

Nursing of 4S Respiratory Rehabilitation in a Patient with Severe Pneumonia after Tracheotomy with Chemoradiotherapy

Fumei Xia

Shixing County People's Hospital of Shaoguan City, Guangdong Province, Shaoguan, Guangdong, 512500, China

Abstract

Summarize the nursing care of 4S respiratory rehabilitation for patients with severe pneumonia after tracheotomy and chemoradiotherapy for laryngeal cancer in I. Through disinfection and isolation, cluster airway management, systematic respiratory and swallowing rehabilitation training, voice training and physical function exercise, timely and dynamic adjustment of 4S respiratory rehabilitation nursing program, the lung infection of patients can be effectively controlled. Finally, the patient's breathing and swallowing function is gradually improved, and he or she can safely eat orally.

Keywords

radiotherapy and chemotherapy for laryngeal cancer; tracheotomy; 4S respiratory rehabilitation; pulmonary infection; nursing

1 例喉癌放化疗行气管切开术后合并重症肺炎患者 4S 呼吸康复的护理

夏福梅

广东省韶关市始兴县人民医院, 中国·广东 韶关 512500

摘要

总结1例喉癌放化疗行气管切开术后合并重症肺炎患者4S呼吸康复的护理。通过做好消毒隔离, 集束化气道管理, 系统化呼吸吞咽康复训练, 语音训练及肢体功能锻炼, 及时动态调整4S呼吸康复护理方案, 使患者肺部感染得到有效控制。最终患者呼吸及吞咽功能逐步改善, 能安全经口进食。

关键词

喉癌放化疗; 气管切开; 4S呼吸康复, 肺部感染; 护理

1 引言

喉癌是一种恶性头颈部肿瘤疾病, 据统计, 喉癌约占全身肿瘤发病率的1%~5%, 男性多发^[1]而目前喉癌的治疗仍以手术为主, 而术后患者由于喉部切除、气管套管的长久携带、无法正常发音、反复肺部感染等给患者及家属心身皆造成了巨大的伤害。气管切开使气道黏膜屏障受损, 防御能力降低, 有报道显示, 气管切开患者呼吸道感染发生率为25%~78%, 甚至达到100%^[2], 居院内获得性感染的首位, 且多为耐药菌感染, 可造成患者原有病情的加重, 甚至死亡。

【项目基金】2023年度广东省韶关市始兴县护理创新扶持工程护理科研课题《基于4S呼吸康复模式联合弹力带抗阻运动在稳定期慢阻肺患者的效果研究》(项目编号: HLCXKT-20230119)。

【作者简介】夏福梅(1981-), 女, 中国广东始兴人, 本科, 主管护师, 从事康复护理研究。

而吞咽功能障碍是气管切开术后常见的并发症, 研究报道气管切开术后合并吞咽功能障碍患者中误吸发生率高达70%, 是导致吸入性肺炎的重要原因之一^[3]。呼吸康复是对慢性呼吸疾病患者在进行细致评估后所采取的个体化治疗。其核心是运动训练, 包括但不限于心理、营养等综合干预以及教育和行为改变。为了有效保障患者的身心健康以及生命安全, 采取4S呼吸康复模式, 具有经济实惠性、有效性、可靠性、科学性的特点^[4,5], 有利于减轻患者经济负担, 能预防患者并发症的发生, 促进其功能恢复, 提高日常生活自理能力, 为回归家庭和社会提前做好准备。我科于2024年3月收治了1例喉癌放化疗行气管切开术后合并重症肺炎患者, 由于患者病情复杂、肺部感染问题突出且难以控制, 因此, 加强患者的免疫系统和适当的气道管理, 以及尽快拔除气管切开插管是患者护理的重要方面。患者吞咽的早期评估、物理治疗训练和心理是患者护理中的难题。呼吸治疗, 自愈康复后, 患者病情好转, 终于出院。现将本例的护理流程介绍如下。

