

# 便携式呼吸机在急诊科危重症患者中的价值

杨 昊

常德市第一中医医院 湖南常德 415000

**【摘要】目的** 研究便携式呼吸机对急诊科危重症患者的应用价值。**方法** 收集 2017 年 1 月至 2017 年 12 月在我院急诊科进行抢救的危重症患者 80 例,按照数字法随机分成实验组和参照组。实验组采取便携式呼吸机,参照组采取简易人工气囊。对比两组患者的治疗效果、心率、呼吸频率和血氧饱和度。**结果** 实验组的治疗总有效率为 97.5%,参照组为 75%,实验组的治疗效果好于参照组,差异显著,  $P < 0.05$ ,有统计学意义;实验组的心率、呼吸频率以及血氧饱和度改善情况均优于参照组,差异有统计学意义,  $P < 0.05$ 。**结论** 针对急诊科危重症患者,采用便携式呼吸机,改善了呼吸困难症状,提高了血氧饱和度,治疗效果显著。

**【关键词】** 便携式呼吸机; 急诊科; 急重症患者

**【中图分类号】** R459.7

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1009-3179 (2019) 05-019-02

急重症患者病情重且变化快,常常伴有呼吸衰竭,容易出现病情恶化。对患者进行机械通气,是抢救急重症患者的重要手段。传统的机械通气方式主要为简易人工气囊辅助通气,该种方式由于是人为操作,存在着多种不确定因素。随着现代医学的发展,便携式呼吸机已经被普遍用于急救复苏、各种原因引起的呼吸衰竭、呼吸支持治疗中,并且取得了一定的疗效<sup>[1]</sup>。在本文中,笔者针对急诊科急重症患者,研究了便携式呼吸机的应用价值。现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

样本选取时间:2017 年 1 月~2017 年 12 月;研究对象:急诊科 80 例急重症患者。将所有患者以 1:1 的比例随机分成 2 组,分别为实验组和参照组。实验组 40 例,男 18 例,女 22 例,年龄 24~65 岁,平均年龄  $(44.5 \pm 4.2)$  岁。参照组 40 例,男 26 例,女 14 例,年龄 21~58 岁,平均年龄  $(39.5 \pm 3.8)$  岁。两组患者的急救原因均为重型颅脑损伤、重症肺炎、溺水、呼吸衰竭、脑血管意外等。对比两组患者性别、年龄等基本信息,无明显差异,  $P > 0.05$ ,没有统计学意义。

### 1.2 使用方法

参照组实施简易人工气囊辅助呼吸。将患者摆好体位,开放气道,连接气管和人工气囊,挤压呼吸囊 1/3~2/3,保持呼吸频率 16~20 次/分。操作过程中要注意观察病人的胸廓起伏情况,判断通气是否有效以及通气是否适宜。

实验组采用便携式呼吸机。首先检查呼吸机状态,确保管路,电源等工作状态良好;检查患者呼吸道是否通畅,及时清理异物。然后,对患者进行插管,连接呼吸机,进行预设。按照患者的实际情况调节呼吸模式。无自主呼吸的,选择 A/C 模式;有自主呼吸的,可选择 A/C、SIMV、PSV 等模式。通气频率设为 12~20 次/分钟,呼吸量设定为:0.8~1.2L。

### 1.3 效果评价标准

观察并记录两组患者在进行辅助呼吸后的血氧饱和度和心率、呼吸频率。治疗效果以首次机械通气时和治疗后 3 分钟的血氧饱和度的绝对值为判定标准。显效:绝对值大于 15;有效:绝对值在 5~15 之间;无效:绝对值小于 5<sup>[2]</sup>。

### 1.4 统计学方法

以 SPSS20.0 对实验数据进行统计分析,计数资料表现形式为(n%),检验方法用  $\chi^2$  检验;计量数据表现形式为  $(\bar{x} \pm s)$ ,

行 t 检验。统计值有统计学差异的判定标准参照  $P < 0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 对比两组患者的治疗效果

实验组总有效率为 95%,参照组总有效率为 75%,实验组的治疗效果好于参照组,差异显著,  $P < 0.05$ ,有统计学意义,见表 1。

表 1: 两组治疗效果比较 [ (n/%) ]

| 组别       | n  | 无效         | 有效         | 显效         | 总有效率       |
|----------|----|------------|------------|------------|------------|
| 实验组      | 40 | 2 (5.00)   | 11 (27.50) | 27 (67.50) | 38 (95.00) |
| 参照组      | 40 | 10 (25.00) | 16 (40.00) | 14 (28.00) | 30 (75.00) |
| $\chi^2$ | -  | -          | -          | -          | 6.2745     |
| P        | -  | -          | -          | -          | 0.0122     |

