

# 重症肌无力危象患者气管切开术后感染因素及护理干预研究进展

冉慈

(陆军特色医学中心 胸外科 重庆 400042)

**摘要:** 重症肌无力危象 (MGC) 的疾病风险性较高, 会影响到患者的肺部通换气功能, 增加患者死亡风险。临床多通过气管切开术治疗该病, 目的是使患者可以度过危象期, 提高其生存率。但气管切开术后易出现感染情况, 这会影响到疾病整体疗效, 且对其感染因素进行分析发现, 主要包括环境因素、人工气道管理因素、鼻饲因素、排痰因素、口腔护理因素、呼吸机因素等。为此, 需对 MGC 气管切开术患者实行护理干预, 如强化环境管理、人工气道管理、鼻饲护理、排痰护理、口腔护理、呼吸机护理等, 以有效提升该手术的安全效益。

**关键词:** 重症肌无力危象; 气管切开术; 感染因素; 护理干预

Research progress on infection factors and nursing intervention after tracheotomy in patients with myasthenia gravis crisis

Ran Ci

Thoracic surgery, Army Specialty Medical Center, Chongqing, 400042

**Abstract:** Myasthenia gravis crisis (MGC) has a high risk of disease, which will affect the lung ventilation function of patients and increase the risk of death. Clinical treatment of the disease by tracheotomy, the purpose is to make patients can pass the crisis period, improve the survival rate. However, infection is easy to occur after tracheotomy, which will affect the overall curative effect of the disease, and the analysis of the infection factors mainly includes environmental factors, artificial airway management factors, nasal feeding factors, sputum excretion factors, oral care factors, ventilator factors, etc. Therefore, it is necessary to implement nursing intervention for PATIENTS undergoing MGC tracheotomy, such as strengthening environmental management, artificial airway management, nasal feeding nursing, sputum excretion nursing, oral nursing, ventilator nursing, etc., in order to effectively improve the safety benefit of the operation.

**Key words:** Myasthenia gravis crisis; Tracheotomy; Infectious factors; Nursing intervention

重症肌无力 (MG) 是高发性的免疫性疾病, 常累及乙酰胆碱受体 (AchR), 症状为骨骼肌无力。该病会损伤横纹肌功能, 且会累及全身器官。近年来, 有相关的临床研究学者指出, MGC 是 MG 患者的危重表现, 患儿的呼吸肌以及延髓肌明显无力, 无法顺利排出气道分泌物, 同时合并通换气功能下降<sup>[1-2]</sup>。气管切开术是 MGC 的常用疗法, 同时加用人工气道管理和系统化护理可以降低死亡率。但术后感染的风险较高, 需要筛查感染因素, 针对性采取护理措施。基于此, 本文全面综述 MGC 行气管切开术后并发感染的因素与护理进展, 现进行如下报道。

## 1. 感染因素

### 1.1 环境因素

病房内环境污染是造成气管切开术感染的主要因素, 若病房内空气消毒不及时, 且医护人员出入次数较多, 则会增加感染风险。同时患者大小便或分泌物清理不及时, 也会污染空气, 导致术后感染<sup>[3]</sup>。缪素萍<sup>[4]</sup>研究指出, 气管切开术后出现呼吸道感染的诱导因素是环境因素, 能够为诊疗护理提供思路。

### 1.2 人工气道管理因素

气管切开术后需要实行人工气道管理, 但在具体管理中可能存在气道湿化不足等情况。创建人工气道后, 会丧失上呼吸道的加温和湿化功能, 且会降低患者的自主咳嗽功能, 使呼吸道防御力下降。若湿化不足会使人人工气道形成痰痂, 进而损伤肺功能, 诱发肺部感染。气管切开后, 血液或痰液会渗出气管, 若气管套管垫未及时更换则会导致感染。此外, 气管切开后, 呼吸道内部痰液粘稠度有所升高, 易形成血痂或是痰痂, 此时气管套管未彻底清洗, 会使套管内残留污染物, 成为细菌培养基<sup>[5]</sup>。在固定气管套管时多需要使用固定带, 但固定带的吸水性一般, 可能因长时间固定导致皮肤溃溃或湿疹。且固定带被污染后会加快细菌增殖, 造成术后感染。

### 1.3 鼻饲因素

气管切开后, 患者多需要接受鼻饲治疗, 鼻饲管置入后会降低食管括约肌的舒缩能力, 导致胃食管反流等情况。而胃液与胃内容

物反流至食管后, 易流入呼吸道。此时患者体位处于平卧位或床头角度偏小时, 则会导致术后感染。通常情况下, 大管径鼻饲管、营养液输注速度过快、进餐体位 < 30° 的感染率更高<sup>[6]</sup>。

