

# 1 例危重型新型冠状病毒肺炎病人行气管插管术护理分享

郭良良<sup>1</sup> 高波波<sup>2</sup>

(空军军医大学第二附属医院, 陕西省西安市 710038)

关键词: 新型冠状病毒肺炎; 新型冠状病毒; 气管插管术; 护理

自新型冠状病毒爆发以来, 成千上万人员深受荼毒, 对于所有的医护人员来说, 临床救治护理面临艰巨、严峻的挑战。国家卫生健康委员会于2020年2月18日发布的《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版)》中介绍: 传播途径将“经呼吸道飞沫和接触传播是主要的传播途径”改为“经呼吸道飞沫和密切接触传播是主要的传播途径”。“接触”前增加“密切”二字。增加“在相对密闭的环境中长时间暴露于高浓度气溶胶情况下中存在经气溶胶传播的可能”。这样定义介绍, 表明了新型冠状病毒的传染性更强, 负责新型冠状病毒肺炎病人救治护理, 与之密切接触的医护人员被传染的风险加剧, 护理任务重之又重。国家卫生健康委员会定义, 当病人出现呼吸衰竭且行机械通气时属于危重型。临床上, 行气管插管的病人, 在没有负压病房的条件下的护理救治, 对医护人员来说无疑是面临更大的挑战, 本文主要简述2020年2月21日, 支援武汉期间, 湖北省妇幼保健院光谷院区重症医学科感染二科收治1例危重症新型冠状病毒肺炎病人气管插管的护理。现报道如下:

## 1 病例介绍

病人, 男, 80岁, 2020年2月20日在外院检测新型冠状病毒核酸阳性, 因患者不能正常沟通, 无法配合询问, 无法得知详细病史, 今为进一步诊治来我院, 遂收入院, 于2月21日收入感染3科。病人2015年3月心梗, 行溶栓治疗, 用药不详; 2019年诊断认知功能障碍, 未正规用药。查体: 双肺呼吸音低、可闻及干湿啰音。肺部CT: 双肺上下叶磨玻璃样感染, 双肺散在纤维、钙化灶。临床诊断: 新型冠状病毒肺炎、危重型, 陈旧性心肌梗死, 阵发性心房颤动, 认知功能障碍。诊疗经过: 患者入院反应淡漠, 精神差, 入院后无发热, 无干咳, 咳痰、未闻及鸣音。查体不合作。指脉氧(吸氧5L/min下)99%。理解力、定向力减退, 口唇无发绀, 咽部充血, 予以心电监护, 鼻导管吸氧(5L/min), 指氧饱和度维持在97-99%, 密切观察病情变化, 监测血常规心肌酶谱、肝酶、肾功能变化, 并行深静脉置管。先后给予乌司他汀60万uq8h抗炎治疗; 盐酸阿比多尔抗病毒治疗。氨溴索雾化吸入治疗。该患者血象提示中性粒细胞比例升高, 不能排除合并细菌感染, 先后予以给予莫西沙星、舒普深、美罗培南抗感染治疗; 给予沐舒坦化痰治疗, 给予补液、补充电解质、维生素、营养心肌、氨基酸、脂肪乳、白蛋白等营养支持治疗。3月5日8:00左右患者出现指氧饱和度降低, 最低降至80%左右, 心率110-120次/分, 律齐, 呼吸20-30次/分, 血压148/96mmHg, 考虑痰栓导致缺氧, 立即予以吸痰, 吸出黄脓痰, 给予地塞米松、尼可刹米, 氨溴索治疗。予面罩吸氧后, 指脉氧上升至93%-94%, 遂转入重症医学科感染2科进一步治疗。目前情况: 患者目前病情危重, 烦躁不安, 心电监护示: 氧饱和度波动在90%左右, 心率140次/分, 呼吸33次/分, 血压180/112, 医生查房后指示: 患者目前自身消耗大, 体液分泌多, 应尽快行气管插管并控制其心率、血压及呼吸频率, 减少其自身消耗, 做好气道管理, 及时吸痰, 并在必要时行支气管镜治疗, 与其家属沟通后给予镇静、气管插管, 呼吸机辅助呼吸, 复查血气:pH7.318, 氧分压190mmHg, 二氧化碳分压55.4mmHg。保持气管插管镇静状态, 维持目标镇静程度评估表(RASS)评分为4分, 重症监护室疼痛观察工具(CPOT)评分为0分, 呼吸机辅助呼吸采用P-A/C模式, FiO<sub>2</sub>28.0%, 呼气末正压(PEEP)8cmH<sub>2</sub>O(1cmH<sub>2</sub>O=0.098kPa)。3月10日继续维持气管插管镇静状态,

