

- [5] Lee D W, Santomaso B D, Locke F L, et al. ASTCT consensus grading for cytokine release syndrome and neurologic toxicity associated with immune effector cells [J]. Biol Blood Marrow Transplant, 2019, 25(4): 625-638.
- [6] 江慧雯, 梅恒, 胡豫. 嵌合抗原受体 T 细胞治疗相关细胞因子释放综合征的管理[J]. 中华血液学杂志, 2017, 38(10): 907-912.
- [7] 张佳思, 阮潜瑛, 符刚, 等. 急性白血病患者 CAR-T 治疗的护理[J]. 护理学杂志, 2018, 33(1): 28-30.
- [8] Neelapu S S. Managing the toxicities of CAR T-cell therapy[J]. Hematological oncology, 2019; 48-52.
- [9] Jiang Q, Huang H, Liu Q, et al. Continuous IV infusion of MESNA can prevent hemorrhagic cystitis in HSCT and retain MESNA concentration in urine[J]. Bone Marrow Transplant, 2015, 50(11): 1490-1492.
- [10] Jiang H, Liu L, Guo T, et al. Improving the safety of CAR-T cell therapy by controlling CRS-related coagulopathy[J]. Ann Hematol, 2019, 98(7): 1721-1732.

(本文编辑 宋春燕)

全喉切除Ⅱ期发音纽植入术患者的围手术期护理

石美琴, 归纯漪, 吴建芳

Perioperative nursing care of patients undergoing secondary voice prosthesis implantation after total laryngectomy Shi Meiqin, Gui Chuiyi, Wu Jianfang

摘要:目的 总结全喉切除Ⅱ期发音纽植入术患者的围手术期护理经验。方法 对 10 例接受Ⅱ期发音纽植入术的患者加强术前全面的评估和呼吸功能训练, 术后做好发音纽的日常清洁和维护, 发音纽的更换管理, 言语康复培训和并发症的观察和处置护理。结果 10 例患者均能正常发音, 1 例因食管高度水肿重新植入更大型号发音纽后能正常发音, 患者均未出现严重并发症。结论 全面的围手术期护理能够保证发音纽植入术后有效发音, 避免严重并发症, 提高患者生活质量。

关键词:全喉切除术; 发音纽; 食管言语; 言语康复; 围手术期护理

中图分类号:R473.76 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.08.031

全喉切除术后, 因发声器官完全切除, 患者无法再发出声音, 是影响患者生活质量的重要因素之一^[1-2]。言语康复是全喉切除术后患者重新建立语言功能的主要方式。目前, 全喉切除术后患者主要有三种康复选择: 食管言语, 气管食管言语发音纽植入和电子喉言语。食管言语是我国无喉患者的主要言语康复方式^[3-5], 但在各种语音恢复解决方案中, 气管食管穿刺发音纽发音能够产生比其他喉部发声方法更加清晰、流畅、自然的声音, 被发达国家认为是全喉切除术后言语恢复的黄金标准^[6]。调查显示, 在安装发音纽后, 超过 75% 的全喉患者生活质量有所提高^[7]。发音纽植入手术分为Ⅰ期植入术和Ⅱ期植入术两种, Ⅰ期植入术指的是在实施全喉切除术的同时植入发音纽, Ⅱ期植入术指的是在全喉切除术后一段时间再单独实施发音纽植入术。发音纽的安装会导致发音纽与周围皮肤形成瘘管的风险, 导致脱管、误吸、发音纽中央及周围漏液、瘘口肉芽组织和瘢痕增生、气孔狭窄和局部感染以及呼吸困难等。良好的维护不仅可以保证患者获得最佳的发音效果, 降低气管食管瘘和误吸等并发症, 还可以延长发音纽的使用寿命, 降低频繁置换引起的医疗开销。如何管理和维护发音纽, 降低植入后并发症是目前亟待解决的问题^[8-9]。目前, 国外已探索出视频远程发音纽管理方案^[10], 而国内的发音纽植入术后的管理仍在初步探

