

# 不同机械通气模式治疗重症胸部损伤合并急性呼吸窘迫综合征的临床疗效观察

梁晓华 林少莲

唐山市协和医院 河北唐山 063000

**[摘要]** 目的 分析探讨不同机械通气模式治疗重症胸部损伤合并急性呼吸窘迫综合征的疗效。**方法** 选取我院 2015 年 12 月至 2016 年 11 月期间收治的重症胸部损伤合并急性呼吸窘迫综合征患者 58 例，按照随机数字表法进行分组，分为 A 组（19 例）、B 组（19 例）、C 组（30 例），A 组患者给予同步间歇性指令通气 + 呼气末正压通气，B 组患者采用连续性气道通气 + 压力支持，C 组患者给予压力控制通气；对比各组的治疗效果。**结果** 1) B 组患者的通气量、血氧分压、氧饱和度水平均高于 A、C 组 ( $P < 0.05$ )；2) B 组患者的呼吸末峰压、二氧化碳分压水平低于 A、C 组 ( $P < 0.05$ )；3) 三组在临床治疗总有效率方面对比，无明显差异 ( $P > 0.05$ )。**结论** 三种通气方式在重症胸部损伤合并急性呼吸窘迫综合征的治疗中都可以获得较为理想的治疗效果，但是连续性气道通气 + 压力支持可以更好的改善患者的血气分析指标，可以根据患者的实际情况进行选择。

**[关键词]** 不同机械通气模式；重症胸部损伤；急性呼吸窘迫综合征；临床效果

**[中图分类号]** R563.8

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1674-9561 (2018) 05-076-02

急性呼吸窘迫综合征是指排除心源性因素后，由各种严重的感染、休克以及创伤等引起的弥漫性的肺实质内肺泡上皮细胞以及肺毛细血管内皮细胞的损伤，病理生理学特点为肺容积、肺顺应性减低，通气 / 血流比例严重的失衡，临水上表现为急性的、进行性的、缺氧性的呼吸衰竭以及呼吸窘迫<sup>[1-2]</sup>。重症胸部损伤，患者的胸廓的完整性因为遭受暴力撞击或者挤压而被破坏，导致胸壁软化出现连枷胸，此外肺部的挫裂伤会导致肺部形成出血性水肿，影响肺部的正常通气弥散功能，导致患者出现急性呼吸窘迫综合征，危及生命<sup>[3-4]</sup>。机械通气是临床常用治疗方式，本文就不同机械通气模式治疗重症胸部损伤合并急性呼吸窘迫综合征的疗效进行观察，报道如下：

## 1 临床资料与方法

### 1.1 临床资料

选取我院 2015 年 12 月至 2016 年 11 月期间收治的重症胸部损伤合并急性呼吸窘迫综合征患者 58 例，其中男性患者 30 例，女性 18 例，年龄 35~70 岁，平均年龄  $(60.1 \pm 3.5)$  岁。致伤原因：有 28 例为交通事故伤，有 15 例挤压伤，有 9 例为砸伤，有 6 例为高空坠落伤；按照随机分组的方式将患者分为 A 组（19 例）、B 组（19 例）、C 组（30 例）。此次研究获得伦理委员会的审批，三组在一般临床资料方面进行对比， $P > 0.05$  具有可比性。

### 1.2 入选和排除标准

入选标准：1) 符合世界卫生组织关于重症胸部损伤合并急性呼吸窘迫综合征的相关诊断标准；2) 均经过影像手段或

者手术证实为重症胸部损伤；3) 年龄超过 18 岁；4) 创伤的严重程度评分超过 20 分；5) 患者、患者家属知情并同意参与研究。排除标准：1) 在治疗期间死亡的患者；2) 未经机械通气治疗的患者；3) 年龄在 18 岁以下的患者；4) 有既往免疫、血液系统疾病史的患者。

### 1.3 方法

所有患者入院后先给予常规的吸氧以及抗感染、治疗肺水肿处理，患者确诊为急性呼吸窘迫综合征后给予机械通气治疗。A 组患者给予 SIMV+PEEP 模式（同步间歇性指令通气 + 呼气末正压通气），B 组患者采用 CPAP+PSV 模式（连续性气道通气 + 压力支持），C 组患者给予 PCV 模式（压力控制通气）。在治疗后 2 小时内进行血气分析监测。

### 1.4 观察指标

观察记录两组的通气量 (MV)、血氧分压 ( $\text{PaO}_2$ )、氧饱和度 ( $\text{SaO}_2$ )、呼吸末峰压 (PIP)、二氧化碳分压 ( $\text{PaCO}_2$ )、氧合指数 ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ) 几项指标。

