

## 机械排痰同步雾化吸入对肋骨骨折患者术后排痰效果分析

陆燕 唐江红 林琦

南宁市第二人民医院胸心血管外科, 广西 南宁 530031

**摘要:**目的 探讨机械排痰同时雾化吸入对多发肋骨骨折行切开复位内固定术患者术后排痰的疗效。方法 将 60 例多发肋骨骨折行切开复位内固定术的患者随机分成实验组和对照组。对照组术后常规机械辅助排痰及雾化吸入, 实验组同时进行机械排痰和雾化吸入。对两组患者排痰困难程度、24h 排痰量、肺部并发症发生率、住院天数进行比较。结果 实验组在患者排痰困难程度、24h 排痰量、肺部并发症发生率、住院天数均优于对照组,  $P < 0.05$  具有统计学意义。结论 同时进行机械排痰和雾化吸入治疗有利于多发肋骨骨折切开复位内固定术后患者排痰, 降低肺部并发症发生率, 缩短住院时间。

**关键词:**肋骨骨折; 机械排痰; 雾化吸入

随着社会的发展, 人们暴露于交通等意外事故的机会增多, 随之而来的是创伤性损伤发病率的上升。肋骨骨折是临幊上常见的胸部损伤, 其中多发肋骨骨折是比较危险的一种<sup>[4]</sup>。肋骨骨折往往合幊有肺部损伤, 导致肺内淤血, 影响气体交换, 所以对于多发肋骨骨折手术内固定术<sup>[1]</sup>是一种有效快速的治疗方法。术中全麻机械通气治疗, 限制患者咳嗽反射, 刺激呼吸道, 使分泌物增加, 而拔管脱机后肺的清除功能一时难以恢复, 导致深部分泌物一时难以排除<sup>[2]</sup>。术后做好排痰护理, 减少肺部并发症成为重中之重。目前临幊上常用的排痰治疗有雾化吸入、机械排痰, 对患者排痰均有一定的疗效, 但少有机械排痰同时联合雾化吸入对患者排痰效果的报道。我们对机械排痰同时联合雾化吸入对肋骨骨折患者术后排痰的疗效进行观察分析, 现报告如下:

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选择 2018 年 06 月至 2019 年 12 月我科收治的多发肋骨骨折行切开复位内固定术的 60 例患者为研究对象, 每组 30 例。纳入标准: 无糖尿病、无高血压, 胸部 CT 提示肋骨骨折数量在 3-6 根并有手术指征, 患者意识清醒能配合治疗。60 例患者中男 33 例, 女 27 例, 年龄 28-54 岁。左侧多发肋骨骨折 43 例, 右侧多发肋骨骨折 14 例, 双侧多发肋骨骨折 3 例, 均有不同程度的肺挫伤。60 例患者均在全麻下行肋骨骨折切开复位内固定术, 术后使用呼吸机复苏时间 3-8.5h。经统计学分析两组患者年龄、基础疾病、合并疾病差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

#### 1.2 治疗方法

1.2.1 对照组: 患者行肋骨骨折内固定术后第二天常规予雾化吸入, 一天三次, 分上下午进行。

1.2.2 实验组: 患者术后第二天常规予雾化吸入, 雾化药物同对照组, 一天三次。

1.2.3 患者术后因手术创伤、切口等因素存在不同程度的疼痛, 导致患者不敢咳嗽咳痰或者咳痰不到位, 不利于疾病恢复。两组患者术后返回病房即进行规范化疼痛护理<sup>[3]</sup>, 即术后常规使用镇痛泵, 镇痛泵配置: 地佐辛注射液 3ml+0.9 氯化钠注射液 47ml, 微泵泵入。初始剂量 3ml/h, 维持 48 小时。期间采用 cpat 评分表进行动态评估根据分值调整剂量。

