

1 例达芬奇机器人辅助下喉狭窄成形术的护理配合*

唐鲁¹,朱国雄²,袁媛媛¹,王飞¹

(济南军区总医院 1 麻醉科;2 口腔科,山东济南,250031)

[关键词] 达芬奇机器人;喉狭窄成形术;护理配合

[中图分类号] B [文献标识码] R473.6 [文章编号] 1671-8283(2016)05-0081-03 [DOI] 10.3969/j.issn.1671-8283.2016.05.020

Nursing cooperation of laryngeal stenosis assisted by da Vinci surgical system: a case report

Tang Lu, Zhu Guoxiong, Yuan Yuanyuan, Wang Fei//Modern Clinical Nursing, -2016, 15(5):81.

[Key words] da Vinci surgical system; laryngeal stenosis; nursing cooperation

达芬奇机器人手术系统是目前最先进的机器人手术辅助系统,它将手术精度和难度提升到新的高度,是微创外科技术、远程遥控手术技术的革命性标志^[1]。自 1991 年 Reich 等^[2]完成第 1 例腹腔镜肝切除手术以来,微创技术不断发展,大多数术者已熟练完成基本微创肝脏切除手术。国内已将达芬奇机器人手术系统广泛用于胸心外科^[3]、普通外科^[4]、妇科^[5]等手术。2009 年美国食品药品监督管理局批准达芬奇经口外科机器人应用于头颈外科治疗^[6]。目前,达芬奇机器人手术在国内耳鼻咽喉头颈外科的应用才刚刚起步,尚无开展机器人辅助下喉成形术报道。2015 年 3 月本院成功实施了 1 例

达芬奇机器人辅助下喉狭窄成形术,现将护理配合报道如下。

1 病例介绍

患者,女,20 岁,因声嘶伴憋气 17 年,加重 1 年入院。入院诊断:喉狭窄;喉乳头状瘤术后。入院检查:双侧声带及室带肥厚,外展受限,闭合不佳,声带前联合粘连,后联合杓状软骨间切迹瘢痕形成,颈前正中已行气管切开,金属气管套管固定通畅,气管内通畅无瘢痕形成,发音费力。于 2015 年 3 月 18 日在气管内插管全身麻醉下行支撑喉镜下喉部瘢痕切除+达芬奇机器人喉狭窄成形术,手术持续约 2 h,出血量约 80 mL,术中无发生严重并发症。术后患者一般情况好,各项生命体征平稳,气管套管堵管后无呼吸不畅等症状,术后 7 d 出院。

2 手术方法

患者取仰卧头后仰位,行气管痿口处插入麻醉插管成功后,常规消毒铺巾,纱布护门齿,冷光源辅助下自口内进入支撑喉镜,沿舌体表面向下

[基金项目] * 本课题为山东省优秀中青年科学家科研奖励基金资助项目,项目编号为 BS2014SW010;济南军区总医院院长基金资助项目,项目编号为 2013BS09。

[收稿日期] 2015-10-16

[作者简介] 唐鲁(1981-),女,山东潍坊人,主管护师,博士,主要从事临床护理工作。

[通信作者] 王飞,主治医师,博士,E-mail:wf_king_001@163.com。

[4] 吴惠蝶,陈燕璇,郭柔妹,等. 系统性红斑狼疮患者医院感染分析及护理对策[J]. 现代临床护理,2009,8(1): 14-16.

[5] 俞玲玲,缪文英. 22 例老年天疱疮合并糖尿病患者的护理[J]. 中华护理杂志,2010,45(3):245-246.

[6] 张函. 益赛普治疗类风湿关节炎的疗效观察及护理[J]. 护理实践与研究,2012,9(20):71-72.

[7] 卢群,朱丽娟,章佩芳. 老年性皮肤瘙痒症相关因素及护理状况[J]. 现代临床护理,2011,10(12):71-73.