蒋永化<sup>[7]</sup>研究证实, 鼻饲饮食与肺部感染间具有正相关性, 其是肺部感染的诱因之一。

### 1.4 排痰因素

气管切开术会降低患者抵抗力, 容易出现内源性感染。且 MGC 患者因呼吸肌无力表现, 难以自主咳痰, 无法排出深部痰液。医护人员多采取侵入性操作完成吸痰护理, 若医护人员携带致病菌, 则会使致病菌经过吸痰管进入呼吸道, 进而诱发感染性疾病<sup>[8]</sup>。

### 1.5 口腔护理因素

MGC 患者经过气管切开术治疗后需留置胃管, 以进行营养支持。这会改变患者的口腔内部环境, 且气管连通于外界环境, 细菌可能通过气管随口腔分泌物进入声门, 下行至呼吸道, 造成口腔细菌下移。此外, 不当使用漱口液或口腔护理欠规范也会造成术后感染<sup>[9]</sup>。

### 1.6 呼吸机因素

呼吸机装置难以实现无菌化操作。在使用过程中, 呼吸机加湿器或是管道可能受到外界污染, 且仪器内部冷凝水可能寄生多种细菌, 若在呼吸机治疗时出现反流, 则会导致术后感染。

## 2. 护理研究进展

### 2.1 强化环境管理

MGC 患者气管切开术后实施消毒隔离机制, 并合理调节病房环境, 能有效减少感染风险。病房内温湿度可以控制在 22℃ 与 65% 左右, 每日可通风 4 次, 每次的通风时间为 30min。每日使用含氯消毒剂 (500mg/L) 对病房内地面与物品进行 2 次擦拭消毒。并对陪护人员实施卫生宣教, 减少病房内陪护人数<sup>[10]</sup>。医护人员进行诊疗操作时需使用快速手消毒剂, 将手消毒剂摆放于患者床头, 便于医护人员与患者取用。

### 2.2 人工气道管理

第一,正确湿化气道。可通过微量泵持续湿化或气管内药物滴用间歇性湿化法湿化气道。其中以微量泵湿化法为宜,其优点为:①湿化后患者呼吸道痰液能够自行排出,呼吸道通畅性较好。②湿化液流速处于相对恒定状态,不易导致呛咳反应。③吸痰时间较短,吸痰次数较少。④分泌物引流相对通畅,可抑制肺部感染。⑤吸痰过程中不易导致低氧血症,能够降低呼吸道黏膜出血或是损伤几率。⑥湿化液总量具有可控性,且泵入速度可调节。多数气管切开后需予以持续给氧护理,湿化给氧过程中可使用吸氧罩,其安全性比较高,患者在咳嗽反射时不易咳出吸氧管,因此吸氧管污染率低。且吸氧罩的操作程序简单,在进行吸痰等护理操作时无需拔除吸氧管,能够减少医护人员的工作量<sup>[1]</sup>。第二,严格消毒气管套管,可以通过浸泡消毒法进行消毒。将套管浸泡在 80-100℃清水中,而后使用过氧化氢(0.3%)再次浸泡 20min,每日浸泡 1-2 次,消毒后使用氯化钠(0.9%)全面清洗并晾干备用。也可使用戊二醛(2%)进行浸泡消毒,时间为 30-60min,而后使用流水冲净,经无菌纱布将套管擦干,每隔 4-6h 清洗 1 次。第三,及时更换敷料,每日更换切口敷料 2 次,在消毒切口时应从内至外扩大消毒范围。观察切口状态,若敷料处可见渗液或是痰液,应立即更换。切口有出血表现时,应使用凡士林纱布行压迫止血处理并更换敷料,同时更换并松解固定系带,可容 1-2 指。第四,科学选用气管套管固定带,可以选择改良式气管切开固定带,其弹性较好,表面光滑度高,与皮肤间摩擦力较小。且固定带为橡胶材质,无吸水性,当切口处出现痰液或分泌物时,可使用纱布擦拭,能够防止颈部皮肤潮湿。也可使用乙醇纱布止血带,其抑菌与消毒作用较强,能避免细菌大量繁殖。若患者汗液较多,可将纱布垫于止血带以下,确保皮肤干燥。吴兰英<sup>[2]</sup>为气管切开术患者实行人工气道综合护理,结果说明人工气道护理能够减少并发症,其并发症率为 4.00%,明显低于常规护理的 22.00%,可以保证气管切开术的安全性。