#### 1.3 观察指标

开始治疗后统计患者 24h 排痰量、肺部并发症发生率、住院天数。排痰困难程度分为: 容易: 患者能自己咳痰。困难: 需要他人协助拍背才能咳痰。非常困难: 需要人工吸痰。

#### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 21 软件进行统计学分析, 计量资料用  $t$  检验, 计数资料比较用  $\chi^2$  检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

(1) 两组患者的比较中, 在 24h 排痰量、肺部并发症的发生率及住院时间进行比较, 实验组均优于对照组,  $P < 0.05$  具有统计学意义。

表 1 两组患者治疗后排痰量 (ml) 的比较

组别	第一天	第二天	第三天
实验组 (n=30)	25.5±3.1	30.08±3.2	24±2.5
对照组 (n=30)	15.3±3.6	18.6±3.2	17.7±2.5

(2) 术后前三天排痰量, 实验组明显高于对照组, 机械排痰能有效震动肺支气管内的痰栓, 促进痰液有效排出。

表 2 两组患者治疗后肺部并发症发生率的比较

组别	肺部感染	肺不张
实验组 (n=30)	0	2 (0.5)
对照组 (n=30)	5 (12.5)	2 (0.5)

### 3 结论

严重的胸部损伤造成的多根多处肋骨骨折会因为肋骨前端失去原有的骨性连接改变其固有的胸壁支撑, 造成胸壁软化浮动, 破坏胸廓运动的完整性。浮动胸壁是造成呼吸困难的重要因素之一, 吸气时胸廓不稳定通常会让患者产生反常呼吸运动, 造成纵膈器官随呼吸运动来回摆动, 浮动胸壁的范围越大, 反常呼吸及纵膈摆动就越明显, 造成双侧胸腔压力不平衡, 对患者呼吸循环影响严重, 加上骨折端来回摩擦造成疼痛导致患者呼吸频率加快, 潮气量下降, 加重患者创伤后已存在的低氧血症。多发肋骨骨折需要进行内固定手术来恢复患者胸廓稳定性, 手术过程中由于手术创伤和气管插管的刺激, 使气道分泌物进一步增多, 由于术后伤口疼痛、疲劳或麻醉镇痛药物应用等因素, 限制患者呼吸肌的运动, 特别是肋间肌和膈肌运动, 患者不能有效咳嗽咳痰, 分泌物粘稠或大量分泌物超过粘膜一纤毛系统负荷时, 使呼吸道正常清除分泌物的机制受损, 使细支气管极易痉挛, 分泌物多而阻塞, 封闭细支气管, 从而导致肺部感染并发症的发生。

雾化吸入疗法湿化气道、稀释痰液, 帮助患者解除支气管痉挛, 改善通气功能。机械排痰疗法利用机械体表震动产生的能量传至患者肺部, 促进患者气管、支气管与肺泡表面的痰液或粘液排出。本研究将两者结合同时进行, 大大改善肋骨骨折内固定术后患者排痰的情况, 减少术后肺部感染的发生率, 缩短患者的住院时间, 值得广大护理同行借鉴。

### 参考文献

- [1] 秦毅, 杨毓素, 方琪. 围手术期系统护理对多发性肋骨骨折患者术后生活质量的影响 [J]. 海南医学, 2014, 25 (230): 3573-3576.
  - [2] 李惠东, 洪阳春, 黄政. 震动排痰机在胸外科手术后的应用 [J]. 中华临床医学研究杂志, 2007, 6 (13): 1449-1450.
  - [3] 凤春燕, 周艳, 赵蕾, 宣晓燕. 规范化疼痛护理管理对肋骨骨折患者围手术期疼痛的影响 [J]. 中国医学创新, 2017, 14 (26): 73-77.
  - [4] 吴凡. 多发性肋骨骨折外科手术治疗效果分析 [J]. 武汉大学学报 (医学版), 2014, 35 (5): 773-776.
- 项目基金: 广西壮族自治区卫生健康委员会科技研究计划课题, 合同号: Z2016807。