

# 口腔咽喉肿瘤患者经口入路机器人手术的围术期护理

张惠荣<sup>1</sup>, 向雯<sup>1</sup>, 陈红<sup>2</sup>, 张丹<sup>1</sup>, 程茜<sup>1</sup>, 谌宁<sup>1</sup>, 周敏<sup>1</sup>, 陈丽<sup>1</sup>, 陆翔<sup>1</sup>

Perioperative nursing for oral/pharynx malignant tumor patients undergoing transoral robotic surgery Zhang Huirong, Xiang Wen, Chen Hong, Zhang Dan, Cheng Qian, Chen Nin, Zhou Min, Chen Li, Lu Xiang

**摘要:**目的 总结口腔咽喉肿瘤患者经口入路机器人手术的围术期护理经验。方法 对 35 例口腔咽喉肿瘤患者行经口入路机器人手术,术前加强多学科联合查体评估、术前准备及心理护理,术后加强体位护理、气道护理、吞咽功能评估及康复训练、咽痛护理、伤口护理、饮食护理。结果 患者平均手术时间 2.4 h;术中平均出血量 50.0 mL。术后 1 例出现伤口出血导致误吸,立即行气管切开;4 例术前行预防性气管切开,其余均未行气管切开。34 例术后鼻饲管留置时间为 2~14 d,平均 8.2 d;1 例因伤口出血术后 30 d 拔除鼻饲管。患者术后恢复经口进食时间 1~30 d,平均 8.4 d。住院时间 8~34 d,平均 18.7 d。术后随访 4~24 个月,1 例全喉术后需要语言功能重建外,其余均发音正常;无一例转移和复发。结论 对口腔咽喉肿瘤患者行经口入路机器人手术微创、精准,创伤小、恢复快。加强围术期气道护理、伤口护理、口腔护理、吞咽评估及疼痛管理等,可保障手术效果,促进患者康复。

**关键词:**口腔咽喉肿瘤; 肿瘤切除术; 经口机器人手术; 气道护理; 吞咽功能; 伤口护理; 口腔护理

**中图分类号:**R473.76 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2021.09.041

口腔咽喉肿瘤是头颈部常见的恶性肿瘤,主要发生在软腭、扁桃体、舌根、会厌周围及咽壁等部位,临床常规采取开放性手术切除肿瘤、放疗、化疗或放疗联合治疗<sup>[1]</sup>。常规开放性手术切除肿瘤创伤面积大,且为预防切口出血、窒息及保持呼吸通畅,通常需行气管切开,增加患者痛苦及护理工作量。机器人辅助手术系统具有 3D 三维立体视觉系统、成像功能,灵活旋转弯曲的关节;同时带有震颤过滤系统,其手术准度和精度、深度、范围的感知比其他微创手术更真实,为术者提供了高清晰度三维图像,增加手术的可操控性、精准性和稳定性<sup>[2-3]</sup>。近年来机器人辅助手术得到广泛的临床应用,经口入路微创手术在临床的推广应用,极大地推动了口腔咽喉部肿瘤微创手术的发展。经口入路机器人手术(Transoral Robotic Surgery, TORS)现已成为口咽及部分咽喉肿瘤患者标准治疗术式之一,手术创伤小,较少涉及气管切开及切开后的伤口管理、气管套管管理等<sup>[4]</sup>,术中出血少,患者术后康复快。2017 年 3 月至 2019 年 12 月,我院耳鼻咽喉一头颈外科对口腔咽喉肿瘤患者 35 例行经口入路机器人手术,护理总结如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 选取在本院耳鼻咽喉一头颈外科住院行经口入路机器人手术的口腔咽喉肿瘤患者。纳入标准:肿瘤经口入路可获得良好暴露;TNM 分期为 T1、T2 或经过选择的 T3、T4a;未侵犯颈内动脉或颈总动脉;未侵犯甲状软骨板、舌骨、下颌骨,椎前筋膜未受累;无全身远处转移;能耐受全身麻醉;患者知情并同意经口机器人手术,同意必要时转为开放手术行