[本文编辑:李彩惠]

伸入,越过舌根后,挑起会厌,显露声门及杓状软骨、瘢痕组织,将后联合杓状软骨间粘连瘢痕自上而下切开至杓状软骨突平面,将达芬奇机器人三臂插入支撑喉镜内,调整位置及角度,将环后区域黏膜在右侧的黏膜切开后转向前上方,与右侧切开处杓状软骨内侧面及杓间区处缝合,覆盖瘢痕切开的创面处,观察声带形态满意,撤除机器人及支撑喉镜,拔除麻醉插管,换上气管套管,结束手术。术中出血极少,麻醉满意,手术持续约 2 h。

3 护理配合

3.1 术前准备

术前 1 d 访视患者,向其解释达芬奇机器人系统微创技术创伤小、疼痛轻、术后并发症少的特点,讲解手术的必要性、基本操作步骤、预后情况,并指导患者手术各阶段的配合要点。手术护士与手术医生沟通,明确手术入路、步骤与特殊要求。准备达芬奇机器人手术系统及专用器械、支撑喉镜系统、喉显微手术器械、冲洗吸引装置,同时准备软枕、头圈、红霉素眼膏、带线棉片、生理盐水等用物。保证各类器械完好无损、性能良好,均于术前 1 d 采用预抽真空蒸汽高压灭菌或过氧化氢低温等离子方式灭菌处理。术前认真检查达芬奇机器人系统的完整性,并完成各个部分的链接,提前 30 min 开机,使机器人处于备用状态。

3.2 术中配合

3.2.1 巡回护士的配合 达芬奇机器人系统组成包括手术医师操作主控台,器械臂、内窥镜臂和手术器械组成的移动平台,三维成像视频影像平台^[7]。达芬奇机器人系统很庞大,需要根据手术入路,合理安排手术间布局。将床旁机械臂系统置于手术床右侧,成像系统置于床头,一助位于患者头部前方,洗手护士位于患者头部左侧使得器械台置于一助左手方向,医生控制台置于手术床右侧,所有仪器放置均为满足手术需要及为手术者操作方便。连接各组成部分并启动系统,通电检查确保性能良好。患者全麻后取仰卧位,肩下垫 1 个软枕,头取过度后仰位并用头圈固定以暴露声门,固定患者双上肢于身体两侧,适当约束躯干和双下肢;双眼

涂红霉素眼膏,并用无菌敷贴覆盖,防止消毒液进入眼内^[8];使用硬塑板隔挡保护胸部软组织,避免出现局部压伤。消毒铺巾后,协助洗手护士安置设备机械臂系统和镜头无菌防护罩。手术开始后连接冲洗吸引装置,及时调节术野的亮度,以保证术野的清晰。术中根据一助指令调整床旁机械臂系统位置,手术过程中确保其底座未挤压患者皮肤,适时提醒医生注意机械臂活动幅度,避免机械臂相互碰撞。密切关注手术进程,严密观察患者的各项生命体征,准备好各种抢救设备和物品,当遇到紧急情况,需要行开放手术时,保障物品及时供应。密切观察承重处及骨隆突处皮肤情况,避免术中发生压疮。术后归整达芬奇机器人系统,将床旁机械臂系统与患者分开,记录手术所使用的器械编码及剩余次数。拆除无菌保护罩,收纳器械臂,按下任何一部分的电源键,等待 10 s 后关机。协助麻醉医生做好拔管准备,吸尽咽喉、气管导管、口腔分泌物,防止患者坠床,注意保暖。术后护送患者至病房。

3.2.2 器械护士的配合 首先安装机械臂、镜头臂无菌防护罩,将各器械臂收拢抬高,覆盖无菌大单待用;安装摄像头无菌防护罩,并连接内窥镜;套好后的摄像头、连线以及内窥镜放置在无菌台上,连线摆成“S”形,用巾钳加以固定;调节摄像头白平衡,使呈现出的图像清晰、准确。术者插入喉镜连接支撑系统后,协助术者固定好支撑喉镜;协助术者将达芬奇机器人三臂插入支撑喉镜内,提前备好手术所需器械,并随时清洁使用过的器械。因使用器械较细长,传递器械要做到轻、稳、准,方便术者操作。术中严格无菌操作规程,防止医源性感染的发生。时刻关注显示屏上和各器械臂上的提示信息,出现问题协助医生及时排除。术后做好器械的清洗、保养和维护。

4 体会

微创外科是 21 世纪医学发展的重要方向,随着达芬奇机器人手术的兴起,人们开始探讨将达芬奇机器人手术系统应用到经自然腔道内镜手术中^[9]。凭借互联网和卫星技术实现跨区域实时共享远程手术技术更是今后机器人手术发展的方向^[1]。

