

1例重症肌无力危象患者行胸腺瘤切除术后拔除气切套管的护理

吴丽妍

广州医科大学附属第一医院胸外科, 广东 广州

收稿日期: 2024年11月18日; 录用日期: 2024年12月12日; 发布日期: 2024年12月19日

摘要

总结1例因重症肌无力危象行气管切开患者行胸腺瘤切除术后拔除气切套管的护理。护理要点: 控制疼痛的基础上, 进行肺康复训练, 增强呼吸肌力量, 拔除气切套管; 预防感染, 缓解焦虑及正确识别重症肌无力危象前状态, 避免重症肌无力危象的发生。通过积极治疗与围手术期的整体护理, 患者术后7天拔除气切套管, 康复出院。

关键词

重症肌无力危象, 气管切开, 胸腺瘤切除术

Nursing Care for the Removal of Tracheotomy Tube in a Patient with Myasthenic Crisis after Thymoma Resection

Liyan Wu

Thoracic Surgery, The First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou Guangdong

Received: Nov. 18th, 2024; accepted: Dec. 12th, 2024; published: Dec. 19th, 2024

Abstract

To summarize the nursing care of a patient undergoing tracheotomy due to myasthenia gravis crisis who underwent thymoma resection after removing the gas cannula, related key steps were reported in this case report: on the basis of pain control, pulmonary rehabilitation training was carried out to enhance the strength of respiratory muscles and remove the tracheal intubation; prevent infection, relieve anxiety and correctly identify the myasthenic pre-crisis state to avoid the occurrence

文章引用: 吴丽妍. 1 例重症肌无力危象患者行胸腺瘤切除术后拔除气切套管的护理[J]. 护理学, 2024, 13(12): 1776-1781. DOI: 10.12677/ns.2024.1312253

of myasthenia gravis crisis. After effective treatment and perioperative holistic nursing, the patient removed the tracheal tube 7 days after the operation and was discharged.

Keywords

Myasthenia Gravis Crisis, Tracheotomy, Thymoma Excision

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

重症肌无力(myasthenia gravis, MG) [1]: 是由自身抗体介导的获得性神经 - 肌肉接头传递障碍的自身免疫性疾病。主要表现为全身或局部肌肉无力。当患者病情急骤进展, 肌无力症状加重, 累及呼吸肌, 导致呼吸衰竭, 需紧急机械通气辅助呼吸, 从而发生了重症肌无力危象(myasthenia gravis crisis, MC), 它是重症肌无力患者的主要死亡原因。大多数研究显示胸腺切除术能有效改善 MG 患者临床症状及预后, 但一项多中心研究显示, 30.1%患者因接受胸腺切除术而发生了 MC [2]。Wu 等[3]报道有术前肌无力危象病史的胸腺切除术后发生肌无力危象的患者是无术前病史患者的 3.2 倍。我院 2023 年 6 月份收治一例因发生重症肌无力危象行气管切开术的患者, 行胸腺瘤切除术, 通过积极治疗与围手术期的整体护理, 在术后 7 天拔除气切套管, 康复出院。现将护理经验报告如下。

2. 临床资料

2.1. 一般资料

患者女, 56 岁, 2023 年 1 月因感染新冠肺炎在当地住院, 行胸部增强 CT 检查提示前纵隔团块状软组织密度影, 约 41 mm*21 mm*32 mm 大小, 边界清, 同年 3 月患者出现眼睑下垂, 睁眼无力, 在当地医院住院, 4 月时因呼吸肌无力, 出现呼吸困难, 转入中山二院 ICU 治疗, 行气管切开术, 辅助通气, 5 月在广钢医院康复中心住院行理疗、针灸、康复训练等康复治疗, 2023 年 6 月 6 日入住本院, 入院诊断: 纵隔肿瘤, 患者入院时停留金属气切套管。