### 1.6 统计学处理

采用 SPSS17.0 软件处理实验数据，计量资料使用  $\bar{x} \pm s$  表示，采用 t 检验；计数资料使用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 三组患者的呼吸模式参数情况

B 组患者的通气量、血氧分压、氧饱和度水平均高于 A、C 组 ( $P < 0.05$ )；B 组患者的呼吸末峰压、二氧化碳分压水平低于 A、C 组 ( $P < 0.05$ )；具体情况如表 1 所示：

表 1：三组患者的呼吸模式参数对比

组别	MV (L/min)	$\text{PaO}_2$ (kPa)	$\text{SaO}_2$ (%)	PIP (kPa)	$\text{PaCO}_2$ (kPa)
A 组	$15.3 \pm 0.7$	$7.45 \pm 0.81$	$0.94 \pm 0.06$	$4.5 \pm 0.2$	$5.98 \pm 0.31$
B 组	$17.0 \pm 0.5$	$8.60 \pm 0.71$	$0.99 \pm 0.02$	$3.2 \pm 0.3$	$5.06 \pm 0.40$
C 组	$15.5 \pm 0.6$	$7.67 \pm 0.80$	$0.95 \pm 0.05$	$4.3 \pm 0.3$	$5.89 \pm 0.38$

表 2：三组的治疗前后的血气分析指标对比

组别	时间	$\text{PaCO}_2$ (kPa)	$\text{PaO}_2$ (kPa)	$\text{SaO}_2$ (%)	$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$
A 组	治疗前	$8.20 \pm 0.50$	$3.65 \pm 0.64$	$89.86 \pm 3.65$	$174.97 \pm 7.70$
	治疗后	$9.56 \pm 0.48$	$3.91 \pm 0.50$	$93.43 \pm 2.78$	$202.40 \pm 9.45$
B 组	治疗前	$8.04 \pm 0.62$	$3.66 \pm 0.52$	$88.57 \pm 3.47$	$173.99 \pm 7.56$
	治疗后	$9.76 \pm 0.64$	$4.08 \pm 0.75$	$94.78 \pm 3.25$	$214.28 \pm 10.53$
C 组	治疗前	$8.10 \pm 0.53$	$3.67 \pm 0.51$	$89.10 \pm 3.36$	$173.88 \pm 8.89$
	治疗后	$9.63 \pm 0.31$	$3.97 \pm 0.65$	$93.65 \pm 3.35$	$209.26 \pm 9.59$

## 2.2 三组的治疗前后的血气分析指标情况

治疗后各组的  $\text{PaCO}_2$ 、 $\text{PaO}_2$ 、 $\text{SaO}_2$ 、以及  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  水平均有一定程度改善，B 组的氧合指数 ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ) 水平高于 A、C 组 ( $P<0.05$ )；具体情况如表 2 所示：

## 2.3 三组的临床治疗总有效率情况

三组在临床治疗总有效率方面对比，无明显差异 ( $P>0.05$ )。具体情况如表 3 所示：

表 3：三组的临床治疗总有效率对比

组别	显效(例)	有效(例)	无效(例)	总有效率
A 组	13	5	1	94.74%
B 组	14	4	1	94.74%
C 组	12	7	1	95%

## 3 讨论

急性呼吸窘迫综合征也成为成人型呼吸窘迫综合征 (ARDS)，是因为多种原因引起的急性呼吸衰竭，临床主要表现为进行性的呼吸窘迫、顽固性的低氧血症、非心源性的肺水肿<sup>[5]</sup>。重症胸部损伤，患者的胸廓的完整性因为遭受暴力撞击或者挤压而被破坏，导致胸壁软化出现连枷胸，此外肺部的挫裂伤会导致肺部形成出血性水肿，影响肺部的正常

(上接第 73 页)

合能力，提升防范意识，避免受到不良因素的影响，增加医院感染发生几率。

## 【参考文献】

- [1] 李媚珍, 陈玉琴, 李少棉. 神经外科重症监护病房患者医院感染的分析及对策 [J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 04 (02):491-493.
- [2] 石计朋, 王吉, 钱燕, 王楸, 池美珠. 新生儿重症监护病房医院感染调查分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2009, 09

(上接第 74 页)

除和控制与本病有关的危险因素。养成良好饮食和卫生习惯<sup>[3]</sup>。提倡“二高三低”饮食，即低盐、低热量、低脂肪和高钾高纤维素饮食。对糖尿病临界高血压和有高血压家族史的子女应采取二级预防措施，进行严密的随访观察，控制饮食质量，避免精神刺激，加强体育锻炼，必要时辅以临床治疗。

