

喉癌患者术后气管感染与肺功能损伤及肿瘤复发的关系

蒋振华¹ 刘国旗¹ 胥然¹ 李莹¹ 刘敏¹

[摘要] 目的:探讨喉癌患者术后气管感染与肺功能损伤及肿瘤复发的关系。方法:对 86 例喉癌患者进行回顾性分析,比较不同手术类型、手术时间的患者气管感染率,并分析术后气管感染与肺功能损伤及肿瘤复发的关系。结果:全喉切除联合颈淋巴结清扫组气管感染率显著高于全喉切除组[32.5%(13/40)vs 4.3%(2/46), $P<0.05$]。手术时间 <4 h、4~6 h、 >6 h 的气管感染率分别为 2.5%(1/40)、19.4%(6/31)、53.3%(8/15),组间比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。2 组手术时间与气管感染率呈正相关($r=0.41$, $P<0.01$)。与术前相比,术后气管感染组患者 FEV1% 显著升高,V25 显著降低($P<0.05$)。术后气管感染的患者肿瘤复发率与未感染者的复发率分别为 13.3%(2/15)和 9.9%(7/71),二者比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:喉全切术患者易发生气管感染及肺功能损伤,且气管感染对肿瘤复发无明显影响。

[关键词] 喉肿瘤;喉切除术;感染;肺功能损伤;肿瘤复发

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2016.11.014

[中图分类号] R739.65 **[文献标志码]** A

Relationship among airway infection, lung function damage and the tumor recurrence in patients with laryngeal cancer

JIANG Zhenhua LIU Guoqi XU Ran LI Ying LIU Min

(Department of Otorhinolaryngology, Mianyang Central Hospital, Mianyang, 621000, China)

Corresponding author: LIU Guoqi, E-mail: jiangzh9510@163.com

Abstract Objective: To investigate the relationship among airway infection, lung function damage and the tumor recurrence in patients with laryngeal cancer. **Method:** Eighty-six patients with laryngeal cancer were retrospectively analyzed. Infection rate were compared between different surgical airway and operation time, the lung function damage and the tumor recurrence were analysed. **Result:** Total laryngectomy group joint cervix lymph node dissection showed higher airway infection rate than laryngectomy[32.5%(13/40)vs 4.3%(2/46), $P<0.05$]. Significant differences were observed among operation time <4 h, 4~6 h, >6 h airway infection rate is statistically [2.5%(1/40),19.4%(6/31),53.3%(8/15), $P<0.05$]; Infection rate was positively correlated with the trachea and the operation time($r=0.41$, $P<0.01$). Significant rise in FEV1% and reduce in V25 were observed after operation($P<0.05$). No statistical difference were observed in patients with airway infected or uninfected with tumor recurrence and uninfected group is [13.3%(2/15)vs 9.9%(7/71), $P>0.05$]. **Conclusion:** Throat cut method may lead to airway infection and impairment of the lung function, but airway infection has no obvious effect in tumor recurrence.

Key words laryngeal neoplasms; laryngectomy; infection; loss of lung function; recurrence

喉癌是耳鼻喉科最常见的恶性肿瘤之一,近年来发病率较高且呈上升趋势^[1]。目前手术治疗是治疗喉癌主要且较有效的措施,喉全切术及淋巴结清扫治疗晚期喉癌预后较好,但术后易并发气管感染及肺功能变化。喉癌术后感染是影响疗效、延长住院时间、增加医疗费用、影响医患关系及患者生命健康的重要因素之一,且存在一定的肿瘤复发风险^[2]。本研究对 86 例喉癌患者术后气管感染与肺功能损伤及肿瘤复发的关系进行分析,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择 2011-01—2014-07 在我科实施喉癌全切

术的患者 86 例,其中男 77 例,女 9 例;年龄 57~83 岁,平均(67.4±5.8)岁。所有患者均经病理证实为鳞状细胞癌,其中高分化 38 例,中分化 25 例,低分化 23 例;声门型喉癌 38 例,声门上型喉癌 48 例;临床分期 T₃ 49 例,T₄ 37 例;N₀ 53 例,N₁ 20 例,N₂ 13 例;Ⅲ期 61 例,Ⅳ期 25 例。喉癌全切术并行颈淋巴结清扫术患者 40 例,未行颈淋巴结清扫术 46 例。T₄ 患者术后常采用诱导化疗、靶向治疗及放射治疗综合疗法。

1.2 方法

所有患者术前 3 d 静脉滴注抗生素并以康复新液漱口,均进行气管切开和插管全身麻醉术。其中 46 例仅行喉癌全切术,40 例行喉癌全切联合颈淋巴结清扫术。局部麻醉后行颈前横切口,低位气管切开并插麻醉套管全身麻醉,朝锁骨上和胸锁

¹ 绵阳市中心医院耳鼻咽喉科(四川绵阳,621000)

通信作者:刘国旗,E-mail:jiangzh9510@163.com

乳突肌外缘行“U”形切口。游离喉体并由上至下切除,依据病变情况切除病灶主题侧的部分或全部甲状腺、舌根及受累组织。经间断结节“T”形法缝合并封闭下咽腔,防止穿透下咽黏膜以降低感染概率。术毕戴气管套管,术后1~2 d开始胃管留置至术后12~14 d,给予消炎止血类药物和能量支持。