2.2. 手术与转归

患者入院时生命体征平稳, 双眼眼睑稍下垂, 四肢肌力正常, 停留气切套管, 间中咳嗽, 气切套管处可见少量黄白黏痰, 双肺呼吸音清, 无呼吸困难, 患者入院的诉求为切除胸腺瘤, 减轻肌无力症状, 拔除气切套管, 恢复正常呼吸。针对患者诉求, 经过医生与护士共同讨论后制定整体康复计划, 医生完善术前检查评估, 使用球蛋白, 他克莫司胶囊免疫调节治疗, 维持患者术前状态稳定, 择期行胸腺瘤切除术, 麻醉科评估患者 ASA 分级Ⅲ级, 手术麻醉风险较高, 围手术期有再次发生肌无力症状风险。且患者金属气切套管无法满足手术中机械通气, 术前需更换一次性带套囊气切管; 护士做好围手术期整体护理, 指导患者进行康复锻炼; 患者需提高对疾病的认知水平, 配合医护的治疗及护理。术前指导患者进行咳嗽咳痰等呼吸功能锻炼。术前一天由医生更换一次性带套囊气切管。6 月 12 日患者在手术室全麻下行右胸 3D 胸腔镜下纵隔肿物切除术, 病理诊断为(前纵隔肿物)胸腺瘤, AB 型。肿瘤最大径约 3.6 cm; 肿瘤局灶侵犯并突破包膜。免疫组化结果(13#): CK19(+), P63(+), Ki-67(热点区约 30%+), TDT/CD1a

(未成熟淋巴细胞+), CD20(灶性+), P53(约 50%+), Her-2(-)。手术过程顺利, 手术时间 45 分钟, 术中出血 5 ml。术后停留一次性带套囊气切管, 右侧伤口敷料干洁, 术后给予化痰、止痛、免疫调节, 营养支持治疗。术后第一天由医生更换金属气切套管。术后通过疼痛护理, 呼吸功能锻炼, 心理护理, 用药指导等, 患者在 6 月 17 日拔除气切套管, 6 月 19 日康复出院, 住院期间没有再次发生重症肌无力危象。

3. 护理

3.1. 疼痛护理

疼痛是继呼吸、脉搏、体温、血压 4 个基础生命体征之后的第 5 大生命体征, 术后疼痛是手术后即刻发生的急性疼痛, 是机体在术后对有害刺激的一种主观感受, 常与手术创伤伤口, 组织损伤有关。术后的疼痛会给患者带来极大的痛苦, 还可以导致呼吸循环功能、内分泌功能、免疫功能等改变, 严重者会影响患者的治疗效果、功能恢复和生活质量。该患者术后第一天使用数字等级评定量表评估, 平静时疼痛评分为 2 分, 轻度疼痛, 咳嗽或锻炼时评分为 3~4 分, 属于中度疼痛, 因此患者难以配合进行康复锻炼。制定护理目标使患者疼痛控制在轻度, 能配合进行康复锻炼。具体如下。

1) 规范疼痛评估。每天评估患者疼痛部位、程度, 持续时间等, 指导患者进行自我疼痛监测及自我表达。

2) 非药物镇痛。指导患者支持疗法、音乐疗法等方式分散注意力。咳嗽锻炼时, 可用手掌或软枕按压伤口, 锻炼时机尽量选择在服用止痛药后 30 分钟至 1 小时。

3) 热敷中药热奄包。中医认为, 术后疼痛与气血不畅、经络不通有关, 中药热奄包属于中医热疗范畴, 能够行气活血, 祛风散寒, 通络止痛, 消肿利湿[4]。指导患者及家属微波炉中火 3 分钟加热热奄包后, 避开伤口, 在疼痛部位先进行滚动熨烫再进行局部热敷, 每日三次, 每次 30 分钟, 注意预防烫伤, 使用后患者自觉疼痛程度有所减轻, 与朱剑丽[5]等研究结果一致, 规范镇痛的前提下, 使用中药热奄包能够减轻疼痛, 加快术后康复进程。

4) 使用止痛药。镇痛药使用不当可能会加剧呼吸抑制, 诱发肌无力危象[6]。患者使用曲马多 100 mg 每日两次口服, 期间观察用药疗效及患者的呼吸、血氧饱和度等, 以及有无出现剧烈恶心呕吐, 烦躁等副作用。

通过规范的疼痛评估与护理, 患者术后第二天使用数字等级评定量表评估, 疼痛评分为 2 分, 可以配合锻炼, 出院时疼痛评分 1 分。

3.2. 肺康复训练

胸腺切除术是改善肌无力症状的有效治疗手段, 但手术后易出现肺部感染、肺不张等并发症。据报道[7], 术前肺康复锻炼可以减少接受择期肺部术后肺部并发症的发生。术前该患者停留气切套管, 间中咳嗽, 咳嗽强度评分 3 分, 气切套管处可见少量黄白黏痰, 痰液黏稠度 2 度, 血氧饱和度为 98%, 术前指导患者进行缩唇联合腹式呼吸及有效咳嗽咳痰方法。术后患者停留气切金属套管, 间中咳嗽, 咳嗽强度评分 2 分, 可自行经口咳出中量黄白黏痰, 痰液黏稠度 2 度, 血氧饱和度 96%, 对患者进行肺康复评估, 发现患者进行呼吸锻炼时, 不能正确使用呼吸肌群发力, 锻炼时人易疲劳, 会出现伤口疼痛情况。通过与医生, 肺康复团队沟通, 共同商议, 考虑为手术后伤口疼痛以及长时间停留气切套管呼吸肌乏力, 需循序渐进进行肺康复锻炼。据报道[8], 早期活动联合气道廓清治疗可显著降低气管切开患者拔管后的再插管率, 同时吸气肌的力量也可以作为预测成功拔管的重要指标。因此, 在评估患者疼痛可耐受的条件下, 进行锻炼, 具体如下。