### 2.3 鼻饲护理

在鼻饲前将痰液吸净,使床头适度抬高 30-45°,且维持该体位 30-60min,借助重力作用加快食物排空,避免食物反流。鼻饲后 30min 内禁止吸痰或翻身等护理操作,防止出现返流、误吸等情况。

### 2.4 排痰护理

吸痰时机为患者出现咳嗽、氧饱和度降至 95%以下,且合并痰鸣音时需立即吸痰。若无法确定有无痰鸣音,可使用听诊器进行听诊,发现胸骨上窝出现“呼噜”声响时可及时吸痰。吸痰前需先对患者行拍背护理,并在吸痰前后进行高浓度吸氧护理。王海波<sup>[3]</sup>证实系列排痰训练可以减少肺部感染情况,因此可在气管切开后强化排痰训练,予以科学的吸痰护理。

### 2.5 口腔护理

每日使用生理盐水冲洗鼻腔,结合口腔内 pH 值合理选择漱口液。若 pH 值偏低,可使用碳酸氢钠(2%)擦洗口腔,pH 值中性使用过氧化氢(1-3%)擦洗口腔,PH 值偏高使用硼酸液(2-3%)擦洗,每日 2 次。口腔护理对于术后感染具有预防性作用<sup>[14, 15]</sup>。

### 2.6 呼吸机护理

呼吸机治疗期间,定时对地面与空气进行消毒,并每日清洁呼吸机表面。在更换仪器螺纹管时,需佩戴防护口罩与无菌手套,冷

凝水水位较高时应及时倾倒。每周更换 1 次呼吸机管路,消毒管路 2 次,并对呼吸机实施 1 次细菌监测。何芳<sup>[16]</sup>研究显示,呼吸机护理可以降低脱机率,提升气管切开术的治疗成功率。

综上,MGC 患者行气管切开后加用强化环境管理、人工气道管理、鼻饲护理、排痰护理、口腔护理、呼吸机护理等护理干预能够减少术后感染情况,护理措施可结合患者个人情况而定,以人工气道护理、排痰护理为主。

#### 参考文献:

- [1]文婷婷,张艳霞,王萌,等.老年重症肌无力危象的临床特点[J].中国老年学杂志,2018,38(1):194-195.
- [2]康丽香.预见性护理对重症肌无力患者气管切开后并发症发生的影响分析[J].保健文汇,2021,22(01):122-123.
- [3]孟清洁.护理干预对重症监护病房患者气管切开后并发肺部感染的影响分析[J].当代临床医刊,2020,33(04):361-362.
- [4]缪素萍,朱熙熙,钟文珍.气管切开后患者下呼吸道感染的危险因素与环境相关性研究[J].中国实用医药,2016,11(20):104-105.
- [5]赵永萍.神经外科患者气管切开后下呼吸道感染因素分析及护理对策[J].实用临床护理学电子杂志,2019,4(52):95-96.
- [6]张琪.一例气管切开后获得性肌无力患者的护理及康复锻炼的护理体会[J].智慧健康,2019,5(32):74-75+95.
- [7]蒋永化.脑卒中吞咽困难患者鼻饲饮食和肺部感染相关性分析[J].中国社区医师,2021,37(34):127-128.
- [8]李然,黄秀玲.早期气管切开对重症肌无力患者肺部感染及预后的影响[J].中华实验外科杂志,2017,34(03):530-531.
- [9]黄小平,叶胜捷,张文振,等.老年成批大面积烧伤患者气管切开后并发肺部感染的护理体会[J].实用医技杂志,2015,22(09):997-999.
- [10]许莉.重症颅脑损伤术后气管切开患者肺部感染预防护理的最佳证据总结[J].当代护士(上旬刊),2022,29(04):10-13.
- [11]赵芳芳.护理干预对重症监护病房患者气管切开后并发肺部感染的影响分析[J].名医,2019(12):182.
- [12]吴兰英.人工气道综合护理管理在气管切开后中的应用[J].健康之友,2020,4(9):200.
- [13]王海波,周伟宏.系列排痰训练治疗脑卒中患者气管切开后合并肺部感染的疗效观察[J].中国康复,2017,32(6):500-502.
- [14]耿婷婷.气管切开后预防呼吸道感染的护理体会[J].饮食保健,2017,4(23):268.
- [15]张可新.探究不同护理干预 ICU 危重患者行气管切开后肺部感染的应用效果[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(92):334+337.
- [16]何芳.气管切开后使用呼吸机患者的护理对策[J].医疗装备,2017,30(14):156.