RASS评分为3分, CPOT评分为0分, 呼吸机辅助呼吸调整为压力同步间歇指令通气(P-SIMV)模式下, FiO<sub>2</sub>29.0%, PEEP5cmH<sub>2</sub>O。患者于2020年3月20日12:00, 心电监护示: 指脉氧下降至65%, 心率64次/分, 血压58/40mmHg, 给予去甲肾上腺素和多巴胺维持血压, 12:18患者心率降至20次/分, 血压测不出, 颈动脉搏动未触及, 立即给与胸外按压, 及肾上腺素反复推后自主心率未恢复, 于2020年3月20日12:50宣布抢救无效患者死亡。

## 2 护理

### 2.1 气管插管导管护理

危重型新型冠状病毒肺炎病人气管插管是其生命的通道, 经口插管病人, 临床上经常会因痰液积聚引起的反射性咳嗽、压力性因素、护理活动等引起一系列气管插管并发症, 如: 口腔溃烂、口腔感染, 导管滑脱等。因此, 为了更好地固定气管插管, 本例病人选择的是“气管插管固定器”固定<sup>[1]</sup>的方法。气管插管固定器较传统医用胶布的优点的优点: ①固定牢靠。明显减少插管向多方移位的情况。②减轻对口唇、牙龈的压力, 同时避免胶布对面部皮肤的刺激, 防止皮肤过敏、溃烂。③便于口腔护理。使用固定器病人口腔护理时间明显小于使用传统胶布的病人。胶布因唾液、痰液及生理盐水的浸润而黏性减退需要经常更换, 而“气管插管固定器”在护理操作中使用纤维胶及弹性绷带固定, 无需经常更换, 不仅节省了护理时间同时也节约了医用物资消耗, 保持了插管的稳固性和美观性。患者烦躁及意识不清, 经家属同意后, 我们采用了约束带约束四肢的方法防止病人自行拔管, 同时做好病人皮肤保护。

### 2.1.2 气囊管理

临床上对于气管插管的病人来说, 气囊太过饱满、压力过高, 常易引起气道黏膜损伤, 也降低了患者的舒适度, 及配合插管的依从性; 气囊压力过低时, 容易增加因病人反射性咳嗽或者护理人员护理活动时管道牵拉而致管道滑脱, 及误吸的风险。气管插管的病人气囊压力是护理人员交接重点之一, 因此, 我们除了护理人员定时采用气囊压力监测仪定时监测气囊压力外, 还协同医生, 把气囊压力监测列入了医生的交班程序中, 由医护共同监测, 最大限度降低气囊压力异常所致风险。另外, 有文献称, 气囊常规性放气是不必要的, 非常规性的放气和调整是必要的<sup>[2]</sup>, 本例病人在护理时未采用气囊常规性放气。

### 2.2 气道湿化

患者气道堵塞, 痰液粘稠不易吸出, 往往与气道湿化程度有着直接的关联因素。正常人体呼吸道的结构, 本身就有对吸入的气体进行过滤、加温、加湿的作用, 患者气管插管后, 导管进入呼吸道, 患者机体无法维持这一正常功能, 因此, 我们外源性所给予的, 对患者气道进行湿化至关重要。临床认同的湿化效果判断标准<sup>[3]</sup>为: ①湿化满意。痰液稀薄如稀米糊状, 能顺利吸出或咳出。②湿化过度。痰液稀薄如稀米汤样, 无须吸引就可自行喷出, 或者需要不断吸引。③湿化不足。痰液呈明显黏稠状, 不易咳出或吸出, 吸痰后痰液咳大量黏滞于吸痰管上不易冲洗甚至阻塞吸痰管。临床病室环境要求, 温度18°-22°, 相对的湿度50%-60%, 由于此次治疗的特殊限制, 我们无法对环境温湿度进行有效调节, 在护理过程中, 我们加强了病人湿化器管理, 每班护理人员查看呼吸机湿化罐的灭