肿瘤切除。排除标准:张口受限;需要切除超过 50% 的舌根或口咽壁;有不可切除的颈淋巴结转移灶<sup>[4]</sup>;严重的颈椎病变致头后仰困难。本组口腔咽喉肿瘤患者 35 例,男 30 例,女 5 例;年龄 40~82 岁,平均 58.7 岁。疾病类型:舌根肿瘤 8 例,会厌肿瘤 10 例,舌根伴会厌肿瘤 1 例,下咽肿瘤 11 例,喉肿瘤 2 例,腮腺腺癌 1 例,咽旁和咽壁巨大肿瘤 2 例。术前病理检查:鳞状细胞癌 33 例,多形性腺癌 1 例,高级别肉瘤 1 例。

**1.2 治疗方法** 全麻成功后,根据患者体貌特征、身体参数、多个效能指数进行摆位优化<sup>[5-6]</sup>。给予仰卧位,常规消毒铺巾,开口器撑开口腔,活力碘消毒口腔,使用达芬奇机器人手术系统及器械,戴维斯开口器暴露口咽术野,导入达芬奇机器人及 30°主镜,定位准确后,2 个机器人辅助臂经口进入,左手机械臂置入 Maryland 钳,右手机械臂置入单机电刀,沿肿瘤边缘旁开 3 mm 完整切除所在部位的肿瘤,彻底止血后退出开口器,术毕待患者苏醒送返病房。术中 12 例患者分别行单侧或双侧颈部淋巴结清扫术。术后给予抗感染治疗(注射用头孢曲松钠他唑巴坦钠 4 g 静脉滴注 7~10 d)、止血镇痛治疗(注射用尖吻蝮蛇血凝酶 2 U、地佐辛注射液 10 mg 静脉滴注 3~5 d)及支持治疗(转化糖电解质注射液 500 mL 及核黄素磷酸钠 45 mg 静脉注射 3~5 d)等。

**1.3 结果** 患者手术时间 1.0~8.5 h,平均 2.4 h。术中出血量 5~400 mL,平均 50.0 mL。本组 4 例患者术前行预防性气管切开,1 例术后出现伤口出血导致误吸,立即行气管切开,其余均未行气管切开且无气道梗阻症状出现;均未出现神经功能损伤症状。34 例术后鼻饲管留置时间为 2~14 d,平均 8.2 d;1 例因伤口出血术后 30 d 拔除鼻饲管。患者术后恢复经口进食时间 1~30 d,平均 8.4 d。住院时间 8~34 d,平均 18.7 d。术后随访 4~24 个月,1 例因全喉术后

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院 1.耳鼻咽喉一头颈外科 2.手术室(湖北 武汉,430030)

张惠荣:女,本科,副主任护师,总护士长

通信作者:张丹,1317848692@qq.com

收稿:2020-11-17;修回:2021-02-11

复发行机器人手术后仍需语言功能重建外,其余均发音正常;吞咽功能恢复正常,无病例转移和复发。

## 2 护理

### 2.1 术前评估及护理

**2.1.1 多学科联合查体评估** 经口入路机器人手术因无需行气管切开,为避免术后窒息,术前评估尤为重要。麻醉医生、手术护士、责任护士做好术前评估,评估患者年龄、疾病类型、手术方式、麻醉类型及麻醉用药、病史,测量体质量、身高,计算 BMI 值;排除影响面罩通气密闭性的情况,如下颌退缩、无牙短颈、小下颌、巨舌、甲颏距离过短、张口困难、颈部活动度受限、颞颌关节活动度受限等与咽腔内部结构比例失调及生理特征异常的有关因素;预测和判断患者有无困难气道,是否会出现困难面罩给氧<sup>[7-8]</sup>。询问有无吸烟史、习惯性鼾史及阿斯匹林不耐受三联征(气道高反应),了解患者有无肺部疾患、类风湿关节炎、肢端肥大、帕金森病、老年痴呆、脑卒中等病史,该类病史有存在或潜在窒息风险。麻醉医生根据患者病史、术前检查判断确定麻醉方式、麻醉药物选择,并做好跟踪观察及管理。手术医生做好术中可能的手术方式改变,并根据身体评估判断术中风险。护理人员根据患者病史、术中麻醉方式、麻醉用药、手术方式制订围术期护理安全方案。

