

# 无创呼吸机致颜面部压疮的原因及护理进展

王 翠综述, 焦 薇审校

**【摘要】** 无创呼吸机因具有无创、使用方便等特点,已广泛应用于临床,但其引起的颜面部压疮是长期使用无创正压通气过程中严重的并发症。文章主要对无创呼吸机引起颜面部压疮的原因进行梳理,并提出相应的护理措施,以期为临床工作者和相关研究者在制定无创呼吸机颜面部压疮患者专业化护理方案提供参考依据。

**【关键词】** 无创呼吸机;压疮;颜面部;保护性敷料

**【中图分类号】** R472 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1672-271X(2020)06-0643-04

**【DOI】** 10.3969/j.issn.1672-271X.2020.06.018

## Causes and nursing progress of facial pressure ulcers caused by non-invasive ventilator

WANG Cui reviewing, JIAO Wei checking

(1. Department of Outpatient, 2. Department of Nursing, No. 904 Hospital of Joint Logistics Unit, Wuxi 214044, Jiangsu, China)

**【Abstract】** Noninvasive ventilator has been widely used in clinical practice due to its features of noninvasive and easy to use. However, pressure ulcers on the face caused by noninvasive positive pressure ventilation are a serious complication during long-term use of noninvasive positive pressure ventilation. In this paper, the causes of facial pressure sores caused by non-invasive ventilator were analyzed, and corresponding nursing measures were proposed, so as to provide reference basis for clinical workers and relevant researchers in the development of professional nursing plan for patients with facial pressure sores caused by non-invasive ventilator.

**【Key words】** non-invasive ventilator;bedsore;facil ministry;protective accessories

## 0 引 言

无创呼吸机与人工气道下呼吸机相比,具有无创、并发症少和操作流程简单等特点,在临床上得到广泛的运用。对需紧急插管的患者来说使用呼吸机面罩通气进行预氧合能明显提高患者氧储备,延长气管插管的安全时限<sup>[1]</sup>。但由于无创呼吸机的应用,需要面罩要紧扣患者的口鼻,致颜面皮肤持续受压,同时因面罩硅胶垫透气性差等原因,易使颜面部皮肤出现损伤<sup>[2]</sup>。因此,如何管理和预防无创呼吸机颜面部压疮成为关注的重点。有研究显示,在临床使用无创正压通气治疗的患者中,颜面部压疮的发生率可达 27%<sup>[3]</sup>。应用无创呼吸机

通气治疗的患者往往还伴有慢性基础性疾病,同时并发肺动脉高压、右心衰竭等,易引起颜面部及全身水肿,使压疮的发生风险增高;另外,由于患者自身疾病等原因致带机时间过长,而呼吸机面罩质地偏硬,固定带松紧调整不到位等,增加了颜面部压疮的发生风险和使用呼吸机时的不适感,从而影响疗效,采取有效的防治护理措施能降低压疮的发生率,提高患者使用无创呼吸机的依从性和耐受性<sup>[4-5]</sup>。本文就现阶段无创呼吸机颜面部压疮的常见原因和护理措施作一综述,旨在为临床工作者和相关研究者在制定无创呼吸机颜面部压疮患者专业化护理方案提供参考依据。

## 1 颜面部压疮的发生原因

### 1.1 患者因素

**1.1.1 年龄** 患者年龄越大,皮肤弹性越差,抗压

作者单位:214044 无锡,解放军联勤保障部队第九〇四医院门诊部  
(王 翠),护理部(焦 薇)  
通信作者:焦 薇,E-mail:4273187@qq.com

能力弱。呼吸衰竭应用无创正压通气的患者多为老年人群,其皮肤有以下特点:①萎缩,皮肤干燥松弛,起皱变薄,弹性降低,血管脆性增加;②增生,额面部出现老年皮脂腺痣、老年疣、日光性角化病等;③迟钝,老年人皮肤的反应性减退,易受损伤,对细菌、病毒等病原微生物的防御能力也减弱;④敏感,对皮肤干燥、瘙痒、疼痛等刺激反应过于强烈<sup>[6]</sup>。这些特点,尤其是面部皮肤皮下脂肪减少,弹性减弱,使皮肤易损性增加。