菌注射用水的余量,及时添加,查看雾化器功能是否正常运行,同时,及时清除管路中附着的冷凝水,避免影响雾化效果。

### 2.3 适时吸痰

此患者行气管插管,未能有效配合,给予镇静药物维持镇静状态,患者呼吸肌无力,不能进行有效咳嗽咳痰,容易造成痰液滞留,严重时可能阻塞呼吸机管道引起窒息,因此正确彻底地吸痰可有效避免上述症状发生。为最大限度的降低风险,此病人,我们采用了密闭式吸痰管,连接电动负压吸引器,同时配置好冲管液体连于吸痰管上,以减少传统注射器注液冲管的次数,降低暴露风险。此外,我们根据患者据痰液黏稠度适时吸痰<sup>[5]</sup>;痰液较稀薄时提示可能存在气道湿化过度,每次必须充分吸净痰液;痰液黏稠时提示可能存在气道湿化不足,吸痰前可加强气道湿化;把握吸痰时机,病人出现咳嗽频繁或可见插管内有痰液时,呼吸机出现高压报警时,指脉氧无故下降时,能听见痰鸣音时,均提示应立即予以吸痰护理。同时为了避免患者因吸痰导致通气不足、缺氧,我们给予患者每次吸痰前后 100%高浓度吸氧 3 分钟。

### 2.4 体位+俯卧位通气

为降低呼吸机相关性肺炎的发生率及误吸,患者床头常规抬高 20°-30°,同时患者不同卧位我们均严格按照体位要求,将患者肢体正确摆放,避免受压及降低患者的舒适度。为改善患者的氧合状态,此患者我们给予了俯卧位通气,通过重力作用减轻对肺组织的压力,促进背部肺泡复张,改善血流通气比,气管内分泌物也由于重力影响得到更好的引流,从而同时改善患者氧合状态,具体操作如下<sup>[4]</sup>:翻身过程由 6 名医务人员参与,1 人站床头,负责患者头部,密切观察患者翻身过程中的情况,并担任翻身的总指挥,4 人分别立于床的两侧,每侧 2 人,另一人负责监督患者重要管路。翻身前完成各项准备,给予人工气道内吸痰及口腔吸痰,检查气囊压力,调整翻身过程中的呼吸机参数;在翻身过程中,站于床头人员负责维护气管插管,防止牵拉扭曲,翻身完成后检查气管插管的深度、位置。患者俯卧位通气时,由于体位改变及患者咳嗽反射,有痰液及口腔分泌物从患者口腔流出,我们及时给与了吸痰护理,并再次调整呼吸机参数,用气囊压力检测仪检查患者气囊压力,同时为避免皮肤压伤,我们在患者身下给予软枕保护,面部受压处减压贴敷料保护,并每 2 小时由护理人员检查患者受压处皮肤血运是否良好,避免压力性损伤的发生。

### 2.5 营养支持

机械通气病人属于高代谢、高消耗人群,免疫力会因疾病影响而下降,若营养不足会靠分解机体蛋白质来提供能量,导致呼吸肌无力,肺顺应性降低,引起肺部感染,加重病情,影响撤机成功率<sup>[6]</sup>。因此,良好的营养支持必不可少,此患者给予营养支持前我们评估了病人胃肠道能状态。早期,我们给与患者流食,肠内营养液 150ml 5/日,鼻饲时间 7-11-15-19-23,两天后,患者出现了轻微腹泻症状,给予止泻药物治疗后,为了保证患者的营养摄入,我们采用了每日肠内肠外联合营养支持治疗方法:原肠内营养鼻饲时间不变,将 5/日 150ml 营养液改为 5/日 100ml,同时静脉给予氨基酸联合丙胺谷氨酰胺肠外营养制剂,提供患者每日所需营养;同时护理人员严格把控肠内营养制剂的温度,护理人员着三层手套,未能有效常规的通过用手触及营养液来判断温度是否适宜,我们在生活区采用采用温度计及一次性纸杯经过反复验证,同款微波炉 100 火力下,加热 45 秒,肠内营养液可达到适宜温度 37°左右,以此来把控营养液温度。在联合营养的第 4 天,病人未在出现腹泻症状。