**2.1.2 术前准备** 嘱患者严格戒烟至少 1~2 d;控制血压 $<150/90$  mmHg;控制血糖,糖尿病患者术前维持糖化血红蛋白 $<7\%$ ;术前禁食 6 h、禁饮 2 h;术前 30 min 根据医嘱置入胃管和尿管。术前一晚男性患者剃胡须;夜班护士保持病房环境安静,20:00 采用心情温度计评估患者心理状态及心理压力、紧张程度,根据评估结果对患者进行心理干预,疏导患者紧张情绪,进一步解释机器人手术优势,并给予舒缓音乐辅助患者入睡,必要时遵医嘱予地西洋口服。

### 2.2 术后护理

**2.2.1 体位护理** 患者返回病房后,由责任护士评估患者是否清醒、麻醉药是否消退,术后未清醒前取平卧位头偏向一侧,麻醉清醒后给予渐进性体位抬高,逐步抬高床头,术后 2 h 内抬高 $20^\circ$ ,2~4 h 抬高 $30^\circ$ ,4 h 后抬高到 $45^\circ$ 以上;每 2 小时翻身 1 次,轮流采用左侧位、平卧位、右侧位,防止术后腰酸背痛,尿潴留、头面部水肿的发生<sup>[9]</sup>。

**2.2.2 气道护理** 患者术后可能因舌后坠、咽喉肿胀、伤口出血后误吸等造成气道梗阻,患者出现面色发绀,甚至出现呼吸困难、缺氧、窒息死亡。术后气道通畅是该手术恢复的关键。术后 24 h 行心电图监护,床边备好气道管理用物,如麻醉咽喉镜及气管切口包、吸痰器、血氧饱和度仪、简易呼吸气囊、鼻咽或口咽通气管、喉罩、一次性吸痰管、止血材料、可视喉镜等。严密观察术后呼吸变化、伤口是否有出血,观察患者口腔分泌物,患者是否有胸闷、呼吸急促、口唇发

绀、血氧饱和度下降等呼吸困难及缺氧的前期征兆,如有气道梗阻及窒息先兆,根据病情及时建立人工气道,确保通气通畅和氧饱和度正常<sup>[7-8]</sup>。术后 24 h 内每 15 分钟观察面色、脉搏、血压、氧饱和度、吸氧状态 1 次,并做好记录;24 h 后每小时、每班观察并记录。为防止痰液黏稠及预防气道感染,术后第 1 天开始采用糜蛋白酶 4 000 U 加吸入用布地奈德混悬液(普米克令舒)1 mg 行雾化吸入,每天 1 次,连续 5 d。本组 1 例舌根肿瘤患者术后第 4 天出现伤口大量出血,出血量约 1 000 mL,立即予以凡士林纱条压迫舌根出血动脉后行结扎处理,同时,为防止出血性休克及窒息紧急行气管切开,建立有创气道、面罩给氧,建立静脉通道,补充循环血量,经抢救患者脱离危险,未发生气道堵塞及窒息。

**2.2.3 吞咽功能评估及康复训练** 口腔咽喉有吞咽的生理功能,无论是机器人手术还是开放性手术,患者术后均会出现不同程度的吞咽功能受损。机器人手术虽创伤小,但损伤依然存在,据文献报道,57%的经口入路机器人手术患者术后短时间内会出现不同程度的吞咽困难<sup>[10]</sup>。因此,术后需加强吞咽功能评估及康复训练。术后采用洼田饮水法评估患者吞咽功能,术后第 4 天开始指导患者行吸吮、鼓腮、空咽咀嚼训练<sup>[11]</sup>,每次 10 组以上,每日 1~3 次;术后第 5 天开始行屏气一发声训练,术后第 7 天行经口进食训练,促进吞咽发声功能恢复<sup>[11]</sup>。根据患者吞咽功能,确定胃管拔出时间,并少量多次经口进食,根据伤口恢复情况从有粘性的软食过渡到流质及普食。本组患者平均胃管置入时间为 8.19 d,拔除胃管后可经口进食,无误吸发生;1 例为全喉术后患者需要语言功能重建外,其余均能正常发音。