**1.1.2 皮肤潮湿** 面部皮肤处于潮湿环境是无创呼吸机颜面部压疮发生的高危因素<sup>[7]</sup>。临床应用无创呼吸机治疗的患者大多伴有肺部基础疾病,有研究报道,二氧化碳潴留导致全身皮肤出汗,呼吸道呼出湿气在局部蓄积,以及慢性缺氧等均与压疮的发生呈正比<sup>[8]</sup>。同时,留置人工气道患者,切口的渗出液和口鼻的分泌物对颜面部皮肤形成不良刺激,促进了压疮的发生。另外,为防止无创正压通气治疗过程中鼻咽部干燥而使患者不适,需对吸入的气体进行湿化处理,也会导致患者颜面部皮肤潮湿,致皮肤角质层的屏障作用削弱,利于细菌入侵及繁殖,从而使颜面部压疮发生概率增高<sup>[6]</sup>。有研究报道,压疮在潮湿皮肤的发生概率比干燥皮肤高 5 倍<sup>[9]</sup>。

**1.1.3 营养状况** 患者的营养水平状况是导致压疮发生的至关重要的原因之一<sup>[10-11]</sup>。慢性呼吸系统疾病的患者易发生营养不良,从而出现皮下脂肪减少,甚至低蛋白血症,使骨隆突部位压力增加。有研究表明,在压疮发生的危险因素中,除压力以外,最重要的为血清蛋白水平,血清蛋白水平低于正常范围的患者压疮发生风险增高<sup>[10]</sup>。另外,体重指数(BMI)超标或过低与压疮的发生发展和预后也密切相关,是压疮发生的危险因素之一<sup>[12]</sup>。分析主要原因可能为:一方面,BMI 超标的患者,颜面部脂肪层厚,增加了血运阻力,加上患者多伴二氧化碳潴留,增加了颜面部和面罩间的摩擦力、剪切力,从而促使压疮发生。另一方面,BMI 过低的患者,颜面部皮下脂肪层缺失,局部皮肤组织抵抗力下降,不能承受面罩给颜面部骨隆突处造成的较大压力,易形成压疮。

**1.1.4 基础疾病** 张慧等<sup>[13]</sup>研究报道,糖尿病、脑卒中等慢性病的患者压疮发生风险更高,且不易好转。分析原因可能为,糖尿病患者皮肤敏感性低,

当存在摩擦力或排泄物等外界损伤因素刺激时,易发生压疮。脑卒中患者多为高龄,皮下组织变薄,皮肤软组织新陈代谢率低,且多存在不同程度的意识障碍、肢体活动度受限等,从而使皮肤易损性增加<sup>[14]</sup>。

**1.2 呼吸机因素** ①带机时间,有研究报道,带机时间越长,患者发生颜面部压疮的风险越高<sup>[14]</sup>。王东等<sup>[15]</sup>报道,间歇通气患者颜面部压疮发生率低于持续通气组。因此在条件允许的情况下,可对患者进行间歇无创通气。②面罩材质和型号,无创呼吸机多选用硅胶面罩,面罩材质过硬,因面罩价格较贵,病区大多数备用 M 号面罩,给患者使用之前,均未测量无创呼吸机面罩型号是否合适。当面罩型号过大时,局部密闭不足,为保证无创呼吸机面罩不漏气,往往采用紧缩固定带的方法固定面罩,而面罩戴得过紧会直接导致面罩下皮肤压力增加,致压疮的发生。当面罩型号过小时,会导致皮肤受压处的压力增加,尺寸与脸型不匹配会使患者更易发生颜面部压疮<sup>[16]</sup>。