### 2.2 对比两组患者心率、血氧饱和度和呼吸频率

实验组的心率、血氧饱和度和呼吸频率均优于参照组,差异具有统计学意义,  $P < 0.05$ ,见表 2。

表 2: 两组心率、血氧饱和度和呼吸频率的比较  $(\bar{x} \pm s)$

| 组别  | n  | 心率 (次/分)          | 血氧饱和度 (%)        | 呼吸频率 (次/分)       |
|-----|----|-------------------|------------------|------------------|
| 实验组 | 40 | $92.28 \pm 2.80$  | $93.43 \pm 3.28$ | $19.43 \pm 2.68$ |
| 参照组 | 40 | $120.36 \pm 3.72$ | $80.47 \pm 2.56$ | $27.59 \pm 3.86$ |
| t   | -  | 38.1429           | 19.6998          | 10.9825          |
| P   | -  | 0.0000            | 0.0000           | 0.0000           |

## 3 讨论

急诊科担负着抢救危重症患者的重要职责。危重症患者通常病情严重,多个脏器功能衰竭,呼吸困难甚至是心跳骤停,需要立即给患者进行辅助呼吸,进行复苏急救,稳定病情。呼吸机作为一项能替代人工自主通气功能的有效手段,可以有效预防和治疗呼吸衰竭,减少并发症,挽救及延长病人生命,是现代临床医学的重要医疗设备<sup>[3]</sup>。

在本研究中,两组患者分别采用了简易人工气囊和便携式呼吸机进行辅助呼吸治疗。简易人工气囊的操作主要是靠人为操作,对操作者的技术要求较高,同时,在参数调节上有很多不确定,有可能出现氧气补充不足、胃膨胀、胃内容物返流、误吸等不良反应。便携式呼吸机是应用以机械装置建立压力差,从而产生肺泡通气的动力原理制成,可以用来代替、控制或改变人体的自主呼吸运动。它可以根据患者的实际情况,进行通气参数的调节,操作简单,准确性高。

(下转第 21 页)

### 3 讨论

乳腺癌是临床常见肿瘤类型,主要是指发生在乳腺腺上皮组织的恶性肿瘤,由于乳腺癌细胞已经失去了正常的细胞特性,易出现脱落、转移等情况,对机体其他器官造成损害<sup>[7]</sup>。现阶段,临床上多采用化疗、手术等方式,控制病情发展<sup>[8]</sup>。但是,化疗药物的副作用较大,而手术切除的方式,会破坏原有乳腺组织的完整性,造成患者身体、心理均造成消极影响,部分患者会因此产生癌因性疲乏感,不利于后期治疗及日常生活<sup>[9]</sup>。系统护理的应用,可充分考虑患者的个体差异性,将临床护理需求与患者实际相结合,促使患者保持积极健康的心态接受治疗<sup>[10]</sup>。研究数据显示,接受系统护理的Ⅱ组患者,癌因性疲乏症状明显轻于Ⅰ组,且生活质量改善程度显著,提示,系统护理可对患者在认知、机体、情感方面的疲乏感做出准确护理干预,改善其心理状态等。

综上所述,在乳腺癌患者围手术期实施系统护理,可明显缓解患者的癌因性疲乏症状,改善其生活质量,具有临床积极应用意义。

#### 参考文献:

- [1] 李朝战. 乳腺癌保乳术后同步放化疗对患者机体免疫力的影响[J]. 中医临床研究, 2017, 9(31):119-120.
- [2] 赵瑞雪. 综合护理干预对乳腺癌患者癌因性疲乏状态

的影响[J]. 当代护士(中旬刊), 2018, 25(10):78-79.

- [3] 蔡小丹, 戴晓冬, 陈娅妮, 等. 乳腺癌患者癌因性疲乏的围术期护理干预[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2017, 24(9):1123-1125.

- [4] 陈洁, 吕青, 王竹. 常用乳腺癌诊治指南中对单纯乳腺原位癌诊治推荐的比较[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2017, 24(24):1407.

- [5] 徐欣怡, 许勤. 简明围术期疲劳评测量表的汉化及其在消化道肿瘤术后患者中的应用价值研究[J]. 中国全科医学, 2019, 22(2):97-101.

- [6] 董爱萍, 韩良浩. 乳腺癌患者生活质量测评量表及其应用[J]. 肿瘤, 2017, 37(1):107-116.

- [7] 张福元. 喉罩通气全身麻醉应用于乳腺癌根治术的临床效果观察[J]. 中国药物与临床, 2017, 17(1):126-127.

- [8] 赵天一, 彭湃, 张欣萌, 等. 乳腺癌患者化疗中的中医中药应用研究[J]. 中医临床研究, 2017, 9(12):121-122.

- [9] 何欣, 杨婷婷, 高阳阳, 等. 乳腺癌患者心理韧性及其心理干预方式的研究进展[J]. 吉林大学学报(医学版), 2018, 44(2):455-460.