**2.2.4 伤口护理** 口腔咽喉部手术伤口出血有误吸、窒息的风险,机器人口腔咽喉手术后彻底止血,无需放置填塞物。术后使用压舌板仔细检查口腔及咽喉部伤口情况,每班 1 次;放置压舌板时力度不可过大、过深而触碰伤口。采用生理盐水行口腔护理,每天 1 次,连续 5 d。口腔护理时动作轻柔,勿触碰舌根及咽喉部伤口。指导患者及时吐出口腔分泌物并观察分泌物颜色,若为少许渗血,采用生理盐水漱口,如出血渐渐增加,需立刻通知医生及时紧急压迫止血处理。本组 1 例舌根肿瘤患者术后第 4 天伤口出血量约 1 000 mL,可能为动脉结扎处松脱所致,经压迫止血及结扎处理后,出血停止。

**2.2.5 咽痛护理** 经口入路机器人手术后的咽痛会影响患者舒适度<sup>[12]</sup>。为减轻患者疼痛程度,术后根据超前镇痛原理行自控镇痛处理,采用地佐辛注射液 10 mg+0.9%氯化钠注射液 250 mL 静脉滴注,连续 5 d,以有效防止患者伤口愈合期间发生中重度疼痛。术后每班次护士采用面部表情疼痛量表评估患者疼痛程度至术后第 5 天,指导患者正确表达伤口疼痛性

质和程度。经镇痛处理,本组 32 例患者疼痛评分 $<3$ 分。3 例患者术后第 5 天停止使用镇痛药后疼痛评分 $>4$ 分,遵医嘱给予双氯酚酸钠 25 mg 纳肛后疼痛缓解;后期疼痛评分 $<3$ 分,采取看电视、听音乐等方式分散注意力,未行镇痛处理,疼痛逐步缓解。

**2.2.6 饮食护理** 口腔咽喉肿瘤手术患者由于手术部位的特殊性,为了避免进食对手术伤口的损伤导致伤口出血、延迟愈合,术后常规采取鼻饲饮食,鼻饲饮食为各类流质,如菜汤、鱼汤、肉汤、米汤等及复合能量制剂(如鱼油整蛋白复合营养乳液、蛋白粉),以保证蛋白质及能量的供给;鼻饲前观察胃管外露长度和口腔内有无管道盘旋,确认胃管在胃内,鼻饲时抬高床头 $30^\circ$ ,以 $10\sim 15$  mL/min 速度鼻饲,每次不超过 200 mL,鼻饲后持续半卧位 30 min,防止食物反流误吸<sup>[13]</sup>。本组 34 例患者于术后 2~14 d 拔除鼻饲管,拔除鼻饲管后采取经口进食,开始可进食面条、蒸鸡蛋等半流质饮食,无吞咽疼痛后可增加进食牛奶、豆浆、复合能量制剂等流质饮食,宜少量多餐,食物以温热为宜。本组仅 1 例伤口出血行气管切开患者在术后 30 d 恢复经口饮食外,其余患者均在术后 2 周内经口进食半流质及软食。

### 3 小结

对口腔咽喉肿瘤患者行经口入路机器人手术,减少了创伤,出血少,疼痛程度减轻,患者舒适度增加、恢复快。但咽喉是人类的呼吸通道,且舌根动静脉支流丰富,术后发生大出血及窒息的可能性较大,因此需规范落实术前评估策略,加强术后伤口出血、吞咽困难、误吸及窒息的观察和护理,同时加强体位管理、饮食营养管理、疼痛护理等,可保障患者围手术期安全,促进患者康复。

#### 参考文献:

[1] 周梁. 口咽癌诊断与治疗发展现状[J]. 中国耳鼻咽喉头

颈外科,2017,24(11):582-585.