2 病例简介

患者, 71岁, 老年男性, 因喉癌术后1月余, 咳嗽, 发热2周入院, 胸部CT提示肺部多发空洞性质待查。患者入院时意识清醒, 留置气管切开套管, 留置胃管, 注田饮水试验: III级, 问有呃逆, 双侧肢体肌力为4级, 体温为38.5℃, 呼吸急促(30次/min), SpO₂为90%~93%, 血压为88/56mmHg, 听诊双呼吸音粗, 可闻及较多痰鸣音, 痰培养显示: 多重耐药碳青霉烯类铜绿假单胞菌, 白细胞计数为7.61×10⁹/L, C-反应蛋白>200mg/L。予单间接触隔离。入院后予平喘、升压、抗感染、化痰等对症治疗。经过呼吸、吞咽医疗管理和免疫抑制等多项干预措施后, 患者康复并于2024年4月出院。

3 4S呼吸康复护理

3.1 多重耐药菌的集束化防控

患者痰标本显示耐碳青霉烯类铜绿假单胞菌和多重耐药菌。准备了一个房间来隔离病人。库内温度保持在22℃~24℃, 湿度为55%~60%。每天开窗通风两次, 每次30分钟。在床边张贴视觉隔离标志。特殊病人监护仪、医疗推车、医疗托盘、听诊器、温度计等。被安置在医院。病房内设有垃圾桶, 内有两个黄色垃圾袋, 床上备有快速消毒液。告知家属消毒隔离的重要性, 教堂环境安装消毒剂, 每天两次使用1000mg/L含氯消毒剂, 杀灭细菌和地板。患者的生活垃圾应按医疗垃圾处理, 并标明疾病的具体标志。患者出院检查治疗时, 应提前告知主接待中心患者患有耐药肺炎, 并做好防控工作。

3.2 集束化气道护理

呼吸道形成后, 上呼吸道的正常功能被破坏, 气道的热、水功能被破坏, 导致患者呼吸道干燥、空气污染。

①吸痰护理: 刘远玲等研究吸痰时采取侧卧位, 能改善病人的吸痰能提高病人吸痰耐受性, 有效降低病人呼吸道感染、黏膜损伤等并发症^[6]。

②气道湿化: 该患者氧气驱动雾化吸入的气道湿化方法持续吸入气雾剂时, 使用0.45%低渗湿化液(70mL 0.9%生理盐水70mL 无菌注射用水), 并采用持续湿化护理可以改善老年肺炎患者的舒适度, 帮助改善气道分泌物的特性, 降低肺部感染的风险。该雾化方式不容易诱发刺激性呛咳且病人耐受性良好。此外, 根据患者痰液黏稠度及湿化满意度动态评估气道湿化效果。同时每日两次对患者胸部振动排痰机物理治疗, 每次20min。

③痰池管理: 第一, 痰池是一个容易被忽视的隐藏杀手。有研究表明: 口咽分泌物、消化道返流物及积聚在气囊上方的分泌物, 含有大量的致病菌, 随时可以进入下呼吸道造成肺部感染, 故吸净气囊上方的滞留物十分重要。第二, 方法: 予气管插管及鼻腔内吸痰后, 吸痰管定置于气管插管末端出气道2~3cm, 释放气囊同时负压引流吸痰。第三, 保

持口腔清洁, 积极治疗鼻窦炎: 防止细菌移行至下呼吸道引起感染。

④气囊管理: 气囊管理原则“宜松不宜紧”。要点: 第一, 在不影响患者通气量的情况下, 尽量减小气囊压力。本例患者采用最小漏气技术充气法, 由2人配合操作, 操作前充分吸干净口鼻、气道、痰池的分泌物, 使用气囊压力表测量气囊压力。用手适当力气捏气囊, 气囊柔软度如鼻尖, 迅速恢复无塌陷。第二, 每班检测气囊压力在25~30cmH₂O。第三, 每日回抽气体, 若比前一天少则说明漏气。有效的气袋管理, 可以稳定气道并防止声门下碎片流入下气道并造成更多的肺部损伤。