索中。2021 年 5~10 月, 我科完成 10 例Ⅱ期发音纽植入术, 护理总结如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 10 例患者中, 男 9 例, 女 1 例; 年龄 59.00(56.25, 62.50) 岁。均为喉恶性肿瘤全喉切除术后; 曾行颈淋巴结清扫术 6 例, 放化疗 2 例。并存高血压 3 例。全喉切除术与发音纽植入术两次手术间隔 2.00(1.25, 4.25) 年, 造瘘口直径 1.00~1.80(1.46±0.31)cm, 9 例发音纽型号为 10 mm, 1 例植入 10 mm 后改为 15 mm, 2 例曾行造瘘口扩大术。患者术前均给予抗生素预防感染, 在全麻下行Ⅱ期发音纽植入术。

1.2 手术方法 患者取平卧位, 经造口全麻保持后仰, 经口导入食管镜, 插入光纤, 用光纤头部亮点指示气管后壁穿刺点, 距离气管造口上方约 0.5 cm, 从指示点垂直刺入钢针, 内镜辅助下见针尖从食管前壁穿出。从穿刺针孔内置入导丝, 至食管镜内, 并从口内引出。将发音纽固定于导丝后从口内拉入, 并从气管前壁穿刺点拉出。调整发音纽位置, 从食管镜检查发音纽食管面位置, 退出食管镜。

1.3 结果 10 例患者均在术后第 1 天开始言语康复培训, 培训 2 周内均能正常发音。其中 1 例因术后食管黏膜高度水肿, 覆盖发音纽无法发音, 取出原有发音纽后, 重新穿刺植入 15 mm 发音纽后, 能够正常发音; 其余 9 例植入发音纽型号均为 10 mm。手术当日开始给予患者发音纽日常维护、发音纽更换、并发症相关知识的培训。2 例手术当日禁食, 术后第 1 天半流质饮食, 8 例留置鼻饲饮食, 胃管留置 1~7(5.71±1.60)d。住院时间 2~5(3.67±1.00)d。2 例患者术后经口进食后、术后第 4 天出现穿刺口感

作者单位: 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院耳鼻喉科(上海, 200030)

石美琴, 女, 硕士, 主管护师

通信作者: 归纯漪, lanlan04642@sina.com

科研项目: 上海市卫生健康委员会科研项目(202149068)

收稿: 2021-11-19; 修回: 2021-12-25

染,最高体温 38.7℃,给予抗生素抗感染治疗;另 8 例鼻饲饮食后,术后未出现穿刺口感染。在观察期间,患者均未发生发音纽漏等其他并发症。更换发音纽时间为术后 3 个月。

2 护理

2.1 术前评估与呼吸训练 ①手术体位与术野评估:本术式为全麻,患者术中需要保持颈过伸位,术前拍摄 X 线片排除颈椎关节病或畸形、颈部活动能力受损等颈椎无法过伸的疾病;术中需从口腔插入刚性食管镜至食管气管壁之间作为导引,医生在术前给予患者口咽和软性咽喉镜检查,排除口腔和咽喉内肿物,并评估患者是否存在牙关紧闭症、新咽狭窄,防止食管镜插入受阻,护士协助完成术前评估并记录。②造瘘口大小评估:患者气管造瘘口大小对术后护理至关重要,若瘘口太小,后续清洁视野受阻,瘘口太大手指无法完全封堵发音纽。一般造瘘口最佳直径为 1.50~2.00 cm,本次 10 例患者的造瘘口平均直径为发音纽 1.00~1.80(1.46±0.31)cm。随着全喉手术时间延长,造瘘口会萎缩,给患者术后日常护理带来一定困难。目前,我院主要采取造瘘口扩张术来解决造瘘口过小问题,本组有 2 例患者已行造瘘口扩张术。③经济能力评估:发音纽需每 3~6 个月更换,且为进口产品,成本较高,因此术前需向患者充分说明并评估患者经济承受能力。④呼吸训练:术前指导患者进行腹式呼吸训练,患者端坐在椅子上,放松,一只手放在下腹部,另一只手放在气管瘘口上,吸气,此时腹部隆起,慢慢呼气数秒,置于腹部的手也跟着慢慢向里,依此步骤,练习 5 次为 1 组,每天 1~2 组。