- [2] Holsinger F C, Ferris R L. Transoral endoscopic head and neck surgery and its role within the multidisciplinary treatment paradigm of oropharynx cancer: robotics, lasers, and clinical trials[J]. J Clin Oncol,2015,33(29):3285-3292.
- [3] 袁怡,凌宾芳,董梅娟,等. 机器人中央型肝癌切除手术的护理配合[J]. 护理学杂志,2020,35(16):54-56.
- [4] 徐凯,蔡兰军,陈红,等. 经口机器人手术治疗口咽癌的安全性及有效性的初步探讨[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2020,55(2):109-115.
- [5] 刘万奎,刘越. 用于增强现实的光照估计研究综述[J]. 计算机辅助设计与图形学学报,2016,28(2):197-207.
- [6] 邱耀. 基于增强现实的微创手术机器人术前摆位优化研究[D]. 哈尔滨:哈尔滨工业大学,2017.
- [7] 中国急诊气道管理协作组. 急诊气道管理共识[J]. 中华急诊医学杂志,2016,25(6):705-708.
- [8] 于布为,吴新民,左明章,等. 困难气道管理指南[J]. 临床麻醉学杂志,2013,29(1):93-98.
- [9] 王晓莉,于海荣,张燕楠,等. 全身麻醉开胸术后患者早期低半卧位的应用效果[J]. 解放军护理杂志,2014,31(18):55-56.
- [10] Albergotti W G, Jordan J, Anthony K, et al. A prospective evaluation of short-term dysphagia after transoral robotic surgery for squamous cell carcinoma of the oropharynx[J]. Cancer,2017,123(16):3132-3140.
- [11] 肖虹,操帅,李江平,等. 基于康复前移理念的吞咽康复训练对水平半喉切除术后患者的影响[J]. 护理学杂志,2020,17(35):79-82.
- [12] Hay A, Migliacci J, Karassawa Zanoni D, et al. Complications following transoral robotic surgery (TORS): a detailed institutional review of complications [J]. Oral Oncol,2017,67:160-166.
- [13] 刘玉春,库洪按,赵玉香. 老年人误吸及对误吸认知的调查[J]. 中华护理杂志,2004,39(1):26-27.

(本文编辑 李春华)

## 《护理学杂志》入编 2020 年版《中文核心期刊要目总览》

2021 年 3 月,本刊收到《中文核心期刊要目总览》编委会通知,《护理学杂志》入编《中文核心期刊要目总览》2020 年版(即第 9 版)临床医学/特种医学类的核心期刊。中文核心期刊评价采用定量评价和定性评审相结合的方法。定量评价指标体系采用了被摘量(全文、摘要)、被摘率(全文、摘要)、被引量、他引量(期刊、博士论文)、影响因子、他引影响因子、5 年影响因子、5 年他引影响因子、特征因子、论文影响分值、论文被引指数、互引指数、获奖或被重要检索系统收录、基金论文比(国家级、省部级)、Web 下载量、Web 下载率 16 个评价指标,选作评价指标统计源的数据库及文摘刊物达 48 种,统计到的文献数量共计 142 亿余篇次,涉及期刊 13 764 种。参加核心期刊评审的学科专家 1 万多位。经过定量筛选和专家定性评审,从我国正在出版的中文期刊中评选出 1 990 种核心期刊。

本刊再次入编《中文核心期刊要目总览》,是专家学者对《护理学杂志》学术质量和编辑质量的肯定与认可。在此,《护理学杂志》衷心感谢各级领导、各位编委、审稿专家、作者、读者及护理同仁长期以来给予本刊的关心、支持、帮助与厚爱。本刊将不忘初心,牢记使命,锐意进取,开拓创新,为护理人员搭建优质的学术交流平台,为推动护理学科发展贡献力量。

《护理学杂志》编辑部