1.3 术后气管感染判定标准

患者术前无感染,血图、痰液分析、X线胸片检查均正常。气管感染按照我国卫生部2001年颁布的《医院感染诊断标准(试行)》^[3]诊断,具备以下1~3项中的2项或第4项:①发热,体温 $\geq 37.5^{\circ}\text{C}$;②外周血白细胞 $\geq 10 \times 10^9/\text{L}$ 或 $< 4.0 \times 10^9/\text{L}$;③出现脓性气道分泌物或分泌物较前增多;④下呼吸道分泌物培养出新的病原菌。感染及肺功能损伤均发生于术后30 d内。

1.4 肺功能指标测定

所有患者术后均行肺功能测定,气管感染患者于感染后1周内测定。由专业人员使用西德耶格II型肺功能分析仪连续测定3次。主要指标包括:用力肺活量(FVC)、肺活量(VC)、1 s用力呼气容积(FEV1)、最大呼气中段流量(MMEF)、50%肺活量最大呼气流量(V50)、25%肺活量最大呼气流量(V25)。

1.5 肿瘤复发情况

所有患者均进行门诊复查或电话随访,观察患者术后肿瘤复发情况。

1.6 统计学分析

所有数据均采用SPSS17.0进行统计学分析,计量资料采用方差分析,数据资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,相关性分析采用Spearman法,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术类型、时间与气管感染的关系

全喉切除术患者气管感染率为4.3%(2/46),全喉切除联合颈淋巴结清扫术患者气管感染率为32.5%(13/40),2组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。手术时间 $< 4\text{ h}$ 、 $4 \sim 6\text{ h}$ 、 $> 6\text{ h}$ 的气管感染率分别为2.5%(1/40)、19.4%(6/31)、53.3%(8/15),组间比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。随着手术时间增长,气管感染率呈升高趋势,两者呈正相关($r = 0.41, P < 0.01$)。

2.2 术后气管感染对肺功能指标的影响

与术前比较,气管感染患者术后FEV1%显著升高,V25显著降低,差异有统计学意义($P < 0.05$);FVC降低,FEV1、MMEF、V50升高,但差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

2.3 术后气管感染与肿瘤复发的关系

术后气管感染患者15例,其中肿瘤复发2例(颈部复发1例、淋巴转移1例),均发生于术后1年内;未感染患者71例,其中肿瘤复发7例(喉腔复发1例,颈部复发4例,淋巴转移2例)。2组肿瘤复发率无统计学差异($P > 0.05$)。

3 讨论

本研究对86例喉癌患者的临床资料、手术类型、手术情况、气管感染情况、肺功能变化及肿瘤复发情况进行了回顾性分析总结,结果显示全喉切除联合颈淋巴结清扫组患者气管感染率显著高于全喉切除组,且气管感染率与手术时间呈正相关,与刘德生^[4]、胡风云等^[5]研究相符。术后营养不良、长期卧床、连续大剂量抗生素应用、下咽分泌物潴留、鼻部净化屏障作用缺失及气管黏液纤毛系统的损伤等因素易导致患者免疫力下降、菌群失调及致病菌繁殖,从而发生气管感染^[6];全喉切除联合颈淋巴结清扫术伤口暴露时间长、切除范围广、缝合切口张力大,因此较全喉切除术更易发生气管感染^[7]。本研究对术后发生气管感染患者的肺功能变化进行检测,发现气管感染患者术后FEV1较术前显著升高,V25显著降低,FVC降低,FEV1、MMEF、V50升高,但均无显著差异,与Shenoy等^[8]报道类似,提示肿瘤全切、鼻饲、长期卧床或气管感染可能会影响肺功能,且主要体现为FEV1及V25降低。尽管全喉切除及颈淋巴结清扫术根治喉癌疗效及预后均较好,但肿瘤残存、切缘不尽、侵犯神经血管或淋巴结清扫不彻底等因素可能导致肿瘤复发,本研究结果显示肿瘤复发率为10.5%,且气管感染者肿瘤复发率与未感染者无明显差异,与Glazer等^[9]、刘德生^[4]、胡风云等^[5]研究结果类似。周梁^[10]报道局部伤口感染与肿瘤复发关系密切,而Ruckdeschel等(1972)认为局部感染通过激活机体免疫系统杀伤残留肿瘤细胞。本研究未见气管感染对肿瘤复发产生影响,因此,喉癌全切术后气管感染与肿瘤复发的关系尚需进一步研究证实。

表1 手术前后气管感染与肺功能变化的关系

时间	例数	FVC(L)	FEV1(L)	FEV1%	MMEF(L/s)	V50(L/s)	V25(L/s)
术前	15	2.48 $\pm$ 1.61	1.51 $\pm$ 0.73	60.21 $\pm$ 3.18	1.10 $\pm$ 0.38	1.33 $\pm$ 0.82	1.05 $\pm$ 0.31
术后	15	2.12 $\pm$ 1.55	1.64 $\pm$ 0.49	68.05 $\pm$ 3.71 ²⁾	1.24 $\pm$ 0.47	1.57 $\pm$ 0.97	0.70 $\pm$ 0.46 ¹⁾

