

经口腔前庭入路机器人甲状腺切除术的护理

朱高敏, 张 姝, 徐 琰, 邹家群

(陆军特色医学中心乳腺甲状腺外科 重庆 400042)

摘要 **目的:** 分析经口腔前庭入路机器人辅助甲状腺手术 (Transoral robotic thyroidectomy vestibular approach, TORTVA) 患者的相关护理方法, 为广大临床护理工作提供更多的 TORTVA 手术护理经验。**方法:** 回顾性分析陆军特色医学中心乳腺甲状腺外科 46 例经口腔前庭入路机器人辅助甲状腺手术患者的临床资料, 做好口腔护理、体位训练和心理护理等方面的术前准备; 术后观察口腔情况, 做好口腔护理, 观察颈围变化, 做好术后并发症的相关护理; 出院前做好经口腔前庭入路机器人辅助甲状腺手术的相关出院宣教等。**结果:** 除 1 例中转开放患者外, 其余患者均恢复良好, 于术后 48h 出院。**结论:** 做好 TORTVA 手术的术前、术后护理及出院相关指导, 可更快、更好地促进患者恢复, 并能满足患者对颈部美观的要求, 值得在临床中推广。

关键词 经口腔前庭入路; 机器人手术; 甲状腺手术; 口腔护理; 心理护理

中图分类号 R608 R653 **文献标识码** A **文章编号** 2096-7721 (2022) 04-0280-05

Nursing on transoral robotic thyroidectomy vestibular approach

ZHU Gaomin, ZHANG Shu, XU Yan, ZOU Jiaqun

(Department of Breast and Thyroid Surgery, Army Medical Center of PLA, Chongqing 400042, China)

Abstract **Objective:** To analyze and summarize the nursing experience of transoral robotic thyroidectomy vestibular approach (TORTVA). **Methods:** A retrospective analysis was performed on 46 patients underwent transoral robotic thyroidectomy vestibular approach. Preoperative nursing (including oral care, posture training and psychological nursing), postoperative nursing (including oral observation, oral care, observation of neck circumference and postoperative complications nursing) and discharge educations on robot-assisted thyroidectomy via oral vestibular approach were performed. **Results:** Except 1 case of transferring to open surgery, all patients were well recovered and discharged 48 hours after surgery. **Conclusion:** Better and faster recovery of patients could be achieved with better preoperative nursing, postoperative nursing and discharge education in TORTVA surgery.

Key words Transoral approach; Robotic surgery; Thyroidectomy; Oral care; Psychological care

收稿日期: 2021-07-26 录用日期: 2021-12-31

Received Date: 2021-07-26 Accepted Date: 2021-12-31

基金项目: 重庆市技术创新与应用发展专项面上项目 (cstc2019jscx-msxmX0196)

Foundation Item: General Program of Special Project for Development of Technology Innovation and Application in Chongqing (cstc2019jscx-msxmX0196)

通讯作者: 邹家群, Email: zoujiaqun1986@126.com

Corresponding Author: ZOU Jiaqun, Email: zoujiaqun1986@126.com

引用格式: 朱高敏, 张姝, 徐琰, 等. 经口腔前庭入路机器人甲状腺切除术的护理 [J]. 机器人外科学杂志 (中英文), 2022, 3(4): 280-284.

Citation: ZHU G M, ZHANG S, XU Y, et al. Nursing on transoral robotic thyroidectomy vestibular approach [J]. Chinese Journal of Robotic Surgery, 2022, 3(4): 280-284.

传统甲状腺切除术后患者颈部留下的明显切口瘢痕会对患者造成较重的心理负担。为避免颈部瘢痕，近年来各种经耳后、经乳晕、经腋窝入路的腔镜甲状腺手术逐渐开发和实施，但无论采取何种术式，体表都会留下瘢痕，未能做到真正的“体表无疤”。2017年国内开展首例经口腔前庭入路机器人辅助甲状腺手术（Transoral robotic thyroidectomy vestibular approach, TORTVA）^[1]，同年陆军特色医学中心在西南地区率先展开 TORTVA 术。因该手术术后患者体表无瘢痕，故受到越来越多爱美患者的青睐。现将 2017 年 12 月—2021 年 5 月陆军特色医学中心实施的 TORTVA 术患者（46 例）的手术护理经验报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

收集 2017 年 12 月—2021 年 5 月陆军特色医学中心实施 TORTVA 手术患者（46 例）的基本资料，男 6 例，女 40 例，年龄 22~65 岁，平均（37.2±9.2）岁，其中甲状腺左叶 23 例，甲状腺右叶 17 例，双侧 5 例，峡部 1 例。符合 TORTVA 手术实施条件的适应证：①患者均有较强美容意愿；②甲状腺肿瘤小于 4cm，甲状腺癌无周围组织侵犯者；③既往无下颌部相关手术史；④能接受机器人手术相关费用者；⑤无口腔相关疾病者。46 例患者中，甲状腺肿物 4 例，平均大小为 2.3cm×1.4cm；甲状腺癌 42 例，平均大小为 0.9cm×0.7cm。所有患者及其家属均签署手术知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 术前护理

