

振动排痰仪在急诊 ICU 高位截瘫无力排痰患者中的应用效果评价

李晓花, 李 鸿

中国人民解放军联勤保障部队第九二〇医院急诊医学科 云南昆明

【摘要】目的 探讨振动排痰仪在急诊 ICU 高位截瘫无力排痰患者中的应用效果。**方法** 将我院 2021 年 1 月-2022 年 1 月 60 例急诊 ICU 高位截瘫无力排痰患者, 双盲随机法分二组。对照组给予常规护理, 实验组进行振动排痰仪排痰护理。比较效果。**结果** 实验组血氧饱和度、氧分压、肺功能指标高于对照组, 满意度高于对照组, 白细胞恢复正常时间、体温恢复正常时间短于对照组, 肺部感染发生率低于对照组, $P < 0.05$ 。**结论** 急诊 ICU 高位截瘫无力排痰患者实施振动排痰仪排痰护理效果确切。

【关键词】 振动排痰仪; 急诊 ICU 高位截瘫无力排痰患者; 应用效果

Evaluation of vibration sputum discharge instrument in patients with emergency ICU

Xiaohua Li, Hong Li

Joint Logistic Support Force 920 Hospital, Kunming, Yunnan, China

【Abstract】Objective: To explore the application effect of vibrating expectoration instrument in emergency ICU patients with high paraplegia and inability to expectorate. **Methods:** From January 2021 to January 2022 in our hospital, 60 patients with high paraplegia and inability to expectorate in emergency ICU were divided into two groups by double-blind random method. The control group was given routine nursing care, and the experimental group was given sputum expectoration nursing with vibration expectoration instrument. Compare effects. **Results:** The blood oxygen saturation, partial pressure of oxygen, and pulmonary function indexes in the experimental group were higher than those in the control group, and the satisfaction rate was higher than that in the control group. $P < 0.05$. **Conclusion:** The nursing effect of vibrating expectoration instrument for expectoration of sputum in patients with high paraplegia and inability to expectorate in emergency ICU is definite.

【Keywords】 Vibration Sputum Discharge Instrument; Patients With Emergency ICU High Paraplegia; Application Effect

高位截瘫的病人病情很重, 需要长期卧床, 需要大量的侵袭性的检查和治疗, 长期下来, 病人的免疫系统会受到很大的影响, 容易出现感染, 甚至死亡^[1]。高位截瘫的镇静病人, 因脊柱受损, 会有一定的呼吸抑制作用, 导致排痰无力, 如果实行人工排痰叩背, 效果欠佳。本研究探析了振动排痰仪在急诊 ICU 高位截瘫无力排痰患者中的应用效果, 报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

将我院 2021 年 1 月-2022 年 1 月 60 例急诊 ICU 高位截瘫无力排痰患者, 双盲随机法分二组。每组例数 30。

其中实验组年龄 34-75 岁, 平均 (48.21 ± 2.27)

岁, 男 29: 女 11。对照组年龄 32-75 岁, 平均 (48.78 ± 2.91) 岁, 男 28: 女 12。两组一般资料统计 $P > 0.05$ 。本研究经伦理批准。

1.2 方法

两组均给予常规护理: (1) 保证呼吸道畅通、进行呼吸机护理, 在治疗前, 对患者的呼吸、心率、血压、血氧饱和度、心电图、神志、紫绀、肺部体征、动脉血气分析等进行了观察、记录。在换气的时候要注意保持呼吸道的畅通, 让病人学会正确的呼吸方式, 避免有太多的气体流入消化道, 导致胃部出现不舒服的情况。注意呼吸与呼吸机的呼吸同步, 如果出现烦躁不安、自主呼吸与呼吸机不同步的情况。加强血压、脉搏、呼吸、体温和 SaO_2 的监测, 因为正压通气后,

回心血量会降低, 血容量不足, 会出现血压降低、心率加快等情况, 需要在通气过程中及时补充血容量。

(2) 泌尿系感染的护理。①鼓励患者多喝水, 促进生理功能的恢复。②留置尿管的患者, 在更换引流袋时, 要严格实施无菌操作, 并根据患者的情况进行膀胱冲洗。需要对病人进行一天两次的会阴护理。如果尿中有沉淀或絮状物质, 需要立刻向医师报告, 每日两次。正确地固定尿管, 如果有导尿管脱落, 则应立即扔掉, 并再次更换导管。③培养膀胱反射排尿功能, 在导尿过程中定时排尿, 保持膀胱容量。