本文通过对我院收治的 60 例老年糖尿病合并高血压患者其实施健康宣教、心理干预、饮食推荐和生活习惯知道等相应方面的预防保健，统计分析患者在实施预防保健前后其血压、血糖等指标的变化后可知：本组患者在经预防保健后，其空腹血糖、饭后血糖、舒张压及收缩压均有显著的下降，与进行预防保健前相比差异显著，具有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

综上所述，对老年糖尿病合并高血压患者实施预防保健

(上接第 75 页)

气患者，通过进行无张力疝修补治疗，能够取得更加显著的疗效。此研究中，44 例研究组病患经无张力疝修补术治疗后，并发症发生率为 13.64%，比对照组的 31.82% 低，组间差异显著 ( $P < 0.05$ )；并且，研究组的住院天数和手术时间明显比对照组短，组间差异显著 ( $P < 0.05$ )。

总之，于腹股沟疝气中积极采用无张力疝修补术，可显著缩短手术用时，减少术后并发症发生风险，促进伤口愈合，提高预后效果。

通气弥散功能，导致患者出现急性呼吸窘迫综合征<sup>[6]</sup>。当重症胸部损伤患者合并急性呼吸窘迫综合征后将大大的增加患者的死亡率，因此如何及时有效的治疗重症胸部损伤患者合并急性呼吸窘迫综合征一直是临床重点研究问题。

综上所述，三种通气方式在重症胸部损伤合并急性呼吸窘迫综合征的治疗中都可以获得较为理想的治疗效果，但是连续性气道通气 + 压力支持可以更好的改善患者的血气分析指标，可以根据患者的具体情况进行选择。

## 【参考文献】

- [1] 罗毅, 王健屹, 李熙, 等. 不同机械通气模式治疗老年重症胸部损伤合并急性呼吸窘迫综合征的疗效 [J]. 中国老年学, 2015, 21(08):2090-2091.
- [2] 玉习柱. 不同机械通气模式治疗老年重症胸部损伤合并急性呼吸窘迫综合征的疗效观察 [J]. 世界临床医学, 2016, 10(08):349-250.
- [3] 庄新勋, 王翠霞. 不同机械通气模式治疗老年重症胸部损伤合并急性呼吸窘迫综合征的疗效比较 [J]. 今日健康, 2016, 15(04):178-179.

(12):1077-1079.

- [3] 孙立新, 刘殿武. 重症监护病房住院患儿医院感染的多因素分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 08 (03):1529-1530.
- [4] 吴晓梅, 邵谨利. 重症监护病房医院感染原因分析及预防对策 [J]. 中国农村卫生事业发展管理, 2011, 05 (14):479-480.
- [5] 陈建平, 朱菁. 重症监护病房呼吸系统疾病患者发生医院感染的危险因素及预防措施分析 [J]. 贵州医药, 2016, 01 (14):56-57.

可显著降低患者的血糖及血压，阻碍了疾病的进一步发展，有利于患者健康的恢复，大大提高了患者的生活质量，值得在临幊上做进一步的推广使用。

## 【参考文献】

- [1] 袁红卫, 李玉琴, 孙艳民. 老年糖尿病合并高血压社区护理干预实践探讨 [J]. 医学理论与实践, 2012, 25(24):3089-3090.
- [2] Lee,S.J., Chun,M.H., Kim,B.R., et al. Measurements of anteroposterior and intersidal asymmetry in patients with diabetic peripheral neuropathy [J]. American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 2013, 92(2):118-126.
- [3] 宋玉芝, 赵文兴, 赵文玲. 老年糖尿病合并高血压患者社区健康教育效果评价 [J]. 社区医学杂志, 2013, 11(4):84-85.

## 【参考文献】

- [1] 丁凯辉, 赵玲. 不同手术治疗方法治疗 100 例腹股沟疝气患者的临床效果对比 [J]. 中国现代药物应用, 2015, (4):64-65.
- [2] 潘长勇, 朱清华, 郭盛权等. 腹股沟疝气的不同手术治疗方法效果分析 [J]. 吉林医学, 2014, (32):7236-7236.
- [3] 徐朝阳, 杨冬梅. 腹股沟疝气的不同手术治疗方法效果观察 [J]. 中国保健营养, 2017, 27(21):128.
- [4] 秦逸. 腹股沟疝气患者不同手术治疗方式的效果分析 [J]. 中国医药指南, 2013, (17):666-666, 667.