## 2 护理措施

**2.1 上机前做好健康教育** 患者及家属被告知要用呼吸机治疗,会觉得自身病情异常严重,而产生恐惧焦虑心理,良好的健康教育,能提升患者对疾病和治疗方法的理解,从而增强对疾病治愈的信心<sup>[17]</sup>。健康教育时需以患者和家属为中心,在使用无创呼吸机前,对患者和家属充分做好宣教工作,告知患者该呼吸机的使用不是对其实施紧急抢救,而是辅助其通气的有效治疗方法,并教会患者正确佩戴面罩和根据舒适度调整固定松紧带,特别是佩戴呼吸机进行体位调整翻身时,应避免面罩移动产生摩擦,这对压疮的预防可起到至关重要的作用。引导患者家属与护士合作,积极参与呼吸机使用过程的监管。

**2.2 上机过程加强针对性护理** 颜面部皮肤处于潮湿环境是无创呼吸机颜面部压疮发生的高危因素,因此针对性的护理措施主要包括皮肤干爽保护和面罩调整。①颜面部皮肤保护,护理人员应注意患者颜面部皮肤的清洁,及时用擦拭干净无创呼吸机面罩内的冷凝水,避免潮湿、摩擦及口鼻分泌物浸渍刺激皮肤,保持颜面部皮肤干燥、清爽,可涂凡士林保护皮肤<sup>[18]</sup>。②调整面罩,长期使用无创呼吸

机的患者,面罩可每隔 3~4 h 放松一次,并根据患者的实际情况决定放松的时间,把握好固定带的松紧度,以容纳 1~2 根手指为宜,以避免由于固定带过紧而致颜面部压疮<sup>[19]</sup>。有研究认为,对于长时间使用无创呼吸机的患者,应根据漏气补偿范围,适当调整面罩固定带,以减轻对颜面部的压力,从而预防压疮的发生<sup>[20]</sup>。有研究报道,应用减压性面罩对经无创正压通气治疗的患者预防颜面部压疮的发生具有较好效果<sup>[21]</sup>。

**2.3 适当选用保护性敷料** 临床上对呼吸机面罩的接触部位应用保护性敷料,有效减少了压疮的发生,其中常用的保护性敷料包括以下几种:①水体胶敷料,将水体胶敷料剪裁出适当比例的形状,同样垫于受压部位,因其上层为含氨基甲酸乙酯组成透明材质,可随时观察皮肤状态,其与颜面部的贴合处可形成闭合环境,从而隔绝外界细菌而发挥抗菌功效,且其粘性较好,易固定,避免反复摩擦导致皮肤损伤,可保留 3 d 左右,当其被痰液或血液污染时、滑脱或变为灰白色,出现卷边情况时均应及时更换<sup>[22]</sup>。研究显示,医用臭氧联合水体胶敷料能更好的促进Ⅱ、Ⅲ期压疮疮面的愈合<sup>[23]</sup>。②O 型纱布垫,O 型纱布垫适用于颜面部受压部位的皮肤。将裁剪好的纱布垫紧敷于患者口鼻一周,再固定好面罩。O 型纱布垫可有效改善无创呼吸机面罩漏气现象,且可保护颜面部受压皮肤,预防压疮发生<sup>[17]</sup>;如发现口鼻周围皮肤破损,可涂抹金霉素眼膏,并垫上纱布垫后再固定面罩,以加速压疮的愈合。③面部减压垫,通过粘贴减压垫,在鼻梁上设置两个延伸条分别贴合在呼吸机面罩接触的颜面部后,与鼻梁垫连通位于鼻罩正下方,使得鼻罩与患者颜面部之间隔离有一层防护垫,有效保护了患者的面部与鼻梁处皮肤,避免了压疮的发生<sup>[24]</sup>。有研究报道,对应用无创正压通气患者常规在鼻梁处粘贴大小形状合适的敷料,可增加患者的舒适度,降低颜面部压疮的发生率<sup>[25]</sup>。④泡沫敷料,泡沫敷料可减少组织的摩擦力和剪切力,能使皮肤保持良好的湿度和相对无氧的环境,促进受损组织的再生和创面的修复<sup>[26]</sup>。另外,泡沫敷料具有自粘性,贴合牢固,可以反复粘贴,有利于护理人员对受压部位皮肤进行观察,可随意剪裁,在临床使用简单<sup>[27]</sup>。美皮康是由硅、水、油按特定比例组成的特殊高分子物质,是一种新型软聚硅酮粘胶技术系列泡沫敷料,其主要