3.3 吞咽功能障碍的护理

喉癌患者在放疗后, 因放射线对邻近的组织、器官及神经的损害, 参与吞咽的肌群及组织出现纤维化, 后组颅神经受到损伤, 患者出现吞咽障碍及咳嗽反射减弱, 容易引起误吸致吸入性肺炎, 并引起体质量显著降低^[7-8]。

为防止患者口渴反流, 采取以下重要措施: ①体位管理: 采用头部30°, 抬高头部。床头放置标识牌, 并启用目视控制, 以便医护人员和家属增大头部角度, 减少胃肠道反流和误吸。②声门下液体的误吸: 由于气管插管球囊与呼吸道壁之间的空间狭窄, 口腔和鼻咽分泌物流入下呼吸道, 引起微误吸。根据病人的人数、性格等特点, 采用负压连续或间歇式抽吸注射器吸水。抽吸声门下液体可防止误吸。

3.4 吞咽功能锻炼

每天3次, 每次15~30min。①舌部运动: 伸舌头+卷舌头+刷牙(一伸、二卷、三刷牙、四吹、五啊、六吞咽)。②嘴唇锻炼: 三支棉枝放病人嘴唇中, 嘱患者用嘴唇夹住棉枝, 棉枝向外拉。③下颌运动训练: 让患者尽量张大嘴, 保持5~10s, 然后放松, 将下颌向两侧移动。④橄榄油、冰刺激: 用冰、橄榄油轻触患者软腭、舌根和咽壁, 能有效强化吞咽反射, 适时指导患者做吞咽动作。⑤鼓腮: 鼓腮数秒, 用手挤压双颊。

3.5 语音训练

强化声带功能训练。由于患者及其家属对美好生活的需求较高, 希望患者开诚布公地表达自己的需求。我们使用的是多功能呼吸康复排痰阀训练对老年COPD病人肺功能、呼吸功能康复具有一定效果, 其原因可能是排痰阀由主体、活塞、弹簧、旋钮、连接件组成, 出口根据活塞原理设计, 压力(0.00~2.45kPa)由旋钮调节, 可在呼气过程中形成外源性呼气正压^[9,10], 能扩张小气道, 改善氧合, 减少气道闭合, 提高深吸气量, 锻炼呼气肌肉。

具体方法: ①气道护理: 常规吸痰—释放气囊—再次吸痰。第一, 清理上鼻腔及痰池分泌物。第二, 清理气管切开套管内的分泌物。第三, 再次清理鼻腔及痰池内分泌物。第四, 双人操作: 将吸痰管置于气切套管内并加以负压吸引; 抽空气囊后再往气囊内注入2ML空气。②气管插管

接呼吸阀、人工鼻、氧管吸氧，呼吸阀拧紧。③指导患者发“啊、咦”等音，从单音到双音、多音逐渐训练。每次15min，每天两次。从非语言交流到语言交流，提高患者自信，增加病人对脱管的欲望，从而提高患者生活指数。

3.6 4S呼吸康复训练方法

①全身骨骼肌训练。

郑式卧位康复操：第一，空中踩车：患者取平卧位，屈膝抬高下肢，双脚交替做踩单车的动作。锻炼肌肉：下肢肌肉（股直肌、股外侧肌）、腹部肌肉。第二，桥式练习：患者仰卧，膝盖弯曲，脚尖支撑在床上，将臀部抬高离床面。锻炼肌肉：腰背部肌肉。第三，伸展收紧腹部：患者双手扶住床垫，利用双腿的力量坐起身。锻炼肌肉：上肢、腹部肌肉。

下肢训练：第一，抗阻训练：足背踩垫、直腿抬高，可改善运动耐力，防止静脉曲张形成。第二，病情稳定逐渐过渡至床边椅子坐立、原地踏步运动。第三，卧位训练：Q3h左右侧卧位：一侧躺时，脊柱通常会向前转成S形，双腿可以轻松置于舒适的位置，可以放松全身的肌肉，有助于消除疲劳，预防压疮。