1.2.1.1 术前口腔护理：术前禁烟、禁酒至少 1 周，检查患者有无口腔其他相关疾病，如口腔

溃疡等，若患者有呼吸道感染的情况，应积极治疗并康复后再行手术^[2]。在完善相关术前检查后，术前 1~2d 常规洁牙，0.2% 复方氯己定漱口液漱口（每 2h 1 次）^[3]，含漱 5min/次，直至术前，并嘱咐患者每次含漱完后切勿立即用清水漱口，以免削弱漱口液杀菌效果。

1.2.1.2 术前体位训练：经口腔前庭入路机器人辅助甲状腺手术与传统手术体位区别不大，本研究中患者均采用颈部过伸体位，术前 1~2d 开始正确指导患者练习该手术体位，指导患者平卧于病床上，双肩垫高 15~20cm，尽量使下颌、气管、胸骨处于同一水平，鼓励患者从能耐受 15~30min 开始，慢慢训练至患者可耐受此手术体位至少 3h 为止。术前训练颈部过伸体位，可锻炼患者颈部肌肉韧带，从而缓解术中颈部长时间过伸体位给患者带来的颈部不适感。

1.2.1.3 术前心理护理：虽然近几年开展的机器人相关手术越来越多，但对于大部分患者而言，此手术比较陌生。与传统开放性手术比较，患者及家属对经口腔前庭入路的机器人手术方式及手术效果了解得更少，故而更容易出现焦虑、紧张的心理问题。应针对患者及家属出现的不同心理压力，给予针对性心理护理：①向家属及患者介绍机器人手术的利弊、机器人手术系统的组成、手术方法^[4]，并通过文字或图片等方式让患者及家属更直观地了解机器人手术；②明确告诉患者及家属术后颈部不会留瘢痕，消除患者因担心术后是否真能达到美观效果的顾虑；③告知患者及家属机器人手术的优势，例如机器人手术更灵活，成像更清晰，医生在术中可以更好地保护甲状旁腺和甲状腺周围神经组织，术后发生神经损伤的可能性更小，手术安全性更高^[5]；④机器人手术较传统开放手术具有患者恢复快、住院时间短等优势，提前做好充分的心理准备可以消除患者及家属的顾虑。

1.2.1.4 术前其他常规护理：术前禁食、禁饮 12h。对于长发的女性患者，手术当日不扎马尾，以免影响术中体位摆放和术中体位的舒适度；对于有胡须、胸毛的男性患者，给予备皮。所有患者术前均未使用抗生素预防感染。

1.2.2 手术方法

患者术前标记肿瘤位置及手术路径，取颈部过伸仰卧位，麻醉诱导后经鼻气管插管麻醉，消毒口腔、上下唇、颈部及上胸部，下颌区及颈前区皮下注射肿胀液^[6]（生理盐水 120ml+2%利多卡因 10ml+1%罗哌卡因 10ml+0.1%盐酸肾上腺素 10 滴）。取口腔前庭正中横切口约 8mm 为镜孔；双侧第 3 切牙与第 1 磨牙间靠外近唇侧行纵向切口，长约 5cm，作为机器人 1 号、2 号臂孔。钝性分离口腔前庭中央切口至下颌骨，反复多次皮下注射肿胀液至颈前区，以剥离棒建立皮下通道，正中切口置入一次性穿刺器作为灯源孔，两侧切口分别置入机器人专用穿刺器。设置 CO₂ 气体压力为 6mmHg 建立气体空间，医生在控制台操作机器人完成探查后，根据肿瘤组织情况选择是否使用纳米碳混悬液于腺体内，可吸收缝线缝合左或右带状肌进行悬吊，使用抓钳、超声刀分离钳等，钝、锐性相结合分离甲状腺肿瘤周围组织，术中探查喉返神经并加以保护，仔细辨认甲状旁腺并妥善保护，使用专用标本袋装取组织后从灯孔取出，术毕使用 4-0 薇乔线缝合关闭口腔前庭伤口，并使用专用压力头套加压包扎下颈部及颈前区^[7]。

2 结果

46 例患者中，除 1 例中转开放，其余 45 例患者均顺利完成经口腔前庭入路机器人辅助甲状腺手术，手术时间为（245.7 ± 50.0）min，术中出血量为 20~30ml。45 例患者术后均无口腔伤口感染及颈神经损伤，其中 13 例患者轻度嘴唇