2.2 发音纽的日常清洗与维护 虽然发音纽的位置和角度对气管食管段和咽食管段的压力分布影响较小,但是发音纽处于合适位置可以保证最佳发音效果^[11]。每日进行日常清洗前,先判断发音纽上的白色标记需处于 6 点钟方向,若移位,可用镊子旋转发音纽使其复位。①发音纽的日常清洗与维护:首先用镊子轻轻去除发音纽周围的黏液或分泌物;再用清洗刷和冲洗器对发音纽进行清洁。至少早晚各清洁 1 次,可在餐后实施,若患者无法讲话、发音音量较低时增加清洗次数。清洗刷和冲洗器每天 1 次用 75%乙醇浸泡 10 min 消毒、冲洗、擦干,也可在阳光下暴晒数小时。②清洗刷的使用:站在或坐在光线好的镜子前;用饮用水蘸湿刷子,将其完全插入发音纽,感觉有阻力,轻轻外拉;前后拉动,同时旋转;用纸巾清除刷子上的黏液/痰液,然后重复上述步骤。冲洗时用温水,温水更能溶解干燥的分泌物和黏液,且能冲洗发音纽上的酵母菌^[12]。③冲洗器的使用:冲洗器只能用空气或饮用水,可先用空气练习,熟悉再用水。将冲洗器细端放入水中,挤压硅胶球囊,水会被吸入球囊;冲洗器细端插入发音纽,确保与发音纽紧密贴合,可以适当弯曲;用手平稳扶住冲洗器,另一只手挤压冲洗器的硅胶球囊,把水或空气轻轻挤入发音纽;球囊上倾后放松手指,球囊会再度充气,将冲洗器从发音纽移开;把球囊与杆部分开,用饮用水和食品用清洁剂手动清洗干掉的黏液或食物,然

后风干。④注意事项:每月更换 1 次刷子,如刷毛端螺旋弯曲或磨损可提前更换;刷子的蓝色杆可弯曲,以便更好地接近发音纽轴,弯曲时不要转动,金属和刷毛部分禁止弯曲。患者外出时需携带镜子、刷子、手电筒,方便在外清洁。

2.3 发音纽的更换 发音纽需 3~6 个月定期更换,如发音纽中央漏或阻塞,发音纽周围瘘口肥大、萎缩和/或感染时,需临时更换。调查显示接受放化疗和患有胃食管反流病的患者,发音纽寿命更短^[13]。发音纽的更换由护士实施,只需采用具有集成机制的推置系统将发音纽推插入至食管。更换前,首先判断本次需要植入的发音纽大小,用镊子移动发音纽,若其移动距离超过 2 mm,则选择更小一号发音纽;如果发音纽完全嵌入黏膜内,则选择更大一号发音纽。更换时,保持患者平卧位,更换过程中及时吸取患者气道内血性分泌物,保持呼吸道通畅,更换时速度应快,避免患者缺氧。然后用镊子取出之前植入的发音纽。更换后,可以稍等片刻,让发音纽与气管食管黏膜紧密贴合后,观察患者发音情况。如果推置器无法成功输送发音纽至食管,还需借助柔性导丝进行更换。为减少因发音纽漏而增加更换次数,嘱患者减少含糖饮料和食物摄入,在进食含糖饮料和食物后及时刷牙;饭后和睡前进行刷牙;每日清洗义齿;糖尿病患者需控制血糖水平;避免使用抗生素和皮质类固醇类药物,仅在必要时使用;若需要口服混悬剂抗真菌药,需要等待 30 min 才能刷牙。

2.4 言语康复培训 本组患者均从术后第 1 日开始发音训练,二期手术多从术后第 2 周开始发音训练^[14]。嘱患者平静地吸气,用手指堵住气管造瘘口,呼气时发出哈声,移开气管瘘口的封堵,再次吸气。发音训练应循序渐进,可先从“哈、花、话”等开始,然后过渡到两个或更多词语,如“花园、花生、花园真美”等,大声朗读一段文本,最后完全自主说话^[15]。患者在发音过程中要保持呼吸和声音协调,保持瘘口封闭,采用腹式呼吸,身体坐直或站直,头、颈、肩放松姿势。