1) 缩唇-腹式呼吸锻炼: 卧床, 把手放于腹部, 用鼻深吸气, 吸气时胸部尽量不动, 腹部尽量鼓起,

紧闭嘴唇，屏气 1~2 秒后将口唇缩成吹口哨状，慢慢呼气，呼气腹部回缩，用手来感受腹部的起伏，呼气时间逐渐延长至保持 10 秒以上，之后锻炼时可取坐位或半卧位，每次锻炼 10~15 分钟，每天 3~4 次。

2) 多功能排痰阀训练[9]：多功能排痰阀可以提供呼吸末压力，打开小气道，同时提供对抗性阻力，锻炼呼吸肌，不同的气流压力反作用于气道，还起到内源性震荡性排痰的作用。术后第一天由医生更换金属气切套管后，评估患者疼痛评分 3 分，指导患者进行缩唇 - 腹式呼吸锻炼。术后第二天评估患者疼痛评分 2 分，呼吸平顺及血氧饱和度在 95%以上，协助患者把排痰阀佩戴在金属的气切套管上，指导训练，发现因排痰阀与金属套管之间不能密闭完好，排痰阀使用效果不佳，指导患者尝试口含排痰阀含嘴进行训练，发现训练时气管套管仍会漏气，但使用效果较之前好，后续指导患者采用口含方式进行训练，每次锻炼 10~15 分钟，每天 3~4 次。

3) 高频胸壁震动：高频胸壁震动对气道的廓清效果优于传统徒手胸科物理治疗及体位引流，且对患者生命体征的影响更小，可作为气管切开患者拔管前的补充气道廓清治疗[8]。高频胸壁震动是通过迅速地充气 and 放气，使患者的胸壁产生振动，使痰液松散脱落，但胸壁震动可能会使患者伤口疼痛加剧，术后第一天评估患者伤口疼痛评分 3 分，没有进行此操作，而是以手法拍背，协助患者排出痰液。术后第二天，患者进食 2 小时后，评估患者疼痛可耐受，指导其雾化后使用高频胸壁振动排痰仪，调节振荡频率从 4 HZ 开始，评估患者可耐受后，逐步调节至 7 HZ，患者感觉伤口轻微疼痛，疼痛程度 2 分，评估患者意愿，呼吸及血氧饱和度后，调节回 6 HZ 继续使用，患者可耐受，每日两次，每次 15 分钟。

通过肺康复训练，经过气管切开拔管前评估[10]，患者意识清醒，咳嗽强度评分 4 分，能经口自行咳出少量黄白黏痰，痰液黏稠度 2 度，吞咽功能良好，洼田饮水实验 I 级。经过 48 小时堵管，堵管期间血氧饱和度能维持在 96%~97%，6-17 拔除气切套管。

3.3. 预防重症肌无力危象发生

胸腺切除术后重症肌无力危象发生率为 4.3%~29.5% [11]-[13]。肌无力危象的发生与多种因素有关，meta 分析纳入 7 项回顾性队列研究和 18 项病例对照研究得出术前肌无力危象史、术前球部症状、开胸手术、术后肺部感染及伴有胸腺瘤等是重症肌无力危象的独立危险因素[14]。有学者曾对 541 例重症肌无力患者的心理问题进行研究，发现焦虑也是危象发生的独立危险因素，全因致病率为 3.1% [15]。该患者术前焦虑自评量表(SAS)标准分 53 分，轻度焦虑；大手术后并停留气切套管，存在感染风险；存在胸腺瘤切除术后、术前有危象史，进行免疫治疗的危险因素，所以术后发生重症肌无力危象的风险较高。