与术前比较,¹⁾ $P < 0.05$,²⁾ $P < 0.01$ 。

综上所述,喉癌患者气管感染的发生与手术类型、手术过程密切相关,气管感染及喉全切术影响患者肺功能变化,但肿瘤复发情况与气管感染无明显相关性。术中通过规范熟练的手术操作、视情况进行淋巴结清扫,术后加强气管切开护理,可减少气管感染及肿瘤复发率。

参考文献

- [1] PAPADIMITRAKOPOULOU V, IZZO J G, LIU D D, et al. Cyclin D1 and cancer development in laryngeal premalignancy patients[J]. Cancer Prev Res(Phila), 2009, 2: 14-21.
- [2] 王令焕,王秀珍,刘大响,等. 持续质量改进在喉癌患者气管切开后医院感染控制中的应用[J]. 河北医药, 2014, 36(16): 2509-2511.
- [3] 中华人民共和国卫生部. 医院感染诊断标准(试行)[J]. 中华医学杂志, 2011, 81(5): 314-317.
- [4] 刘德生. 喉癌全切术后患者气管感染对肺功能及肿瘤复发的影响[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(17): 4796-4797.
- [5] 胡凤云,骆文龙,李晶兢. 喉癌全切后气管感染与肺功能减损相关性分析[J]. 重庆医学, 2007, 36(12): 1141-1142.
- [6] 郑旺,罗志强,罗琴,等. 喉癌手术前后鼻腔黏膜形态和功能比较[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2012, 18(3): 175-178.
- [7] 曾健. 耳鼻喉外科术后感染影响因素分析[J]. 当代医学, 2015, 21(19): 60-61.
- [8] SHENOY A M, PRASHANTH V, SHIVAKUMAR T, et al. The utility of second look microlaryngoscopy after trans oral laser resection of laryngeal cancer[J]. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg, 2012, 64: 137-141.
- [9] GLAZER T A, SPECTOR M E, MCHUGH J, et al. Osteoblastoma of the thyroid cartilage treated with voice preserving laryngeal framework resection[J]. Laryngoscope, 2013, 123: 1948-1951.
- [10] 周梁. 喉癌、下咽癌功能保全性治疗进展[J]. 中国癌症杂志, 2014, 23(12): 942-948.

(收稿日期: 2015-12-23)

内镜修正性手术联合选择性中鼻甲切除在 难治性鼻-鼻窦炎治疗中的应用*

怀德¹ 殷敏² 曹影¹ 徐敏³ 戴俊¹ 王海旭¹ 汪守峰¹ 宋红毛¹ 金同爱¹ 程雷²

[摘要] 目的:探讨鼻内镜修正性手术联合中鼻甲切除治疗难治性鼻-鼻窦炎的临床价值。方法:回顾性分析 178 例难治性鼻-鼻窦炎患者,按照手术方式不同分为研究组和对照组,每组 89 例患者。研究组在充分围手术期准备的基础上采取鼻内镜修正性手术联合中鼻甲切除,对照组采用常规手术方法治疗,术后定期随访,比较 2 组的有效率、并发症发生率及复发情况。结果:随访 6 个月后,研究组和对照组的总有效率分别为 88.76% 和 68.54%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。研究组并发症发生率也明显低于对照组。结论:在充分围手术期准备的基础上采用鼻内镜修正性手术联合中鼻甲切除治疗难治性鼻-鼻窦炎效果较为肯定,具有临床应用价值。

[关键词] 内镜外科手术;鼻窦炎

doi:10.13201/j.issn.1001-1781.2016.11.015

[中图分类号] R765.4 **[文献标志码]** A

Revised endoscopic sinus surgery combined middle turbinectomy in the treatment of refractory rhinosinusitis

HUAI De¹ YIN Min² CAO Ying¹ XU Min³ DAI Jun¹ WANG Haixu¹
WANG Shoufeng¹ SONG Hongmao¹ JIN Tongai¹ CHENG Lei²

(¹Department of Otorhinolaryngology, Huai'an Second People's Hospital, Xuzhou Medical College, Huai'an, 223002, China; ²Department of Otorhinolaryngology, the First Affiliated Hospital, Nanjing Medical University; ³Department of Radiology, Huai'an Second People's Hospital, Xuzhou Medical College)

Corresponding author: CAO Ying, E-mail: 18305236699@126.com

Abstract Objective: To investigate the comprehensive curative effect of refractory rhinosinusitis by endo-

* 基金项目:江苏省淮安市 S 科技支撑计划(No: HAS2013032)

¹ 徐州医学院附属淮安医院 淮安市第二人民医院耳鼻咽喉科(江苏淮安, 223002)

² 南京医科大学第一附属医院 江苏省人民医院耳鼻咽喉科

³ 徐州医学院附属淮安医院 淮安市第二人民医院影像科

通信作者:曹影, E-mail: 18305236699@126.com