肿胀，均在术后 24h 拆除弹力头套后缓解，2~3d 后肿胀逐渐消退。术后 7 例患者安置引流管，39 例患者无引流管，平均住院时间为（4.1 ± 1.5）d，均顺利出院，分别于出院后 1 周及出院后 1 个月复诊，均未述特殊不适，且对术后美观效果满意。

3 术后护理

3.1 术后常规护理

①患者术后返回病房，去枕平卧 2h 后取高半坐卧位，摇高床头 50°~60°，避免颈部大幅度活动，忌按摩、热敷，预防出血。②术后 1~2d 严密观察患者颈部有无肿块，颈围有无增粗，观察患者有无呼吸困难等不适。③术后 4h 饮水，6h 进食，保证术后饮食“勿烫、勿硬、少渣”的原则，必要时可用吸管帮助进食。④鼓励患者床上活动双下肢，术后 24h 下床活动，预防压疮的发生及血栓形成。⑤如术中放置引流管，引流管妥善固定后应保持引流管的有效负压，观察引流管内引流液的颜色、性质、量，定时挤压引流管管道，预防管道堵塞。⑥患者全身麻醉后会因痰液增多、喉头水肿、咽部疼痛，痰液不能及时且有效咳出，本科室根据患者情况给予雾化吸入，保持呼吸道通畅，并以示教、文字、图片等方式指导患者正确咳嗽，且患者咳嗽时双手叠加呈 V 型保护颈部（如图 1），缓慢轻咳，切勿突然剧烈咳嗽，以免颈部张力突然过大而导致出血。

3.2 术后口腔护理

经口腔前庭入路手术方式的切口为 II 类切口，且此类患者大部分未放置引流管，故患者术后直至出院时应严密观察口腔切口及黏膜情况^[8]，告知患者及家属术后口腔清洁的重要性，指导患者家属协助患者每日早晚、每次进食后、



图1 术后咳嗽时保护颈部伤口的手法

Figure 1 Methods to protect neck wounds when Coughing after surgery

吐出口腔分泌物后均用复方氯己定含漱液含漱3~5min，使用至少1周时间，术后第2d用软毛牙刷清洁口腔，动作应轻柔，避免触及切口而影响切口愈合。出院后1周来院复查，检查口腔切口情况，46例患者均未发生切口感染等情况^[9]。

3.3 术后颈部头套使用

患者手术结束后立即予弹力头套加压包扎下颌区及颈前（如图2），头套佩戴24h，期间及时巡视患者，观察头套松紧度是否影响患者呼吸、头套有无滑落^[10]。避免头套过紧而影响患者头部血液循环，避免局部压力过大引起局部压力性水泡。

3.4 术后并发症护理

除了传统甲状腺术后相关并发症之外，机器人手术后还可能出现的并发症包括：①颈神经损伤：是经口甲状腺手术的主要并发症，可导致下唇及颈部暂时或永久性麻痹^[11]。本研究46例患者中，9例患者发生暂时性麻木，为患者及家属做好相关解释工作，消除患者由此产生的焦虑情绪，于1个月后麻木症状缓解。②皮下气肿及高碳酸综合征：密切观察患者术后生命体征，给予持续低流量吸氧，观察患者呼吸有无异常、颈部有无气肿及捻发音。46例患者均未

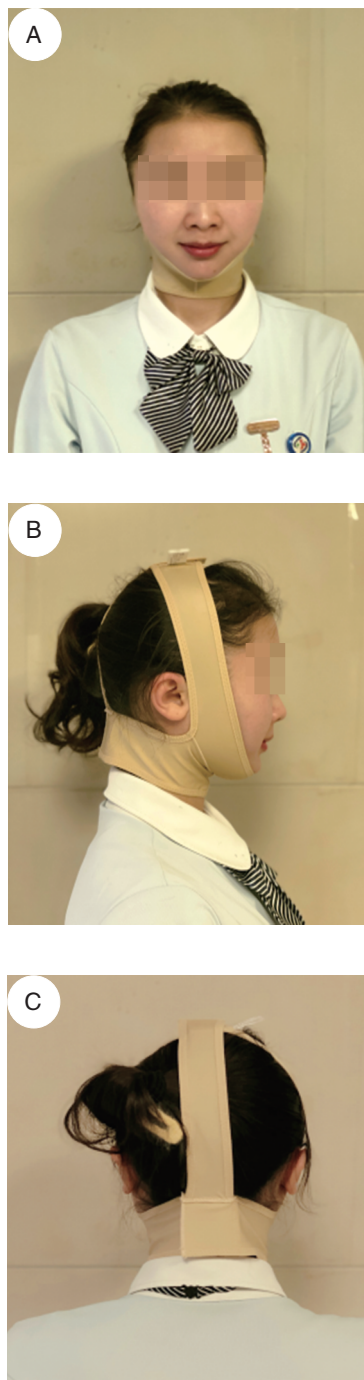


图2 弹力头套加压包扎下颌区及颈前

Figure 2 Compression wrap of the anterior cervical region and mandibular region with elastic headgear

