

· 论著 ·

# 拜尔坦无粘胶泡沫敷料预防无创面罩致鼻面部压力性损伤的效果

林梦娇\*

天津市胸科医院CCU (天津 300222)

**【摘要】目的** 探究分析拜尔坦无粘胶泡沫敷料应用于预防患者无创面罩致鼻面部压力性损伤的效果。**方法** 选取2019年6月至2020年1月本院冠心病重症监护室收治的心肌梗死患者42例作为观察对象, 随机为对照组和实验组, 各21例, 所有患者均给予无创呼吸机辅助通气治疗, 对照组鼻面部使用3M水胶体进行保护, 实验组使用拜尔坦无粘胶泡沫敷料进行保护, 对比两组心肌梗死患者的动脉血气分析指标、致鼻面部压力性损伤情况及患者舒适度。**结果** 实验组利用拜尔坦无粘胶泡沫敷料保护后, 动脉血气分析指标pH、PaO<sub>2</sub>、SaO<sub>2</sub> 优于对照组, PaCO<sub>2</sub> 明显低于对照组, 舒适度评分更高, 通气效果不佳、烦躁不安、面部灼烧感、皮肤水泡破溃等致鼻面部压力性损伤的发生率更低, 差异具有统计学意义(P<0.05)。实验组护理后认知水平高于对照组, P<0.05(T=5.234)。**结论** 拜尔坦无粘胶泡沫敷料应用于预防鼻面部压力性损伤的效果突出, 能够有效提升患者的通气舒适度, 优化动脉血气分析指标, 提高患者使用舒适度。具有较为突出的临床价值, 值得进一步推广适用。

**【关键词】** 拜尔坦无粘胶泡沫敷料; 心肌梗死; 冠心病; 无创通气; 鼻面部压力性损伤; 预防效果

**【中图分类号】** R472.4

**【文献标识码】** A

**DOI:**10.3969/j.issn.1009-3257.2023.12.010

## Effect of Bertan Non-adhesive Foam Dressing on Preventing Rhinofacial Pressure Injury Caused by Non-invasive Mask

LIN Meng-jiao\*

Tianjin Chest Hospital CCU, Tianjin 300222, China

**Abstract: Objective** To explore the effect of non-adhesive foam dressing to prevent nasofacial pressure injury caused by noninvasive mask. **Methods** selected from June 2019 to January 2020 patients with myocardial infarction as observation object, random to control group and experimental group, 21 cases, all patients are given non-invasive ventilator assisted ventilation treatment, control group with 3M facial nasal colloid protection, experimental group use bytan non-adhesive foam dressing protection, compare the two groups of arterial blood gas analysis index of patients with myocardial infarction, facial pressure injury and patient comfort. **Results** Then, pH, PaO<sub>2</sub> and SaO<sub>2</sub> were better than the control group, PaCO<sub>2</sub> was significantly lower than that of the control group, the comfort score was higher, the incidence of facial irritation, facial burning and skin blisters was lower, and the difference was statistically significant (P<0.05). The cognitive level of the experimental group was higher than that of the control group, P<0.05 (T=5.234). **Conclusion** The application of Bertan non-adhesive foam dressing can prevent nasofacial pressure injury, which can effectively improve the ventilation comfort of patients, optimize the arterial blood gas analysis index, and improve the use comfort of patients. It has outstanding clinical value and is worth further promotion and application.

**Keywords:** Bertan Non-adhesive Foam Dressing; Myocardial Infarction; Coronary Heart Disease; Non-invasive Ventilation; Nasal and Facial Pressure Injury; Prevention Effect