2.5 术后并发症的观察与处置

2.5.1 发音纽穿刺处感染 穿刺处感染是发音纽最常见的早期并发症之一,本组有 2 例出现全身发热,体温超过 38.5℃,伴穿刺处局部红肿、疼痛、刷毛有血迹,后急诊入院治疗。患者入院后,遵医嘱患者禁食,并予抗生素治疗。另 8 例患者术后即给予鼻饲饮食,未发生穿刺处感染。

2.5.2 发音纽移位或脱落 由于气管食管穿刺口感染或浮肿、穿刺口周围肉芽形成或出现穿刺口周围肥厚性瘢痕时,会导致发音纽移位,发音纽移位后可能导致发音纽误吸或误咽,若出现突然的咳嗽、喘鸣或其他异常的呼吸声音、呼吸困难和呼吸骤停、气体交换不充分、不对称的胸腔呼吸动作,可能导致发音纽吸入气道,此时需禁食,并立即急诊入院处置。每次护理时,应观察发音纽上的白色圆点标记是否对准 6 点钟方向。若发音纽误吞入食管,处理同食管异物。本组患者均未发生发音纽移位或脱落。

2.5.3 发音组漏 发音组漏是发音组植入术后最常见的晚期并发症之一,也是患者不愿意安装发音组的主要原因^[16]。发音组的平均寿命 61 d,大部分发音组(69%)因渗漏而更换^[8]。通过有效的抗真菌管理方案,可以将发音组的寿命平均延长达 270%^[17]。发音组漏包括发音组中间漏和发音组周围漏,若饮水期间或之后咳嗽、漏口见有色黏液(如咖啡)、黏液增加、反复出现胸部感染,可能出现发音组漏。①发音组漏的观察:患者站在或坐在光线良好的镜子前;用刷子清洁发音组;确保能清楚看见发音组;小口喝水,然后吞咽;喝水的时候,观察是否发音组漏,如果自己看不清楚,可以让别人帮忙检查。②发音组周围漏的原因和处置:发音组过长和穿孔孔变大会导致发音组周围漏,用镊子抓住发音组,感觉其是否过长,移动超过 2 mm 意味太长。言语康复师应定期评估其大小是否适合,如果发音组过长,需要更换较短发音组。③发音组中央漏的原因和处置:念珠菌繁殖过多、呼吸或吞咽形成负压、阀门机械性阻塞会导致发音组中央漏,可再次清洗发音组,重复吞咽实验,如果仍泄漏,建议更换发音组。此时,饮水或进食不安全,可使用塞子堵住发音组以确保饮食安全,并来院就诊。当发音组中央漏时使用塞子。用肥皂水清洗双手 20 s 以上;如他人帮助,建议佩戴口罩;将塞子与清洁刷尾部相连;稍微用力,将塞子插入发音组中间位置;用胶带将塞子固定在发音组(斜向上固定),待进食/饮水完成后,可以拔除塞子;塞子插入前和拔出后都需要进行清洁,每天至少 1 次用 75%乙醇浸泡 10 min。经做好宣教和防护,本组患者均未发生发音组漏。

2.5.4 发音组发音障碍 高张性发音和低张性发音是发音组发音两种最常见的问题,高张性发音指的是紧张的、费力的发音或不能发出声音,原因主要为说话时极度紧张、手指封压瘰口过紧、食管侧发音组嵌入黏膜或发音组过长。说话时紧张可以嘱患者放松颈部和行腹部呼吸缓解,还可拖住下颌骨和口底放松颈部。若手指封压瘰口过紧,可以嘱患者不要用力封堵,或用其他封堵物代替。食管侧发音组嵌入黏膜或发音组过长需要更换发音组解决。本组 1 例患者因瘢痕体质致食管黏膜高度水肿,发音组嵌入黏膜无法发声,最终更换更大型号的发音组而得以发声。若患者发音轻微、微弱或发出类似于呼吸样的声音,可能为低张性发音,原因主要为新声门缺乏张力、发音组与黏膜壁接触不良、吸入气体不足、发声时间相对较短,可适当改变患者头部的位臵、在瘰口上方增加压力以提供新声门更好地振动。