- [10] 翁玲珊, 施香颖. 个体化健康教育在临床护理中的应用进展[J]. 中西医结合护理(中英文), 2017, 3(7):176-178.

(上接第 18 页)

治疗效果。在对高流量湿化氧疗的研究中,陈凤枝认为在对慢性阻塞性肺疾病患者的治疗中,采用高流量湿化氧疗的治疗方式,可以通过调节氧流量,保证患者的舒适性,继而可以提升患者的依从性以及有效率,并且有效率达到 90% 以上<sup>[2]</sup>。唐拂晓在研究高流量湿化氧疗时,发现长期采用高流量湿化氧疗治疗方式,可以提升患者的治疗稳定性,从而可以提升患者的治疗效果<sup>[3]</sup>。诸多文献成果与本次研究结果存在一定的共同之处。

在本次研究中,研究组患者的呼吸频率为(20.9±2.1)次/min,心率为(80.2±4.1)次/min,SpO<sub>2</sub>为(97.2±2.4)%,对照组患者的呼吸频率为(31.6±5.4)次/min,心率为(109.6±5.9)次/min,SpO<sub>2</sub>为(86.2±4.5)%,说明治疗慢性阻塞性肺疾病患者时,采用高流量湿化氧疗,可以改善患者的各项实验室指标,其可能是由于高流量湿化氧疗治疗方式,可以补充患者气道粘膜组织丧失的水分,稀释患者的痰液,从而可以改善患者的呼吸状态以及各项实验室指标。在对高流量湿化氧疗的研究中,王海燕认为老年慢性阻塞性肺疾病患者的治疗中,对氧气的需求较高,常规的氧疗方式无法满足患者的治疗需求,而高流量湿化氧疗方式,则可以较好的提升患者的治疗效果<sup>[4]</sup>。杨光勇在探究中西医结合治疗慢性

阻塞性肺疾病时,认为在中医的基础上,应该提升患者氧流量,这样可以保证患者的呼吸顺畅,继而可以调节患者的呼吸以及心率等实验室指标<sup>[5]</sup>。

总之,高流量湿化氧疗治疗慢性阻塞性肺疾病,可以提升患者的治疗效果,改善患者的呼吸频率、心率以及 SpO<sub>2</sub> 等实验室指标。但是由于本次研究的样本量相对较少,同时缺乏经验,导致本次研究结果可能存在一定的误差,但是从总体而言,其成果依然存在一定的借鉴意义。

#### 参考文献:

- [1] 张飞鹏, 田园园, 郭秀荣. 经鼻高流量湿化氧疗治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重的研究现状[J]. 安徽医学, 2016, 05:642-644.

- [2] 陈凤枝. 护理干预对慢性阻塞性肺疾病患者治疗依从性的影响分析[J]. 中国实用医药, 2014, 12:222-223.

- [3] 唐拂晓. 匹多莫德联合长期氧疗治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期的效果观察[J]. 中国实用医药, 2014, 10:21-22.

- [4] 王海燕, 赵秋艳, 陈茜. 老年慢性阻塞性肺疾病患者家庭氧疗知识调查[J]. 实用医院临床杂志, 2013, 06:193-195.

- [5] 杨光勇. 辨证分型联合西药治疗慢性阻塞性肺疾病随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2013, 03:56-58.

(上接第 19 页)

同时,患者建立呼吸通道后,只需要 2 分钟就可以实现首次通气,为病人的抢救争取了宝贵的时间<sup>[4]</sup>。实际研究结果显示,实验组的治疗总有效率为 95%,参照组为 75%,实验组的治疗效果明显好于参照组,实验组患者的心率、呼吸频率以及血氧饱和度改善情况均好于参照组,差异具有统计学意义, P<0.05。

综上所述,将便携式呼吸机用于急诊科危急症患者,改善了患者的通气状况,提高了血氧饱和度,效果显著,值得在临床治疗中大力推广。

#### 参考文献:

- [1] 陈嵘嵘. 急诊危重病人抢救过程中携带便携式呼吸机可提高心肺复苏成功率[J]. 基因组学与应用生物学, 2018, 37(11):214-218.

- [2] 朱亚丽, 徐琴, 孙岚, 等. 便携式呼吸机在危重患者院内安全转运中的应用[J]. 蚌埠医学院学报, 2016, 41(1):120-122.

- [3] 郑传明, 王振杰, 窦贺贺, 等. 便携式呼吸机在转运急危重患者的应用效果分析[J]. 中国医学装备, 2018, 15(12):163-165.

- [4] 王云霞, 周天瑜, 孙超. 呼吸机相关性膈肌功能障碍病理生理机制及其治疗研究进展[J]. 山东医药, 2018, 58(29):107-110.