对照组给予人工叩背护理, 半坐姿和侧卧位, 给病人做人工的拍打, 护士屈指, 掌心呈杯形, 利用手腕的力量, 从病人的肺下叶开始, 以确保有节奏的叩击打。力道的大小要结合病人的情况, 一般是 30~40 次。每次间隔 15~20 分钟, 并对病人进行排痰术。

实验组在以上常规护理的同时实施振动排痰仪排痰护理。应用振动式排痰仪进行痰液排出。根据患者的年龄、病情、耐受程度和排痰仪的使用说明书来进行。通常, 使用频率为 20-30 CPS, 按常规的固定程序, 并有专业护理人员进行。病人采取平躺姿势 (将床头抬高 20-30 度) 或侧躺, 操作人员一只手扶住病人的身体, 另一只手握排痰仪的把手, 用叩击头在病人

的体表上慢慢移动, 如果有湿啰音多, 或者是感染的地方, 可以适当的延长, 并加大叩击头的次数。治疗的顺序是: 右侧背部, 左侧背部, 脊柱, 胸骨, 从外到内, 自下而上, 覆盖全肺。不能翻身的人, 可以选用前胸和两侧的肋骨。在叩击的时候, 要密切注意病人的神志、呼吸、面色、咳嗽咳痰的状况, 不要轻易的移动叩击头。每天 2 次, 每次 10 分钟。鼓励病人在每次咳嗽结束后自觉地咳出痰液。

1.3 观察指标

比较两组护理前后血氧饱和度、氧分压、肺功能指标、满意度、白细胞恢复正常时间、体温恢复正常时间、肺部感染发生率。

1.4 统计学处理

SPSS23.0 软件中, 计数 χ^2 统计, 计量行 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异有意义。

2 结果

2.1 血氧饱和度、氧分压、肺功能指标

护理前两组血氧饱和度、氧分压、肺功能指标比较, $P > 0.05$, 护理后两组血氧饱和度、氧分压、肺功能指标均显著升高, 而其中实验组血氧饱和度、氧分压、肺功能指标显著高于对照组, $P < 0.05$ 。如表 1。

表 1 护理前后血氧饱和度、氧分压、肺功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时期	血氧饱和度 (%)	氧分压 (mmHg)	FVC (L)	FEV1 (L)	PEF (L/S)
实验组	护理前	83.87±1.42	63.85±3.21	1.82±0.42	1.81±0.21	3.34±0.51
	护理后	94.74±2.31	79.11±10.34	3.72±1.31	3.23±0.34	5.74±1.11
对照组	护理前	83.81±1.44	63.81±3.12	1.80±0.41	1.82±0.22	3.35±0.52
	护理后	92.11±2.01	74.21±6.31	2.42±1.11	2.44±0.24	4.51±1.01

2.2 满意度

实验组的满意度比对照组高 ($P < 0.05$)。其中, 对照组满意 13 例, 比较满意 8 例, 不满意 9 例, 满意度 70.00%。实验组满意 24 例, 比较满意 6 例, 不满意 0 例, 满意度 100.00%。

2.3 白细胞恢复正常时间、体温恢复正常时间

实验组白细胞恢复正常时间 $5.24 \pm 1.45d$ 、体温恢复正常时间 $3.21 \pm 1.41d$ 均短于对照组 $7.45 \pm 1.45d$ 和 $4.45 \pm 1.78d$, $P < 0.05$ 。

2.4 肺部感染发生率

实验组肺部感染发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。实验组肺部感染发生有 1 例, 占 3.33%, 而对照组肺