3 小结

发音组发音是全喉切除术患者的主要言语康复手段,目前国内发音组植入术仍处于起步阶段,尚无成熟的护理经验。本文对 10 例Ⅱ期发音组植入术围手术期护理经验进行总结,全面的围手术期护理能够保证发音组植入术后有效发音,避免严重并发症,提高患者生活质量。

参考文献:

- [1] Farrand P, Duncan F. Generic health-related quality of life amongst patients employing different voice restoration methods following total laryngectomy[J]. *Psychol Health Med*, 2007, 12(3): 255-265.
- [2] 邱洁华, 林奕铮, 李扬屏. 全喉切除术发音重建的相关因素及护理对策分析[J]. *实用临床护理学杂志*, 2018, 3(9): 69-70.
- [3] 李金秋. 多学科协作食管发音培训在喉全切除术后患者语言康复中的实践[J]. *中国护理管理*, 2020, 20(z1): 12-13.
- [4] 官春燕, 陈庆, 王森, 等. 耳鼻咽喉科护士食管发音培训知行评价指标体系的研究[J]. *中国实用护理杂志*, 2021, 37(10): 762-767.
- [5] 耿敬, 席淑新, 周苹, 等. 全喉切除患者食管语音训练体验的质性研究[J]. *护理学杂志*, 2020, 35(2): 34-37.
- [6] Summers L. Social and quality of life impact using a voice prosthesis after laryngectomy[J]. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*, 2017, 25(3): 188-194.
- [7] Massaro N, Verro B, Greco G, et al. Quality of life with voice prosthesis after total laryngectomy[J]. *Iran J Otorhinolaryngol*, 2021, 33(118): 301-309.
- [8] Lewin J S, Baumgart L M, Barrow M P, et al. Device life of the tracheoesophageal voice prosthesis revisited[J]. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*, 2017, 143(1): 65-71.
- [9] Saurajen A S, Chee N W, Siow J K, et al. Tracheoesophageal puncture outcomes and predictors of success in laryngectomised patients[J]. *Ann Acad Med Singap*, 2000, 29(4): 452-456.
- [10] Longobardi Y, Galli J, D'Alatri L, et al. Patients with voice prosthesis rehabilitation during the COVID-19 pandemic; analyzing the effectiveness of remote triage and management[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2021, 164(2): 277-284.
- [11] Santos F, Da S A, Tourinho A, et al. Influence of position and angulation of a voice prosthesis on the aerodynamics of the pseudo-glottis[J]. *J Biomech*, 2021, 125: 110594.
- [12] Brook I, Goodman J F. Tracheoesophageal voice prosthesis use and maintenance in laryngectomees[J]. *Int Arch Otorhinolaryngol*, 2020, 24(4): e535-e538.
- [13] Jira D, Pickhard A, Mair L, et al. GERD and adjuvant radio-chemotherapy predispose to recurrent voice prosthesis leakage[J]. *Laryngorhinootologie*, 2020, 99(11): 788-794.
- [14] 黄新玲. 喉全切除 Groningen 发音管术后语音康复训练的效果研究[J]. *护士进修杂志*, 2012, 27(22): 2052-2053.
- [15] 杜玉凤, 田梓蓉. 喉全切除患者应用低阻力型 Groningen 发音管的护理[J]. *护理学杂志*, 2010, 25(6): 41-42.
- [16] Abia-Trujillo D, Tatari M M, Venegas-Borsellino C P, et al. Misplaced tracheoesophageal voice prosthesis: a case of foreign body aspiration[J]. *Am J Emerg Med*, 2021, 41: 261-266.
- [17] Pentland D R, Stevens S, Williams L, et al. Precision antifungal treatment significantly extends voice prosthesis lifespan in patients following total laryngectomy[J]. *Front Microbiol*, 2020, 11: 975.