm H<sub>2</sub>O、4-6cm H<sub>2</sub>O,且保持二者差值大于4cm H<sub>2</sub>O。氧气通气治疗应维持在1-6天<sup>[8]</sup>。

### 1.3 观察指标

实验观察人员应在通气治疗期间,对患者病情恢复情况以及动脉血气改善情况,进行定期记录观察,其中血气分析指标注重测量动脉氧分压以及二氧化碳分压。

### 1.4 评价标准

总有效率 = 显效率 + 有效率。

显效:患者临床症状完全消失,生命体征稳定,且血气分析测量指标达到正常水平。

有效:患者临床症状较治疗期间有显著的改善,生命体征较稳定,血气分析测量指标接近正常。

无效:患者临床症状无改善趋势,且治疗期间出现严重的不良反应。

### 1.5 数据处理

采用SPSS22.0进行统计分析。计数资料用(n%)表示,采用 $\chi^2$ 检验方法;计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用t检验方式, $P < 0.05$ :差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 将两组患者的临床治疗情况进行对比

实验组患者的临床总有效率明显高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。具体数据详见表1。

表1: 两组患者的治疗疗效对比 [n(%)]

| 组别  | n  | 显效         | 有效        | 无效        | 总有效率       |
|-----|----|------------|-----------|-----------|------------|
| 对照组 | 30 | 15 (50%)   | 7 (23.3%) | 8 (26.7%) | 22 (73.3%) |
| 实验组 | 30 | 20 (66.7%) | 8 (26.7%) | 2 (6.7%)  | 28 (93.3%) |
| P   |    |            |           |           | < 0.05     |

### 2.2 将两组患者治疗前后的动脉血气改善情况进行对比

实验组患者动脉血气改善情况明显优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。具体数据详见表2。

表2: 两组患者治疗前后的动脉血气改善情况对比 [ $\bar{x} \pm s$ ]

| 组别  | n  | 动脉氧分压      | 动脉二氧化碳分压   |
|-----|----|------------|------------|
| 对照组 | 30 | 45.14±8.14 | 75.32±9.46 |
| 实验组 | 30 | 85.21±9.12 | 54.23±8.47 |
| P   |    | < 0.05     | < 0.05     |

## 3 讨论

本研究结果显示,采用无创机械通气机治疗肺栓塞合并呼吸衰竭患者的临床治疗总有效率明显优于对照组患者,患者治疗前后的动脉血气改善情况也显著优于对照组,上述数

(下转第71页)



表二: 饮食干预前后两组患者血糖血脂指标变化

| 组别     | 指标          | 例数  | 0个月  | 3个月  | 6个月  |
|--------|-------------|-----|------|------|------|
| 正常饮食组  | 血糖 (mM)     | 160 | 10.9 | 11.1 | 11.7 |
|        | 甘油三酯 (mM)   |     | 2.95 | 2.98 | 3.12 |
|        | 低密度脂蛋白 (mM) |     | 3.64 | 3.69 | 3.76 |
|        | 胆固醇 (mM)    |     | 6.75 | 6.79 | 6.84 |
| 高膳食纤维组 | 血糖 (mM)     | 212 | 10.6 | 9.9  | 9.2  |
|        | 甘油三酯 (mM)   |     | 2.99 | 2.88 | 2.62 |
|        | 低密度脂蛋白 (mM) |     | 3.71 | 3.45 | 3.18 |
|        | 胆固醇 (mM)    |     | 6.77 | 6.54 | 6.01 |

与正常饮食组相比, 高膳食纤维组显效率与有效率显著提高 ( $P>0.05$ ); 而无效率则明显降低 ( $P>0.05$ )。

表三: 饮食干预前后对两组肥胖症患者治疗效果影响

| 组别     | 例数 | 效果 (%) |      |      |      |
|--------|----|--------|------|------|------|
|        |    | 显效     | 有效   | 无效   |      |
| 正常饮食组  | 男  | 96     | 1.6  | 6.9  | 44.8 |
|        | 女  | 64     | 4.5  | 12.4 | 29.8 |
| 高膳食纤维组 | 男  | 122    | 5.6  | 14.4 | 37.1 |
|        | 女  | 90     | 10.7 | 21.4 | 10.8 |

### 3 讨论

自1950年膳食纤维概念的提出, 人们对膳食纤维的生理作用进行了大量的研究。1972年Trowell等指出西方国家流行的“文明病”, 并首次建立了膳食纤维与健康相关的假说, 被称为“膳食纤维假说”, 即膳食纤维摄入量与慢性疾病呈负相关关系<sup>[6-8]</sup>。近几年, 随着肠道菌群组学新概念的提出, 膳食纤维的益生作用得到了进一步阐述。目前, 现代医学研究已明确指出膳食纤维可有效改善血糖血脂、防治心血管疾病及消化道肿瘤等疾病。由于膳食纤维具有上述益生作用, 逐渐得到医疗、保健等领域专家学者的重视。

肥胖症作为一类慢性的新陈代谢紊乱类疾病, 与糖尿病、非酒精脂肪性肝病、心血管疾病有着密切联系。随着全球超重及肥胖症患者数量急剧增加, 目前已达18亿, 因此肥胖症已成为全球公共性健康问题。目前肥胖症的干预方法除了药物治疗外, 饮食干预等物理疗法具有简便、轻松等特点, 吸