注：A. 正面图；B. 侧面图；C. 背面图。

发生明显的皮下气肿。③口腔切口感染：如前所述，术前和术后均做好口腔护理，预防得当，可降低感染率。④唇周肿胀：因手术时间长、

术中操作牵拉和摩擦、术后使用弹力头套压迫，术后会出现唇周肿胀。该 46 例患者病变部位以下唇为主，观察唇周变化的同时及时做好患者及家属的解释工作，该症状均在拆除弹力头套后迅速缓解，2~3d 后肿胀完全消退。

4 出院指导

出院前宣教除指导患者出院后饮食、休息等常规内容外，陆军特色医学中心乳腺甲状腺外科着重指导患者出院后的口腔护理和肩颈锻炼。虽然 TORTVA 手术后患者颈部无明显伤口，但颈前区皮下隧道依然存在，术后因瘢痕挛缩会出现颈部僵硬、仰头受限等情况，故出院前均应教会患者及家属做颈部功能操。功能锻炼共包括六个动作，分别是头前屈、后仰、向左侧、向右侧、左耳贴左肩、右耳贴右肩，告知患者术后 2~3d 即可开始，缓慢地做每个动作并保持 5s，2~3 次/d，循序渐进，根据自身耐受情况在家进行颈部功能锻炼。

5 讨论

TORTVA 手术虽然保证了甲状腺手术的安全，也充分满足了患者术后体表无瘢痕的要求。术前从口腔护理、体位训练、心理护理等方面为患者手术做好充分准备，术后密切观察口腔黏膜、颈围、呼吸道等情况，做好术后口腔护理、并发症相关处理、出院宣教和术后颈部功能锻炼，可以促进患者更好地康复，且该手术方式口腔护理得当，切口感染率低。目前此手术方式较前沿，手术费用较传统手术高 3~4 倍，在临床应用中未广泛普及，手术操作较复杂，且操作空间较小，所以对手术配合的要求高，对医生及手术室相关护士要求更高。因此在未来

的临床工作中还要继续加强学习相关知识，不断探索和发现。随着今后手术例数的增加，相信可以积累更多经验并分享给各位医护工作者。

参考文献

- [1] 张彬, 韩宗辉, Bikask Rai. 经口腔达芬奇机器人甲状腺手术初步经验 [J]. 中华腔镜外科杂志 (电子版), 2018, 11(4): 234-237.
- [2] 高玉萍, 刘美凤, 于成娥, 等. 经口腔前庭入路腔镜甲状腺肿瘤切除术围手术期护理模式探讨 [J]. 2020, 26(26): 3673-3676.
- [3] 余富杰, 赵大威, 徐琰. 经口腔前庭腔镜甲状腺切除术与传统开放性手术的比较 [J]. 中国内镜杂志, 2020, 26(4): 60-66.
- [4] 李利利, 董延晨, 陈露, 等. 全国首例达芬奇机器人甲状腺手术的护理 [J]. 解放军护理杂志, 2015, 32(9): 57-63.
- [5] 杨阳. 22 例达芬奇机器人辅助下经双侧乳晕及腋窝入路甲状腺手术患者的护理 [J]. 天津护理, 2020, 33(14): 1307-1310.
- [6] 孙莹, 张彬. 达芬奇机器人辅助下经口甲状腺切除术的护理配合与体会 [J]. 护士进修杂志, 2018, 33(14): 1307-1310.
- [7] 杨维, 甘晓琴. 1 例经口腔前庭入路机器人甲状腺肿瘤切除术的护理配合 [J]. 全科护理, 2019, 17(8): 1023-1024.
- [8] 李素仪, 彭静君. 经口腔镜甲状腺手术围手术期患者口腔清洁度的管理 [J]. 中国医药科学, 2020, 10(10): 115-117.
- [9] 武婷婷. 对接受经口腔前庭入路腔镜甲状腺切除术的患者进行精细化护理的效果分析 [J]. 当代医药论丛, 2020, 18(4): 238-239.
- [10] 陈晓敏, 叶钦, 张燕芬. 弹力绷带在经口腔前庭腔镜甲状腺手术后康复中的应用 [J]. 全科护理, 2019, 17(12): 1485-1486.
- [11] Kim H Y, Chai Y J, Dionigi G, et al. Transoral robotic thyroidectomy: lessons learned from an initial consecutive series of 24 patients [J]. Surg Endosc, 2018, 32(2): 688-694.