3.3.1. 心理护理

1) 团队成员通过人型图，思维导图[16]等方式引导患者建立正确的疾病认知，提供多渠道、多维度的疾病理论知识，提高患者与家属的疾病认知水平。

2) 指导患者正确服药，不可随意增加或减少，观察是否出现溴吡斯的明与他克莫司的药物不良反应。

3) 给予患者情感关怀，鼓励患者以各种方式表达自身心理感受，帮助缓解其内心负面情绪，建立和谐护患关系。

4) 指导家属密切关注患者心理状态，及时觉察患者心理变化，给予患者鼓励、宽慰和陪伴。

5) 为患者提供良好的病房环境，指导患者保持良好的作息习惯。

3.3.2. 预防感染

1) 观察患者生命体征、血氧饱和度、体温、胸片及动脉血气分析、血常规等结果，及时发现感染征象。

2) 保持呼吸道通畅，及时清理呼吸道及气切套管内的分泌物，白天尽量保持半卧位或坐位，进行咳

嗽咳痰。

3) 病房环境保持适宜温度 20°~26°，每日开窗通风 2 次，减少人员探视。

4) 做好金属内套管的清洁、消毒及气管切口的消毒换药，做好手卫生，避免交叉感染。

3.3.3. 饮食指导

评估患者吞咽功能，注意防误吸。评估患者吞咽功能良好，洼田饮水实验 I 级，指导患者进食高蛋白食物，如鸡蛋，鱼肉、牛奶等。进食后漱口，注意保持口腔清洁。

3.3.4. 正确识别重症肌无力危象前状态

文献报道重症肌无力危象前状态最常见的表现为呼吸困难、血二氧化碳分压升高、球部肌肉无力、咯痰费力、感染、口腔分泌物增加，其中呼吸困难合并球部肌肉无力、二氧化碳分压升往往提示即将发生肌无力危象[17]。因此需密切观察患者生命体征，特别是呼吸频率，节律及血氧饱和度，体温情况，有无出现呼吸困难，进行洼田饮水试验，评估患者吞咽功能，有无出现吞咽肌无力，关注患者主诉，及时与医生沟通。

通过心理护理，患者对疾病的认识程度提高，能及时与医护人员沟通交流，配合治疗锻炼，负性情绪降低[18]，出院前焦虑自评量表(SAS)标准分 45 分，为无焦虑；住院期间生命体征正常，食欲可，能进食高蛋白食物，无发生重症肌无力危象。

3.4. 预防发生静脉血栓栓塞症

静脉血栓栓塞症(venous thromboembolism, VTE)包括肺栓塞(pulmonary thromboembolism, PE)和深静脉血栓形成(deep vein thrombosis, DVT)，是恶性肿瘤患者和外科手术后常见的并发症之一，患者行胸腺切除术后血液处于高凝状态，活动量减少，根据 Caprini 评分[19]，为高风险，术前为患者测量腿围，选取合适的膝下型一级梯度压力袜，指导患者在围术期正确穿着[20]，梯度压力袜尽量不出现卷边、皱褶，每班进行皮肤检查，避免出现皮肤发红，压力性损伤等情况。注意观察患者足背动脉搏动、下肢皮肤颜色、温度，有无肿胀、homan's 阳性，下肢疼痛评分，小腿周径以及患者主诉、D 二聚体等实验室结果。在术后对患者进行早期下床活动评估[21]，督促患者下床活动，患者在术后 24 小时内能在家属陪伴下进行下床活动，无发生并发症。

4. 小结

本个案患者因发生重症肌无力危象行气管切开术，停留气切套管，后行胸腺瘤切除术，术后再次发生重症肌无力危象的风险较高，且患者存在焦虑，希望能拔除气切套管。通过医护患三方制定整体康复计划，在控制疼痛的基础上，指导患者进行肺康复训练，改善呼吸功能，增强呼吸肌力量，预防感染，降低并发症风险，加速患者的康复过程，同时要缓解患者焦虑情况，正确识别重症肌无力危象前状态，避免重症肌无力危象的发生。胸腺切除后半年内仍然是重症肌无力危象发生的高峰，患者出院后需要继续服用溴吡斯的明及他克莫司胶囊，因此需教会患者对于自身情况的观察，避免感染，正确服药及做好随访管理，患者共住院 13 d，顺利出院，随访 6 个月，情况良好。

参考文献

- [1] 中国免疫学会神经免疫分会. 中国重症肌无力诊断和治疗指南(2020 版) [J]. 中国神经免疫学和神经病学杂志, 2021, 28(1): 1-12.
- [2] Neumann, B., Angstwurm, K., Mergenthaler, P., Kohler, S., Schönenberger, S., Bösel, J., *et al.* (2020) Myasthenic Crisis Demanding Mechanical Ventilation: A Multicenter Analysis of 250 Cases. *Neurology*, **94**, e299-e313. <https://doi.org/10.1212/wnl.00000000000008688>