引了大量医学保健研究者与减肥人群的兴趣。如Linstr等进行了一个时限超过4年的随机临床对照试验, 发现与低水平膳食纤维摄入的患者相比, 高膳食纤维摄入的糖尿病患者数量降低了62%<sup>[9]</sup>。同时, Anderson等进行的一项超过400000例患者的临床研究发现, 长期高膳食纤维摄入组患者糖尿病发生率降低了29%<sup>[10]</sup>。上述临床研究实例强有力的说明膳食纤维摄入可有效预防慢性代谢性疾病发生。

我国作为世界最大的农业大国, 膳食纤维资源极其丰富, 应当充分利用该优势, 推动膳食纤维生理功能及机理研究, 同时促进膳食纤维等营养保健品或药物开发, 满足市场化需求, 从而使膳食纤维在国民乃至世界民众健康中发挥更大的作用。

### 参考文献

- [1] 刘成梅, 李资玲, 梁瑞红, 涂宗财, 刘伟. 膳食纤维的生理功能与应用现状. 食品研究与开发. 2006, 01(27):122-124.
- [2] The definition of dietary diet. Cereal Foods World. 2001, 46(3): 112-129.
- [3] 谢碧霞, 李平安. 膳食纤维 [M]. 北京: 科学出版社, 2006.
- [4] Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker SL, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. Lancet. 2011, 378(9793): 815-825.
- [5] [http://www.oecd.org/health/health-systems/obesityandtheeconomicsofprevention\\_fitnotfat-francekeyfacts.htm](http://www.oecd.org/health/health-systems/obesityandtheeconomicsofprevention_fitnotfat-francekeyfacts.htm)
- [6] Trowell H. Ischemic heart disease and dietary fiber. Am J Clin Nutr. 1972, 25(9): 926-932.
- [7] Trowell H. Dietary fibre, ischaemic heart disease and diabetes mellitus. Proc Nutr Soc. 1973, 32(3): 151-157.
- [8] Trowell H. Definition of dietary fiber and hypotheses that it is a protective factor in certain diseases. Am J Clin Nutr. 1976, 29(4): 417-427.
- [9] Lindström J, Peltonen M, Eriksson JG, Louheranta A, Fogelholm M, Uusitupa M, Tuomilehto J. High-fibre, low-fat diet predicts long-term weight loss and decreased type 2 diabetes risk: the Finnish Diabetes Prevention Study. Diabetologia. 2006, 49(5): 912-920.
- [10] Anderson JW. Dietary Fiber and Associated Phytochemicals in Prevention and Reversal of Diabetes. Wiley - Blackwell, 2009, 97-125.

(上接第68页)

好, 安全性较高, 治疗满意率比较高, 值得临床使用和推广。

### 参考文献

- [1] 于波波, 邹璇, 吕志华等. 关节镜微创技术在膝关节骨创伤治疗中的临床效果观察 [J]. 实用中西医结合临床, 2015, 15(6):68-69.
- [2] 崔华安, 贾北平, 王国锋等. 关节镜微创技术治疗膝关节骨创伤的临床分析 [J]. 青岛医药卫生, 2014, (4):283-284.

(上接第69页)

据对比均  $P<0.05$ , 差异具有统计学意义。

综上所述, 肺栓塞合并呼吸衰竭患者采用无创机械通气机进行临床治疗的效果显著, 有助于患者的病症改善, 减少治疗期间患者出现的不良反应以及并发症, 减轻插管治疗给患者带来的疼痛以及伤害, 有利于提高患者治疗期间的治疗依从性, 因此值得进行推广以及应用。

### 参考文献

- [1] 王向东. 探讨呼吸内科无创呼吸机在肺栓塞导致呼吸衰竭患者治疗中的应用价值 [J]. 中国保健营养, 2016, 26(11):472-473.
- [2] 易琳琳, 余秀, 叶云等. 清金化痰汤与盐酸氨溴索联合无创机械通气治疗老年慢性阻塞性肺疾病合并重症呼吸衰竭的临床研究 [J]. 中国中医急症, 2018, 27(2):226-229.

- [3] 白云鹤, 吴若丹, 卢斌等. 关节镜微创技术在124例膝关节骨创伤治疗中的临床疗效探讨 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2014, 1(7):1131, 1133.

- [4] 李晨. 关节镜微创技术与常规疗法治疗膝关节骨创伤中的临床疗效比较 [J]. 山西医药杂志, 2015, (12):1404-1405.
- [5] 沈培忠. 关节镜微创技术在膝关节骨创伤治疗中的临床效果分析 [J]. 山西医药杂志, 2014, (11):1318-1319.

- [3] 周萍. 间质性肺疾病并呼吸衰竭的原因及机械通气治疗研究 [J]. 医药前沿, 2018, 8(1):104-105.

- [4] 李正付, 王顺琴, 王静等. BiPAP无创通气在急性肺栓塞合并呼吸衰竭患者中的应用 [J]. 医药前沿, 2016, 6(28):133-134.

- [5] 董宏, 钱秦娟, 张英等. 无创通气降低腹部手术后呼吸衰竭患者气管再插管风险的研究 [J]. 中国急救医学, 2017, 37(11):1011-1015.

- [6] 王翠琴. 慢性阻塞性肺疾病并发呼吸衰竭患者无创机械通气治疗的护理探讨 [J]. 中国实用护理杂志, 2016, 32(z1):25-25.

- [7] 刘振宽, 张宇. 无创机械通气联合雾化吸入药物治疗AECOPD并发呼吸衰竭的临床观察 [J]. 中国药房, 2016, 27(20):2833-2835.

- [8] 周新云. 无创呼吸机治疗肺栓塞导致呼吸衰竭患者的效果探讨 [J]. 中外医疗, 2016, 35(6):86-87.