优点是能减少对创面及周围皮肤的创伤,在创口的愈合及疼痛方面具有独特作用。有研究报道,美皮康敷料对无创呼吸机带机患者颜面部压疮的预防有较好的效果<sup>[28]</sup>。

**2.4 加强巡视动态评估** 在使用无创呼吸机的过程中,及时的巡视评估能预防和减少压疮的发生,对已发生压疮的患者可通过压疮愈合计分量表(Pressure Ulcer Scale for Healing, PUSH)及时评估局部疮面的恢复情况,对促进创面康复具有重要的意义<sup>[29-30]</sup>。李铁花等<sup>[31]</sup>认为,在临床有 15% 的颜面部压疮可通过护理人员的及时巡视而避免。杨亚婷等<sup>[32]</sup>指出,护理人员应加强巡视,认真记录患者每小时颜面部皮肤变化情况,并及时发现异常现象并给予相应处理,可降低颜面部压疮的发生率。

### 3 结 语

无创呼吸机因具有无创、使用方便等特点,已广泛应用于临床,但其引起的颜面部压疮是长期使用无创正压通气过程中严重的并发症,临床不容忽视,因此,预防压疮的发生和早期治疗是临床护理工作的重要内容。目前,临床对于无创正压通气患者颜面部压疮的预防研究在敷料保护方面较多,期望在以后的护理工作中能加强护理创新,在完善面罩固定方式,研发新型面罩方面取得进展,以真正起到预防压疮的目的。笔者总结了无创正压通气患者颜面部压疮发生的危险因素及相关护理措施,临床工作中护理人员要充分了解相关危险因素,采取针对性护理措施,通过早发现、早干预,提高护理质量来预防压疮的发生。

### 【参考文献】

- [1] 孙乾辉,曹加明.呼吸机面罩通气预氧合在 ICU 患者气管插管中的应用[J].东南国防医药,2017,19(1):78-80.
- [2] 胡 蕾,金云妹.非粘性敷料在使用无创呼吸机患者鼻面部压疮预防中的疗效观察[J].当代护士(中旬刊),2017(3):122-123.
- [3] 侯蓓蓓,李 敏,王 峥,等,陆士银.无创呼吸机面罩减压垫的制作与应用[J].当代护士(中旬刊),2019,26(10):185-187.
- [4] 杨 芳,刘 梅.爱立敷泡沫敷料反向粘贴法在预防无创呼吸机所致鼻面部压力性损伤中的应用研究[J].护士进修杂志,2019,34(19):1808-1810.
- [5] 曹清莲,谢海香.无创正压通气致颜面部压疮的护理进展[J].实用临床护理学电子杂志,2018,3(41):197-198.