相对于人工喉狭窄成形术的大手术野、大切口,以及支撑喉镜管腔狭长的情况,机器人手术除了微创外科创伤较小等一般特点以外,具有术中操作更精细便捷、出血更少、切口更美观隐蔽、术后恢复更快以及尽可能扩大手术适应证等特点。本例采用达芬奇机器人辅助下行喉狭窄成形术,取得较好的手术效果,术中出血量较少,手术过程顺利。

由于喉部空间狭小,不但要求术者操作娴熟、耐心细致,而且护士认真、细致、科学的配合对手术的顺利进行也起到至关重要的作用。手术护士必须经过达芬奇机器人手术技术专业系统培训,熟悉手术基本过程,掌握手术设备器械的性能、操作流程和使用注意事项、清洗消毒以及延长仪器寿命的使用方法与保养措施,具备机器人系统安装及启动、常见故障排除和紧急中转开放手术等技能,确保手术顺利进行,提高手术配合质量。

随着耳鼻咽喉手术量的不断增多、微创技术的日臻熟练,对手术护士各方面要求更规范、更细致,以前的护理模式已难以适应现阶段手术配合的要求,必须转变现代手术护理配合的观念。机器人辅助手术要求手术医生、器械护士、巡回护士共同完成机器人系统术前安装,术中对接、调试,术后拆卸、归位等工作,需要发挥团队合作精神。手术护士与手术医生、麻醉医生的密切配合是整个手术获得成功的重要因素,因此,医护之间随时进行沟通交流,护士由被动配合转变为积极思考优化流程、主动配合,使手术护理配合紧跟外科手术技术更新步伐,真正体现手术室护士素质和价值。

5 小结

因达芬奇机器人系统具有创伤小、疼痛轻、恢复快、外观美容效果等优势,越来越得到医护人员

及患者的认可^[10-11]。采用达芬奇机器人辅助下完成喉狭窄成形术,是机器人及喉成形术方面新的突破。其手术要求精度高,对相关的手术室护理也有较高的要求:洗手护士需要有丰富的手术配合经验,以便及时处理术中的突发情况;巡回护士需经过严格的机器人手术系统培训,熟悉各种仪器、设备的操作经验,以保证手术的顺利进行。

参考文献:

- [1] 杜祥民,张永寿. 达芬奇手术机器人系统介绍及应用进展[J]. 中国医学装备,2011,8(5):60-63.
- [2] 龚朱,杨爱华,赵惠康. 外科手术机器人发展及其应用[J]. 中国医学教育技术,2014,28(3):273-277.
- [3] 李鸿浩,刘雪梅,咎懿恒,等. 达芬奇机器人手术系统在我国胸心外科应用的科学性和伦理学系统评价[J]. 中国胸心血管外科临床杂志,2014,21(3):380-387.
- [4] 周宁新,陈军周,刘全达,等. “达芬奇”机器人普通外科手术 180 例:中国单中心报道[J]. 中国普外基础与临床杂志,2011,18(7):698-704.
- [5] 裴丽娟,叶梅,闫迎虎,等. 经达芬奇机器人行子宫内肿瘤根治术的围手术期护理[J]. 现代临床护理,2014,13(9):49-52.
- [6] Moore EJ, Olsen KD, Kasperbauer JL. Transoral robotic surgery for oropharyngeal squamous cell carcinoma: A prospective study of feasibility and functional outcome[J]. Laryngoscope, 2009, 119(11):2156-2164.
- [7] 王翰博,孙鹏,赵勇. 达芬奇机器人手术系统的构成及特点[J]. 山东医药,2009,49(39):110-111.
- [8] 沈碧玉,刘经纬. 经支撑喉镜 CO₂ 激光喉显微手术的护理[J]. 护士进修杂志,2011,26(22):2058-2059.
- [9] 吴东波,徐巍,冯泽荣. 机器人在经自然腔道手术中的应用[J]. 腹腔镜外科杂志,2015,20(1):75-78.
- [10] 卫冰,张建国,郑燕芳. 采用达芬奇机器人行腹部手术患者的围术期护理[J]. 解放军护理杂志,2012,29(1B):40-42.
- [11] 李扬,贺晶. 达芬奇手术机器人系统的技术应用与管理建议[J]. 中国医疗设备,2009,24(1):132-134.

[本文编辑:郑志惠]