- [3] Chen, Y., Wu, Y., Liu, H. and Zou, S. (2015) Risk Factors for Developing Postthymectomy Myasthenic Crisis in Thymoma Patients. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*, **11**, S115-S117. <https://doi.org/10.4103/0973-1482.163863>
- [4] 王文一. 中药热奄包联合西药对围手术期鼻骨折患者疼痛肿胀的影响[J]. 山东中医药大学学报, 2019, 43(4): 381-383.
- [5] 朱剑丽. 中药热奄包辅助团队式规范镇痛管理模式用于胸外科手术围术期疼痛管理的效果评价[J]. 医学理论与实践, 2022, 35(18): 3196-3198.
- [6] Sheikh, S., Alvi, U., Soliven, B. and Rezaia, K. (2021) Drugs That Induce or Cause Deterioration of Myasthenia Gravis: An Update. *Journal of Clinical Medicine*, **10**, Article 1537. <https://doi.org/10.3390/jcm10071537>
- [7] 中国老年医学学会医疗照护分会. 老年肺部手术围手术期加速康复专家共识[J]. 中华保健医学杂志, 2021, 23(4): 423-428.
- [8] 《成人气管切开拔管中国专家共识》编写组, 中华医学会物理医学与康复学分会心肺康复学组, 中国康复医学会重症康复专业委员会. 成人气管切开拔管中国专家共识(上) [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2023, 45(6): 481-487.
- [9] 王园, 刘妮, 杨峰, 等. 多功能呼气阀的原理及临床应用[J]. 国际呼吸杂志, 2018, 38(19): 1491-1494.
- [10] 李思敏, 吴恂婷, 王娇, 等. 气管切开患者拔管管理研究进展[J]. 华西医学, 2022, 37(5): 783-787.
- [11] Li, Y., Wang, H., Chen, P., Chen, Z., Su, C., Luo, C., et al. (2017) Clinical Outcome and Predictive Factors of Postoperative Myasthenic Crisis in 173 Thymomatous Myasthenia Gravis Patients. *International Journal of Neuroscience*, **128**, 103-109. <https://doi.org/10.1080/00207454.2017.1366905>
- [12] Mouri, H., Jo, T., Matsui, H., Fushimi, K. and Yasunaga, H. (2020) Effect of Sugammadex on Postoperative Myasthenic Crisis in Myasthenia Gravis Patients: Propensity Score Analysis of a Japanese Nationwide Database. *Anesthesia & Analgesia*, **130**, 367-373. <https://doi.org/10.1213/ane.0000000000004239>
- [13] Huang, C., Tong, H., Sun, Y., et al. (2020) Single-Utility Port Video-Assisted Thoracoscopic Extended Thymectomy for My-Asthenea Gravis: Report of 45 Patients. *Chinese Journal of Lung Cancer*, **23**, 156-161.
- [14] Liu, C., Liu, P., Zhang, X.J., Li, W.Q. and Qi, G. (2020) Assessment of the Risks of a Myasthenic Crisis after Thymectomy in Patients with Myasthenia Gravis: A Systematic Review and Meta-Analysis of 25 Studies. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, **15**, Article No. 270. <https://doi.org/10.1186/s13019-020-01320-x>
- [15] Zou, J., Su, C., Lun, X., Liu, W., Yang, W., Zhong, B., et al. (2016) Preoperative Anxiety in Patients with Myasthenia Gravis and Risk for Myasthenic Crisis after Extended Transsternal Thymectomy: A CONSORT Study. *Medicine*, **95**, e2828. <https://doi.org/10.1097/md.0000000000002828>
- [16] 杨梦珂, 胡美霞, 伍岳松. 思维导图式的健康教育模式对乳腺癌术后病人生命质量及焦虑抑郁心理的影响[J]. 全科护理, 2021, 19(15): 2150-2153.
- [17] 袁爱玲. 心理护理对重症肌无力患者负性情绪的作用[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2020, 20(64): 363-364.
- [18] 黄玲. 重症肌无力危象的防治研究进展[J]. 疑难病杂志, 2019, 18(12): 1288-1292.
- [19] 杨兴国, 李辉, 于磊, 等. 胸腺恶性肿瘤术后静脉血栓栓塞症的影响因素分析[J]. 中国肺癌杂志, 2021, 24(7): 497-502.
- [20] 戴琪, 李方, 张筱童, 等. 弹力袜在围术期静脉血栓栓塞症防治中的最佳证据总结[J]. 护理学报, 2022, 29(23): 45-49.
- [21] 秦芳, 李秋萍, 陈曦, 等. 外科术后患者早期下床活动评估与应对的研究进展[J]. 护理学杂志, 2020, 35(5): 101-105.