- [6] 乔娅桐.水胶体透明贴预防无创呼吸机压疮的护理效果[J].*皮肤病与性病*,2019,41(5):771-772.
- [7] 毛秋瑾,李 纯.俯卧位通气患者压力性损伤的发生原因分析及应对措施[J].*护士进修杂志*,2017,32(8):756-758.
- [8] 张 华.水胶体敷料在预防重症卧床制动患者无创通气面罩所致压疮的临床效果[J].*皮肤病与性病*,2020,42(2):296-297.
- [9] 王玉梅,夏 漫,李 凌,等.基于 SKIN 概念框架无创正压通气患者鼻面部压疮预防的循证实践[J].*护理学杂志*,2017,32(18):6-10.
- [10] 黄英兰,邱 红.无创正压通气致颜面部压疮的原因分析及预防进展[J].*护士进修杂志*,2017,32(5):404-407.
- [11] 张 璐.CCU 老年心力衰竭合并 II 型呼吸衰竭患者使用无创呼吸机的安全管理[J].*实用心脑血管病杂志*,2018,26(S2):153-155.
- [12] 施 宇,黄文杰,刘丽丹.脑卒中压疮病人体重指数与压疮的相关性研究[J].*护理研究*,2014,28(10):1195-1196.
- [13] 张 慧,绳 宇,周 璞,等.ICU 患者压疮发生危险因素分析.*中国护理管理*,2014,14(7):690-693.
- [14] 宋莉莉,翟艳芳.无创呼吸机面罩压疮发生的危险因素及预防进展[J].*中国护理管理*,2018,18(6):813-816.
- [15] 王 东,沈国娣,谈 鹰,等.两种间歇无创机械通气与持续无创机械通气治疗 II 型呼吸衰竭的临床对比研究[J].*中国现代医生*,2015,53(15):79-82.
- [16] 祝鹏英.无创呼吸机使用中面部压疮的护理研究进展[J].*实用临床护理学电子杂志*,2017,2(10):185,189.
- [17] 陈保菊,王 璐,王文颖,等.强化健康教育在乳腺癌根治术患者自我形象重塑中的应用效果[J/OL].*中国健康心理学杂志*:1-7[2020-07-18].
- [18] 付倩倩.集束化护理在预防呼吸衰竭患者呼吸机面罩所致不良反应的应用[J].*实用临床医药杂志*,2018,22(4):27-30.
- [19] 宋召召,陈智颖/浅析无创呼吸机使用中面部压疮的护理对策[J].*中国医药指南*,2015,13(26):252.
- [20] 庞随香.无创呼吸机使用中的安全隐患与管理对策[J].*中国卫生产业*,2018,15(15):11-14.
- [21] 刘亚萍,沈正华,柳小卉,等.具有减压功能的吸氧面罩在预防无创正压通气患者面部压疮中的效果评价[J].*护士进修杂志*,2018,33(2):169-170.
- [22] 奉伍妹,王婉华,曾海风,等.水胶体敷料对预防 ICU 重症卧床制动患者无创通气面罩所致压疮的临床效果分析[J].*首都食品与医药*,2020,27(11):72-73.
- [23] 李 佳,胡三莲.医用臭氧联合水胶体敷料在 II、III 期压疮治疗的效果观察[J].*东南国防医药*,2016,18(2):190-191+200.
- [24] 艾 丹.重症胰腺炎无创呼吸机患者使用减压贴预防面部压疮的效果观察[J].*实用临床护理学电子杂志*,2019,4(40):11,20.
- [25] 许震娟,王龙凤.无创呼吸机联合尼可刹米治疗 AECOPD 合并意识障碍患者的观察与护理[J].*当代护士(上旬刊)*,2018,25(1):32-34.
- [26] 李 露.无粘胶泡沫敷料减压垫在预防无创呼吸机通气患者面部压疮中的应用[J].*基层医学论坛*,2019,23(33):4863-4864.
- [27] 郭婉真.泡沫敷料用于预防脊椎手术面部压疮的效果观察[J].*蛇志*,2017,29(3):341-342.
- [28] 夏 漫,王玉梅,徐莉真,等.老年终末期肺炎患者无创呼吸机所致压疮的管理[J].*中国护理管理*,2017,17(3):423-427.
- [29] 蒋琪霞,王桂玲,翁志强.压疮愈合计分量表评价不同类型伤口的治疗效果[J].*医学研究生学报*,2017,30(4):436-439.
- [30] 蒋琪霞,李晓华,胡素琴,等.压疮愈合计分对评价压疮清创效果的可行性及有效性分析[J].*医学研究生学报*,2010,23(5):518-521.
- [31] 李铁花,程文燕,莫少丽.重症监护室无创通气安全因素分析及管理[J].*全科护理*,2013,11(32):3044-3045.
- [32] 杨亚婷,魏道琳.无创机械通气护理记录单的设计与应用[J].*护理实践与研究*,2016,13(12):35-36.

(收稿日期:2020-06-16; 修回日期:2020-07-20)

(责任编辑:刘玉巧; 英文编辑:吕镗烽)