②呼吸肌肉锻炼。

膈肌锻炼：膈肌每向下移动1cm，可增大肺通气量250~300mL。予腹部放2.5kg沙袋，指导患者用力释放腹肌，将袋子推至最大位置，尽可能长时间地保持该位置几秒钟，然后放松并呼吸。

腹肌锻炼：腹肌既能协助膈肌运动，又能减少功能残气量的发生。指导患者缩腹吹阀吹纸条、直腿抬高。

呼吸模式锻炼：人工气道深吸气，经接于气管插管的呼吸康复排痰阀主动缩腹呼吸和吹气，增加腹肌收缩。抗阻呼吸训练及咳嗽能力锻炼：人工气道深吸气，经接于气管插管的呼吸康复排痰阀用力吹气，逐渐增加呼气阻力。

③4S呼吸康复锻炼的频次。

第一，郑式卧位康复操。空中踩车、拉伸起坐、桥式运动：30次/组，2组/天。第二，上下肢训练：抬手、足背踩垫、直腿抬高：10次/组，2组/天。第三，呼吸肌肉训练：腹部沙袋法，吹纸条（气管套管）15min/组，3组/天。

3.7 心理护理

患者带人气管切开套管及胃管，不能言语，情绪不稳定，反复进行健康教育，给予患者希望，家属参与式康复锻炼，既没有被放弃，也没有增加家属心理压力。

通过吞咽康复训练，患者无呕吐、反流，洼田饮水试验：I级。出院后1个月随访，患者已能经口进食。

4 结语

患者年龄较大，患有多种心脏病，住院时间长，气管切开插管时间长，肺部使用多种抗生素，吞咽困难。应注意呼吸控制与吞咽指导和再呼吸相结合，以维护患者的肺部。预防局部感染和支持患者肺部康复是本例患者护理的关键。使用基于证据的护理思维来制定个性化的肺部护理计划并进行修改。入院早期：注重肌力训练，呼吸功能训练，早期采用肢体训练可以防止自动萎缩，使患者回归社会。计划拔管前期：侧重吞咽功能及语音的训练。患者病情的好转或变化，呼吸康复效果的改善动态调整有助于促进疾病康复。同时，护士在治疗过程中应根据患者的不同阶段，进行不同的疼痛测试，评估并制定治疗方案。下一步，要提高护士作为护士的工作能力，提高患者的护理水平。

参考文献

- [1] Lee S J, Kim J H, Baek E, et al. Incidence and Factors Affecting the Occurrence of Lateral Hinge Fracture After Medial Opening? Wedge High Tibial Osteotomy [J]. Orthop J Sports Med, 2021, 9(10): 941640428.
- [2] 华小琴. 65例肺癌全肺切除术后机械通气病人的护理[J]. 全科护理, 2013, 11(8): 717.
- [3] 杨露, 魏海棠, 射亮, 等. 吞咽功能训练联合肺康复对腑卒中后气管切开患者拔管成率及肺部感染疗效的研究[J]. 中国康复, 2022, 37(1): 33-36.
- [4] 郑则广, 胡杰英, 刘妮. 呼吸康复治疗研究进展2017[J]. 中国实用内科杂志, 2018, 3(5): 393-396.
- [5] 杨峰, 刘妮, 胡杰英, 等. 新型冠状病毒肺炎患者4S呼吸康复指引[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2020, 68(3): 180-182.
- [6] 刘远玲, 钟运露, 刘旭霞. 急性脑卒中病人三种体位吸痰效果的比较研究[J]. 护理研究, 2015, 29(12): 1467-1468.
- [7] 霍建珊, 张德葵, 沈利平, 等. 16例鼻咽癌放疗治疗后进食困难患者的康复护理[J]. 中华护理杂志, 2012, 47(7): 616-618.
- [8] WANG Y, WEI G U. Effect of macrophages in the pathogenesis of chronic obstructive pulmonary disease[J]. World Clinical Drugs, 2018, 1(39): 14-18.
- [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] WANG Y, WEI G U. Effect of macrophages in the pathogenesis of chronic obstructive pulmonary disease[J]. World Clinical Drugs, 2018, 1(39): 14-18.