### 2.6 皮肤护理

该病人持续镇静状态,高龄,皮肤状态极差,受压易发红,我们采用了防褥疮气垫床,全身受压处,均给予了泡沫敷料减压保护,并给予赛肤润等皮肤保护剂;患者采用插管固定器,虽很大程度上降低了导管滑脱的风险,但患者口唇容易被压伤,本次护理中,我们根据患者口唇大小裁剪了适宜形状的泡沫敷料予以减压,同时适

当调节导管的位置,避免同一部位长时间受压,颈后固定带下我们均采用了敷料保护,期间患者皮肤未出现压力性损伤。

### 2.7 加强护理

① 加强重点交接班内容医护人员采用三级防护,任务重、体力严重消耗的情况下,为了提高护理工作的效率及质量,我们在患者床旁分别建立了护理重点交接登记表及呼吸机参数修改登记表,护理重点交接登记表内容包括:患者所用药物种类,剂量,泵入用药如何配置,速率,本班出入量,患者痰液量、性质,颜色,最近一次血气结果,深静脉冲管时间等;呼吸机参数修改登记表由医生修改后登记并签字,护士交接班是查看核对。

② 患者进行俯卧位通气时,口腔分泌物及痰液外流较多,我们采用持续低负压吸引,不仅能保持患者口腔内清洁,避免患者口唇及脸颊皮肤因分泌物浸渍而出现破损,也很大程度减轻了护理工作。具体操作要如下<sup>[4]</sup>:将一次性吸痰管连接负压装置,调节负压为 80~100mmHg,将一次性吸痰管插入牙垫中央的孔,根据患者患者情况,一般为 3~4cm,用胶布固定吸痰管,持续吸引期间时时评估吸引的有效性,及时进行调节。俯卧位通气时,由于重力等因素,痰液较仰卧位更易于引流,因此我们增加了气道内吸痰的次数,防止痰液堵塞。

③ 患者肺根部深处的痰液,普通吸痰管往往不能有效吸出,因此我们请每班当班医生,着负压头套防护,接班后常规采用纤维支气管镜为患者吸痰,观察患者肺部痰液状况,及插管是否良好,以免痰液形成痰痂,堵塞气管,同时为护士进行气道吸痰护理提供参考依据。

④ 在进行俯卧位通气变换体位前 1 小时应停止鼻饲,并检查胃排空,以防在体位变换过程中发生反流误吸。将患者置于头高脚低斜坡卧位,预防胃内容物反流。

⑤ 在预防感染控制的基础上,我们加强了手卫生的落实监督,在患者床尾放置了速手消毒剂,严格要求医护人员按照洗手时机“三前两后”进行手卫生,并互相监督。

⑥ 加强患者家属沟通交流。患者隔离治疗,无家属陪护,护理期间,我们定时向患者家属告知患者的病情,并采取视频的方法,让家属可以看到患者的实际治疗状况,主管医生也积极和患者沟通,在不违反规定的情况下,保证救治的透明度。

⑦ 落实患者的基础护理。护理期间,给患者清理胡须,面部清洁,洗手,尿道口护理等,做到三短六洁。并未因环境特殊性而降低要求,积极落实重症患者的护理标准。

### 3 小结

本案例高龄气道插管病人,在感染病房长达 15 天的通气治疗过程中,我们深深体会到医护人员不仅要有足够的耐心,责任胜于能力更为重要;对疾病变化敏锐的观察力和专业、全面的责任制整体护理水平,仔细的观察和细心呵护的护理才是给予病人安全和生命的保障。

#### 参考文献:

- [1] 陈亚君,郭云萍.气管插管固定器与传统固定方法效果的探讨[J].医药前沿,2015(16):
- [2] 朱华栋,于学忠急诊气道共识[J].中华急诊医学杂志,2016,25(6):
- [3] 张传静.机械通气患者气道湿化影响因素的研究与现状[J].临床荟萃,2013(11):
- [4] 蒋玉勤,蒋芝萍,吴佳敏.俯卧位通气患者气管插管 20 例的护理体会[J].中国乡村医药,2020,02:56-57.
- [5] 李俭欢,江丽嫦.机械通气患者不同压力、不同深度吸痰效果的研究[J].临床医学工程,2017(24)
- [6] 王静,黄亚梅.1 例气道气管插管机械通气 1 年病人的气道护理[J].全科护理,2019,09:1146-1148.