冠心病、心肌梗死是临床常见的心内科疾病, 随着年龄的增大发病率逐渐提高, 往往发病较急、病情变化速度快且预后较差, 给予及时的临床对症支持十分重要。经鼻持续气道正压通气及双水平正压通气是心肌梗死患者使用常见的治疗干预措施, 这种治疗方法具有无创性呼吸支持的特点, 比较适合使用在一些具备自主呼吸能力, 同时患者的肺泡功能残气量减少, 肺顺应性下降的患者群体, 无创呼吸机虽能使呼吸肌疲劳得到缓解, 但值得注意的是, 无创通气过程中具有较高的风险出现鼻面部压力性损伤, 主要由头带松紧、面罩材质、通气时间等因素影响, 由此可见, 有效的无创通气面罩保护十分重要, 不仅能达到满意的通气效果, 降低一系列并发症的发生, 还可以缩短机械通气时间, 提高患者的预后满意度<sup>[1]</sup>。本次研究分析了不同方式对无创面罩进行保护的效果和价值, 现将研究结果具体报告展示如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选2019年6月至2020年1月期间本院冠心病重症监护室收治的42例心肌梗死患者作为观察对象, 随机将所有心梗患者分为对照组和实验组, 每组患者各21例, 对照组患者中男性11例、女性10例, 年龄在53-75岁之间, 平均年龄为(64.21±2.12)岁, 通气时间(112.14±3.11)h; 实验组患者中男性12例、女性9例, 年龄在55-77岁之间, 平均年龄为(64.29±1.27)岁, 通气时间(112.12±3.21)h。

纳入标准: 所有患者均为急性心肌梗死患者; 符合无创机械通气指征且通气时间≥72h; 通气前鼻面部皮肤完好。排除: 合并严重恶性肿瘤; 合并严重感染性疾病。剔除: 间断使用呼吸机<72h的患者; 中途死亡的患者。本次研究选择的两组样本患者的一般资料对比无显著差异(P>0.05), 可以进行对比。

**1.2 方法** 选择英仕医疗无创呼吸机, 保持合适的体位后, 使用量鼻器结合患者的鼻面部情况, 连接输氧管进行机械通气, 选择SIMV模式, 呼吸频率控制每分钟16-18次, 呼气末正压保持在2-6cmH<sub>2</sub>O, 吸气末压力开始尽量保持在10-12mH<sub>2</sub>O, 每次逐渐递增压力, 直至患者呼吸症状改善, 调节氧流量。对照组鼻面部使用3M亲水性敷料进行保护, 实验组使用拜尔坦无粘胶泡沫敷料进行保护, 按照无创面罩形状将拜尔坦无粘胶泡沫敷料裁剪成中空V型, 修剪时敷料边缘大于面罩边缘, 敷料内孔小于面罩内孔, 密切关注敷料的情况, 如果出现严重变形、污染、破损等情况随时进行更换, 平时状态下4-5天更换一次。采用Braden评估表对患者压力性损伤风险进行评估。所有患者均加强压力性损伤预防管理: 合理控制头带松紧度。合理控制面罩尺寸、面料, 面罩质地柔软, 结合患者脸型选择面罩尺寸, 缩小皮肤受压面积, 若患者佩戴胃管, 对于脸型宽者, 使用口鼻面罩, 对于脸型瘦者或者无牙齿者, 使用鼻面罩。患者在咳痰、饮水、用餐时, 使用鼻导管氧气吸入。对照组使用生理盐水擦干皮肤后, 对无创呼吸机面罩接触面部皮肤部位, 使用3M水胶体进行保护皮肤, 剪切水胶

**【第一作者】** 林梦娇, 女, 护师, 主要研究方向: 内科护理。E-mail: lmj18222389178@163.com

**【通讯作者】** 林梦娇

体敷料, 尺寸为10\*2.5cm, 分别在鼻梁鼻翼两侧贴敷, 对内边缘距离进行控制, 轻轻按压, 确保平整。且在额头贴敷水胶体敷料, 尺寸为10cm\*2.5cm, 使之完全贴合面罩<sup>[2]</sup>。期间, 结合患者的实际情况还需要对其实施营养支持工作, 具体情况则需要考虑到患者的营养补充状况进行, 增加患者摄入饮食汇总的蛋白质以及微量元素等等。同时对于一些不能进口进食的患者来说, 还需要对其实施相应的鼻饲营养支持工作, 必要时更是可以直接对患者开展静脉营养支持。期间当患者出现受压部分持续性发红的情况时, 表明患者的软组织可能受到了损伤, 如果这时候对患者进行按摩可能会导致其局部的皮肤损伤情况加重, 为此一定要避免对该部位实施按摩, 同时加强健康教育, 向患者及家属讲述压力性损伤有关知识, 包括发生风险、影响、后果等, 确保患者能够重视压力性损伤, 并积极配合医护人员。室内需保持空气流通与清晰, 对室内湿度、温度合理调整, 消毒隔离呼吸道感染疾病、消化道传染疾病, 开窗通风, 使用紫外线管进行照射, 持续1h。护理人员与患者接触时, 严格依照手卫生要求进行处理, 预防交叉感染<sup>[3]</sup>。

**1.3 观察指标** 本次研究通过对比两组心肌梗患者的动脉血气分析指标、致鼻面部压力性损伤情况及患者舒适度得出结果。

动脉血气分析指标: 包括了动脉氢离子浓度pH、动脉血氧分压PaO<sub>2</sub>、血氧饱和度SaO<sub>2</sub>、动脉血二氧化碳分压PaCO<sub>2</sub>, 由医护人员做好详细的记录<sup>[4]</sup>。

不良事件发生情况: 包括通气效果不佳、烦躁不安、面部灼烧感、皮肤水泡破溃等情况, 以百分比进行表示<sup>[5]</sup>。而对于医疗器械的压力性损伤情况来说, 其主要知道指的就是治疗期间因为使用部分医疗器械而导致出现的压力性损伤情况。并且这部分损伤部位与医疗器械接触到人体的部位是一致的, 因此才将其称之为医疗器械性相关的压力性损伤。舒适度评分: 参照Kotcabal简化式舒适状况量表(GCO)对患者舒适度进行评定, 包括环境、生理、心理与社会文化, 满分100分, 得分与舒适度成正比。

使用压力性损伤认知水平调查量表综合评估, 此量表共十个条目内容, 包括压力性损伤基本知识、防护知识、护理措施等, 发放给患者, 进行评估, 满分为50分。

**1.4 统计学方法** 本研究统计所得所有相关数据均利用SPSS 20.0软件来计算, 计数资料采用率(%)表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验或Fisher检验; 计量资料采用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 组间比较采用独立样本t检验(正态性、方差齐性)。P<0.05表示比较差异较大, 存在统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组心肌梗患者的动脉血气分析指标对比** 由表1内容可见, 实验组心肌梗患者利用拜尔坦无粘胶泡沫敷料进行无创面罩保护后, 动脉血气分析指标pH、PaO<sub>2</sub>、SaO<sub>2</sub>优于对照组心肌梗患者, PaCO<sub>2</sub>明显低于对照组, 差异具有统计学意义(P<0.05)。

**2.2 两组心肌梗患者的不良事件发生情况对比** 由表2内容可见, 实验组心肌梗患者利用拜尔坦无粘胶泡沫敷料进行无创面罩保护后, 通气效果不佳、烦躁不安、面部灼烧感、皮肤水泡破溃等不良事件的发生率更低, 差异具有统计学意义(P<0.05)。

**2.3 认知水平比较** 护理前, 对照组压力性损伤认知水平是(23.12±3.82), 实验组(23.83±3.76); 护理后, 对照组压力性损伤认知水平是(34.72±3.45), 实验组(43.92±3.56)。实验组护理后认知水平高于对照组, P<0.05(T=5.234)。

**表1 两组心肌梗患者的动脉血气分析指标对比**

时间	例数	pH	PaO <sub>2</sub> (mm Hg)	SaO <sub>2</sub> (%)	PaCO <sub>2</sub> (mmHg)
对照组	21	7.09±0.04	49.45±7.35	77.92±7.32	92.59±7.29
实验组	21	7.35±0.05	68.52±8.41	95.12±4.75	54.28±6.34
t	-	18.608	7.824	9.033	18.171
P	-	0.000	0.000	0.000	0.000

**2.4 舒适度比较** 对照组患者的舒适度评分为(67.32±2.11)分, 实验组患者的舒适度评分为(92.24±1.91)分, 实验组心肌梗患者利用拜尔坦无粘胶泡沫敷料进行无创面罩保护后, 舒适度明显更高, 经过t检验计算t=40.125,P=0.000。差异具有统计学意义(P<0.05)。

**表2 两组心肌梗患者的不良事件发生情况对比**

组别	例数	通气效果不佳	烦躁不安	面部灼烧感	皮肤水泡破溃	发生率(%)
对照组	21	1	2	2	3	38.10%
实验组	21	0	1	0	0	4.76%
$\chi^2$	-	-	-	-	-	6.929
P	-	-	-	-	-	0.010

**3 讨论**

**3.1 压力性损伤现状分析** 对于压力性损伤而言, 其主要是由患者的局部组织因为长时间的受到压迫, 并且出现持续性的缺血与缺氧等情况, 进而导致的组织溃烂坏死症状。而皮肤的压力性损伤在患者的康复治疗工作以及护理工作中是一个非常关键的问题。据相关文献调查得知, 现阶段, 每年都会有将近六万名患者因为出现压力性损伤而死于相关的合并症。而对于压力性损伤症状的相关诱因如下: (1)压力原因。①垂直方面的压力。导致患者出现压力性损伤最为主要的就是患者的局部组织受到持续性的垂直压力, 尤其是在患者的骨头凸起处, 如果患者长时间的卧床或者是坐轮椅, 就很有可能导致局部因为长时间的承受毛细血管压迫, 进而导致压力性损伤的出现。②摩擦力。当患者的皮肤部位出现摩擦力直接作用时, 就会导致其皮肤的角质层受损。同时, 当患者在床上进行活动时, 皮肤也可能会因为床单的原因而出现摩擦, 如果此时皮肤被摩擦之后与汗液、尿液或者是大便进行接触, 就容易出现压力性损伤。③剪切力。对于所谓的剪切力主要指的是作用在物体之上后导致产生的一个平行反方向滑动, 其包含摩擦力与垂直压力。这种受力与患者的体位有着密切的关系。(2)营养情况。当患者缺乏营养时, 就会出现肌肉萎缩的情况, 从而导致其受压部位缺乏保护。当患者的营养摄入不够, 就会导致其蛋白质的合成降低, 从而使得皮下脂肪减少, 肌肉萎缩, 在受压之后就很容易导致受压力较大, 导致血液循环受到限制, 从而出现压力性损伤。(3)患者的皮肤抵抗力较低。当患者的皮肤经常出现潮湿或者是摩擦的情况时, 就很容易导致皮肤抵抗力降低。

**3.2 拜尔坦无粘胶泡沫敷料预防无创面罩致鼻面部压力性损伤的作用** 随着人口老龄化的发展, 急性心肌梗死的发病率逐年上升, 成为全球关注的热点问题, 冠心病急性心肌梗死发病后极易引起呼吸衰竭, 引发通气和血流的比例失调, 最终可能发展成多脏器功能衰竭, 由于其发病时间急、病情发展速度快, 一旦发病就容易直接病重<sup>[6]</sup>, 继而导致患者死亡, 所以临床处理该类疾病都是尽快对患者利用无创呼吸机进行机械通气治疗, 目的在于改善肺泡通气功能<sup>[7]</sup>, 充分扩张肺组织, 尽量减少呼吸肌的工作强度, 达到治疗的效果。在无创机械通气的治疗过程中, 做好无创面罩的保护工作是保障治疗顺利进行的关键环节。

研究指出, 无创呼吸机治疗中, 长时间使用可造成面部皮肤红斑、破损等情况, 诱发器械相关压力性损伤, 感染发生概率增加, 且增加疼痛感, 影响治疗。拜尔坦泡沫敷料是一种无菌敷料较水胶体敷料而言具有更好的吸收水分的作用且柔韧性和透气性极好, 厚度和弹性适中, 更有效的解决面罩漏气问题能更好的提高呼吸机使用疗效及患者耐受性。本次研究结果显示, 实验组利用拜尔坦无粘胶泡沫敷料进行无创面罩保护后, 动脉血气分析指标pH、PaO<sub>2</sub>、SaO<sub>2</sub>明显高于对照组, PaCO<sub>2</sub>明显低于对照组, 且致鼻面部压力性损伤情况的发生率更低, 提高了患者患者的舒适度, 这与丁丽娟<sup>[8]</sup>等人的研究结果相似。提示了拜尔坦无粘胶泡沫敷料能够预防面部压力性损伤。其原因可能是拜尔坦能够抑