部感染发生 8 例, 占 26.67%。

3 讨论

高位截瘫患者由于颈部受伤部位出血、水肿压迫脊髓或脊髓, 导致胸肌等呼吸肌瘫痪, 无法自行排出呼吸道分泌物^[2]。所以, 我们要对瘫痪的病人进行有效护理, 引导他们进行深呼吸 (例如: 吹气)、有效咳嗽、帮助排出呼吸道分泌物, 或者用吸引器抽排痰液, 并帮助病人进行扩胸运动, 定时翻身叩背, 注意拍打背部的力度, 以达到扩张肺部的目的。

人工叩背情况下, 通过空掌拍背, 可以让呼吸道粘膜上的代谢产物松动, 将其排出, 从而将其排出。但手工操作既费时又费力, 空掌和拍背的力度不均匀,

力道太小,效果不理想,又使病人感觉不舒服,需要改变姿势^[3]。而振动式排痰仪则是基于物理方向的叩击原理而设计的,它能产生与人体表面垂直的垂直作用力和与人体表面相平衡的水平作用力^[4-5]。25~35 次/分的振动频率与人体组织的固有频率相当,对深层组织具有良好的传导能力,对深层气道的微细气道起到了良好的排出效果,同时还能促进支气管平滑肌的扩张、舒张,提高了肺通气的能力。同时也可以松弛紧张的肌肉,促进局部的血液循环,在振动刺激下,会有更好的舒适感^[4-5],同时吸入舒利迭和硫酸沙丁胺醇溶液,使支气管平滑肌舒张,这样可以快速、高效的排出细支气管内的痰液^[6-7]。振动排痰仪的叩击头有多种,频率、时间选择,使用时不受限于病人的姿势,使用简便、安全、省力,极大地改善了病人的生活品质,降低了护士的工作强度,降低了住院时间,降低了住院成本^[8-10]。

综上,急诊 ICU 高位截瘫无力排痰患者实施振动排痰仪排痰护理效果确切,可提高血氧饱和度、氧分压,改善肺功能,加速机体恢复,减少肺部感染风险。

参考文献

- [1] 尹丽娟,宝凌云,姚静. 机械振动辅助排痰在新生儿感染性肺炎中的应用效果[J]. 昆明医科大学学报,2022, 43(03): 166-170.
- [2] 周静,魏雪莹,张冬艳. 序贯式排痰联合渐进式直立活动在急诊重症监护室有创性机械通气患者撤机干预中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2022,28(05):148-150.
- [3] 朱思莲,崔霜剑,薛莹. 小儿简易呼吸器面罩对机械通气新生儿扣背排痰患儿血氧饱和度的影响[J]. 中国妇幼保健,2022,37(05):845-848.
- [4] 黄冬奎,王瑞亮,甘斌. 纤维支气管镜联合优质护理对老年重症肺炎患者的应用效果分析[J]. 现代医学与健康研究电子杂志,2022,6(04):129-132.
- [5] 黄梅英,陈欣,林兰. 基于循证依据的护理结合振动排痰仪在慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭患者中的应用效果[J]. 医疗装备, 2022,35(04):117-119.
- [6] 张美珍. 振动排痰仪联合预见性护理在急诊危重症患者肺部感染预防中的应用效果[J]. 医疗装备,2022, 35(04): 165-167.
- [7] 林瞧. 振动排痰仪联合个性化护理在慢性阻塞性肺炎合并重症呼吸衰竭患者中的应用价值[J]. 医疗装备,2022, 35(04): 167-169.
- [8] 朱尚文,方家香. 振动排痰仪联合控压鼓肺对颅脑手术患者肺部感染的预防[J]. 安徽医学,2022, 21(01): 132-133+136.
- [9] 王莉. 振动排痰机在预防重症脑卒中患者肺部感染中的应用[J]. 中国医疗器械信息,2022,28(04):140-142.
- [10] 赖化莲. 多频振动排痰仪排痰对慢性阻塞性肺疾病患者症状改善及肺功能康复的影响[J]. 黑龙江医学,2022, 46(04): 474-475.

收稿日期: 2022 年 6 月 23 日

出刊日期: 2022 年 9 月 7 日

引用本文: 李晓花, 李鸿, 振动排痰仪在急诊 ICU 高位截瘫无力排痰患者中的应用效果评价[J]. 临床护理进展, 2022, 1(3): 9-11
DOI: 10.12208/j.jacn.20220093

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS