

# 10例急性重症呼吸窘迫综合征患者俯卧位通气期间的护理经验总结

刘学妮 吴梅

火箭军特色医学中心重症医学科 北京 100088

**【摘要】**：总结10例急性呼吸窘迫综合征（ARDS）患者，俯卧位通气治疗期间护理经验，从规范俯卧位通气流程、病情观察、整体皮肤评估、预防性使用皮肤保护措施、定时皮肤观察和再评估、管道的管理、镇静镇痛的护理、营养支持及培训和宣教入手，10例患者均预后良好。

**【关键词】**：俯卧位通气；重症；急性呼吸窘迫综合征；护理；经验总结

急性呼吸窘迫综合征是重症患者较为常见的一种疾病，临床表现为进行性呼吸困难，严重、难以治疗的低氧血症为主要特征的急性呼吸衰竭综合征。临床实践中逐渐发现，俯卧位通气作为一种临床实用型治疗手段，其实施简单、经济高效，被大家广泛用于急性呼吸窘迫综合征的临床治疗。俯卧位通气是临床中呼吸机辅助通气的同时，将患者体位摆放于俯卧位，使膈肌运动范围增大、功能改善，使背部肺泡通气功能改善，使肺内气体重新分布，由于体位的改变，使心肺的相对位置发生改变，使肺脏所承受的肺压力减轻，使功能残气量增加，使通气/血流比改善，使分流减少，从而使患者的氧合状态改善<sup>[1]</sup>，从而使低氧血症得到改善。俯卧位通气是ARDS常用的治疗手段，在改善患者气体交换，改善患者病情方面具有十分重要。不过俯卧位通气也有明显缺点，大多数患者在俯卧位期间会感到不适，与此同时，角膜损伤、压力性损伤发生率高发，压力性损伤是俯卧位通气患者的主要并发症，其发生率为25%左右，主要为1期和/或2期，营养不良或俯卧位通气较长患者中发生率增高<sup>[2]</sup>。因此选择适宜的护理方式，制定规范的护理流程，关键在于增加ARDS患者俯卧位通气的效果和减少并发症的发生。我科在2020年11月~2021年10月收治了10例重症ARDS患者，在俯卧位通气期间，我们制定了一系列有效的护理措施，患者预后良好。现报告如下。

## 1 病例介绍

10例患者中男6例，女4例，年龄年龄44~74岁，平均66.5岁。入选标准：非心源性肺水肿，在合理使用机械通气和呼气末正压的情况下， $FiO_2$ 仍然在60%以上，氧和指数 $<200\text{mmHg}$ ；排除标准：心源性肺水肿，头面部骨折，腹部开放性外伤。10例患者俯卧位通气时间 $(10.5+2.6)\text{h/d}$ ，10例患者在重症医学科入住时间为 $(18.5+11.5)\text{d}$ ，俯卧位通

气时间为 $(7.5+3.5)\text{d}$ 。

## 2 护理措施

### 2.1 规范俯卧位通气流程

操作前准备：在血流动力学稳定或药物维持血流动力学稳定的前提下进行，将电极片全部摘除后重新固定于肩臂部，整理监护仪导联线及其他管路，使其方向跟身体纵轴一致、留出足够长度便于翻身，能夹闭的可以暂时夹闭，根据管路和仪器的使用选择患者反转方向，在身体骨突处和受压部位预防性采取保护措施。给予患者充分吸痰，清除口鼻部分泌物，主管医生站在患者头部，负责下达指令、头面部位置摆放和保证气管插管顺畅，左侧两侧各站3名护士，双手分别放于患者肩部和胸部、胸部和臀部、臀部和腿部，医生下达指令1时，先把患者挪向病床最左或最右侧，医生下达指令2时向右或左翻身 $90^\circ$ ，医生下达指令3时，把患者翻身至 $180^\circ$ ，医生下达指令4时，调整患者至病床中央，然后对患者管路进行整理、固定、保持引流通畅，对皮肤采取保护性措施，整理床单位。

### 2.2 病情观察

体位改变影响心脏的舒缩功能，因此需要密切观察心率的快慢和节律的变化。俯卧位通气后过程中，严密监测呼吸情况，比如呼吸深度、潮气量、呼吸频率等，尤其是呼吸机报警提示值，及时识别潮气量低的原因，及时处理，实施俯卧位通气后半小时立即检查血气分析，根据血气分析结果来调整呼吸机参数，以后根据患者呼吸、呼吸机参数报警及血氧饱和度情况复查血气分析，根据血气分析结果指导呼吸机参数的调整。俯卧位机械通气期间，密切观察患者的神志变化、瞳孔大小、心率快慢和节律、血压、血氧饱和度情况和呼吸机各项参数及报警值。

### 2.3 整体皮肤评估

(1) 血流动力学情况: 患者的心率、脉搏、呼吸、血压、血氧饱和度平稳, 可耐受俯卧位通气者。血流动力学不稳定的患者, 迫切需要俯卧位通气来改善临床症状者, 需要使用血管活性药物维持生命体征平稳的同时, 实施俯卧位通气。(2) 患者依从性: 对于躁动、意识不清等不能配合者, 需要使用镇静镇痛药物。(3) 人工气道: 确认气管插管或气管切开在位、置入和外露长度不变, 且已经给予妥善固定, 俯卧位前充分吸痰、吸净气道和口鼻分泌物。(4) 皮肤: 10例患者在俯卧位期间均存在血流动力学不稳定, 同时使用血管活性药的情况, 血管活性药大多收缩外周血管, 患者末梢血液循环差, 会增加院内压疮的发生率。有6例患者全身水肿, 水肿的皮肤组织氧合和营养供给障碍, 代谢障碍, 容易发生压疮。10例患者 Braden 压疮评分为 8~10 分, 属于压疮高风险人群。检查导管周围皮肤情况。(5) 管路和各连接线: 检查各管路妥善固定、在位、引流通畅, 可否夹闭, 固定用敷料是否需要更换, 整理管路, 使其方向与身体纵轴方向一致, 并留出足够长度、以免牵拉便于翻身。

### 2.4 预防性使用皮肤保护措施

简易皮肤保护工具的制作: 简易气球: 将一次性橡胶手套充气, 两个充气后的手套把手指部位系到一起; 简易水袋: 将使用后的 3L 氯化钠溶液塑料袋装 1/2、2/3 两种不同容积的自来水, 制作成两种不同规格的简易水袋。常规使用气垫床, 未行俯卧位时对患者枕后、髌部、骶尾、双足跟、内外踝等骨突处使用泡沫敷料紧贴皮肤, 再根据身体受力大小使用简易气球或简易水袋。俯卧位通气期间, 患者两侧肩甲处、两侧季肋区、两侧髌部使用不同规格的简易水袋。导管周围皮肤首先使用泡沫敷料按照实际情况裁剪、紧贴皮肤, 避免皮肤直接跟导管接触, 简易水袋垫于承受压力较大的管道或皮肤下方, 简易气球垫于承受压力较小的管道或皮肤下方, 预防压力性损伤的发生。

### 2.5 定时皮肤观察和再评估

俯卧位通气期间, 每小时更换面部朝向、上臂位置, 每小时轮换患者身体两侧对称部位的简易水袋规格, 每小时前后左右方向挪动简易气球的位置, 以调整身体承重处皮肤的受压位置, 避免压力性损伤的发生。俯卧位通气时, 颜面部由于组织疏松且处在低垂部位, 很容易发生水肿, 加上镇静镇痛和肌松药物也容易使眼睑松弛, 从而使眼球容易凸出, 患者眼部的眼睑、球结膜水肿等并发症高发。Bajwa 等<sup>[9]</sup>研究发现, 有 59% 实施俯卧位通气的患者出现了球结膜水肿的并发症。由此, 实施俯卧位通气, 为做好眼部保护, 避免眼部受

压, 我们采取涂抹眼膏、使用胶布将眼睑闭合的措施, 以减少眼部并发症。

### 2.6 呼吸机管道的管理

使用人工气道的患者, 每小时评估管路的置管位置和外露长度, 妥善固定, 维持气管插管的气囊压力在 26~30cmH<sub>2</sub>O。面部朝向改变后, 及时调整管路的位置, 保持通畅, 密切观察呼吸机潮气量、吸频率及报警。使用双加热导丝和密闭式自动续水功能的湿化器, 保证人工气道舒适的温湿度。使用密闭式吸痰法按需吸痰, 以维持有效的呼气末正压, 减少气道疾病飞沫传播风险, 2.7 镇静镇痛的护理, 因为此 10 位患者氧和功能差, 为了避免呼吸机送气和患者呼吸不协调导致人机对抗, 减少机体氧耗, 便于俯卧位通气翻身安全及体位摆放, 使俯卧位通气时间尽可能长时间的维持, 使用镇静药物如丙泊酚、咪达唑仑、右美托咪定等, 联合镇痛药物如瑞芬太尼, 联合肌松药物如罗库溴铵, 此三类药物联合使用, 以有效的实施镇痛镇静。俯卧位通气时, 为了减轻患者不适, 利于俯卧位通气较长时间的实施, 改善通气, 将患者 RASS 评分控制在 -5~-4 分, 俯卧位通气期间需要密切观察患者的意识变化、瞳孔大小和对光反射情况、心率、血压、呼吸、氧饱和度、RASS 评分, 根据患者生命体征的变化调整药物的剂量。为了保证患者安全, 便于疾病康复和病情观察, 将 RASS 评分维持在 -2~+1 分, 是仰卧位通气期间的镇静目标。待血流动力学稳定彻底后, 由康复师给予患者开展早期康复训练。

### 2.8 营养支持

对于无法实施肠内营养的患者给予静脉输注营养剂, 补充能量。对于能够进行肠内营养者采用肠内营养, 肠内营养不能满足需求者采取肠内、肠外营养相补充的方式。从解剖学上讲, 胃内容物接近或进入食管下端括约肌易出现返流, 俯卧位通气时, 胃体和胃窦部位是胃内容物的主要储存部位, 距离食管下端比较远, 从而减少了胃内容物返流的发生。虽然俯卧位通气使误吸的风险没有增加, 但是考虑到临床安全和患者的舒适情况, 需要调整肠内营养的实施<sup>[9]</sup>。于俯卧位通气前 2h 暂停经胃管供给肠内营养, 用注射器回抽胃管, 评估胃内容物的颜色和量, 避免胃内容物返流导致误吸的发生, 而经空肠管肠内营养供给则不受影响。俯卧位通气期间, 暂停经胃管肠内营养, 经空肠管肠内营养时首先选择低浓度的肠内营养液, 从低速度如 30ml/h 开始, 每 4h 评估消化情况, 观察有无腹胀、腹泻等肠内营养不耐受的发生, 使用营养泵匀速泵入, 每 2h 自动冲洗空肠管, 每 4h 回抽残留物、手动冲洗空肠管, 以保证空肠管的通畅性。使用加温

加热装置加热营养液至 39~41℃，减轻对肠道的刺激。观察口腔分泌物，防止反流和误吸的发生。对于经胃管肠内营养者，患者改为正常体位后及时给予肠内营养。

### 2.9 培训和宣教

在知网、维普、万方等医学数据库中查阅关于 ARDS 俯卧位通气的文献，组织科室集中讨论，制定实用的临床策略和护理措施，由主任医师、主管护师给大家讲解 ARDS 发病的病理生理特点、俯卧位通气的目的和原理、护理注意事项，促使医务人员熟练掌握相关操作流程和护理要点，明确并发症和处理措施。向患者和患者家属介绍俯卧位通气的原理、实施和优缺点，根据实际情况给予镇痛镇静，满足患者及家属的心理需求，制定个性化护理方案<sup>[5]</sup>，以缓解使其心理需求得到满足，使其焦虑情绪得到缓解，提高患者对抗疾病的信心，及时跟患者和家属沟通俯卧位通气的实施情况和临床效果。

### 参考文献:

- [1] 蔡晓云,黄淑萍,黄庆萍,等.急性呼吸窘迫综合征患者俯卧位通气的实施与护理[J].护理研究,2010,24(5):1365-1367.
- [2] Jove P E,Villarrasa M A,Ortiz C D.Analysis of complications of prone position in acute respiratory distress syndrome:quality standard,incidence and related factors[J].Enferm Intensiva,2017,28(3):125-134.
- [3] Bajwa A A ,Arasi L,Canabal J M,et al.Automated prone positioning and axial rotation in critically ill,nontrauma patients with acute respiratory distress syndrome(ARDS) [J].J Intensive Care Med,2010,25(2):121-125.
- [4] 陈婷,李秋萍,姜利.俯卧位通气的应用与并发症管理研究进展[J].护理学杂志,2020,35(22):15-18.
- [5] 胡燕.ICU 经气管插管患者机械通气期间及程序化脱机前后实施集束化护理的可行性[J].岭南急诊医学杂志,2019,24(4):388-389.

### 3 小结

俯卧位通气作为肺脏保护性策略，能改善 ARDS 患者肺泡通气情况，增加血氧分压，提高血氧饱和度，尤其是其能降低中重度 ARDS 患者的病死率。俯卧位通气操作起来简单易行、对于患者来说无创经济、临床上并发症少，已经得到国内外专家的广泛认可，值得在临床推广使用。本文通过 10 例俯卧位通气患者实施期间，从规范俯卧位通气流程、病情观察、整体皮肤评估、预防性使用皮肤保护措施、定时皮肤观察和再评估、管道的管理、镇静镇痛的护理、营养支持及培训和宣教入手介绍了护理经验，取得了良好效果，使患者疾病得到及时治疗，使患者的舒适度得到提高，使患者对优质护理服务的满意度得到提高。今后还需继续探索俯卧位通气的护理经验，让流程更顺畅、护理更高效，保证患者俯卧位通气实施的更安全、更高效。