

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202120227

· 甲状腺专栏 ·

# 甲状腺癌右侧喉不返神经与颈交感神经交通 1 例报道

崔捷,温清泉,杨洪,朱敏怡

(广州医科大学附属肿瘤医院 头颈外科,广东 广州 510095)

**摘要:** **目的** 总结 1 例少见的甲状腺癌术中发现右侧喉不返神经和颈交感神经交通并汇合后入喉患者的病例资料,以引起临床医生的重视。**方法** 分析 1 例 30 岁女性体检发现甲状腺结节,术前细针穿刺细胞学结果考虑甲状腺乳头状癌,在全麻下行手术治疗,术中探查发现该患者右侧喉不返神经和颈交感神经交通并汇合后入喉,术中给予精细解剖,喉返神经完整,手术顺利完成。**结果** 术后患者发声正常,没有声音嘶哑、饮水呛咳等并发症。术后 4 d 顺利出院,术后 6 周患者门诊复查纤维喉镜提示双侧声带活动正常。**结论** 在甲状腺手术中,需要加深对喉返神经解剖及其变异的认识,按层次仔细分离和解剖,以保护喉返神经的完整性。

**关键词:** 头颈肿瘤;喉不返神经;甲状腺手术;解剖变异

中图分类号:R739.91

## Right non-recurrent laryngeal nerve and cervical sympathetic nerve communication of thyroid carcinoma: a case report

CUI Jie, WEN Qingquan, YANG Hong, ZHU Minyi

(Department of Head and Neck Surgery, Affiliated Cancer Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou 510095, China)

**Abstract:** **Objective** The recurrent laryngeal nerve has many branches and anatomical variations. Here, a rare case of the right laryngeal nerve communicating with the cervical sympathetic nerve is reported, which will attract the attention of clinicians. **Methods** The physical examination of a 30-year-old woman revealed a thyroid nodule. Before the operation, the fine needle biopsy cytology was proved to be thyroid papillary carcinoma, and the patient had an operation under general anesthesia. Intraoperative exploration found that that the patient's right non-recurrent laryngeal nerve communicated with the cervical sympathetic nerve, then becoming one up into the larynx, which is a rare anatomical variation of the laryngeal recurrent nerve. With careful dissection, the laryngeal recurrent nerve was kept intact. **Results** The patient's voice was normal, no hoarseness, drinking water cough and other complications after surgery. The patient was discharged from hospital successfully 4 days after the operation. Fibrolaryngoscopy showed that bilateral vocal cord activity was normal 6 weeks after surgery. **Conclusions** In thyroid surgery, it is necessary to enhance the understanding of the anatomy and variation of the recurrent laryngeal nerve. Careful separation and precise dissection in different layers are mandatory so as to protect the neural integrity.

**Keywords:** Head and neck tumor; Recurrent laryngeal nerve; Thyroid surgery; Anatomical variations

喉返神经分支多,解剖变异多,其中喉不返神经是一种较为少见的解剖变异,而喉不返神经和颈交感神经交通则罕见被报道,现报道我院 2020 年 2 月收治的 1 例患者,以加深对喉返神经解剖变异的认识,减少术中神经损伤。

### 1 临床资料

患者女,30 岁,体检发现甲状腺结节 1 月余,无甲亢表现,无声嘶、呼吸及吞咽困难。入院查体:颈软,气管居中,甲状腺及双颈部未扪及异常肿块。辅

助检查 B 超:①左叶中部大小约 5 mm × 4 mm 低回声结节,边缘欠光滑,纵横比 > 1;②右叶上极见一低回声结节,大小约 13 mm × 9 mm,边缘不光滑,其内可见强回声光点及光斑;③双侧颈部可见多个低回声结节,右侧较大约 12 mm × 4 mm,左侧较大约 19 mm × 6 mm,部分皮髓质不清,内可见强回声光点。甲状腺细胞学穿刺病理:甲状腺左叶、右叶结节均符合乳头状癌。颈胸部增强 CT 示:甲状腺右叶见稍低密度结节,大小约 5 mm × 5 mm,轻度强化,周围见钙化灶左侧叶及峡部形态、大小、密度未见明显异常,双侧颈部多发小淋巴结,右侧锁骨下动脉变异,绕食管后方,见图 1。于 2020 年 2 月 25 日行全麻手术,术中快速冷冻病理检查:左颈(III、IV 区)、右颈(III、IV 区)考虑甲状腺乳头状癌转移,遂行甲状腺全切 + 双颈(II、III、IV、V)清扫术,术中常规探查右侧食管气管沟区域未能寻找到喉返神经,于是在入喉处确定喉返神经后,逆行解剖分出上下两支,上支汇入迷走神经,明确为喉不返神经,下支在颈总动脉与迷走神经之间,向下行走,探查神经汇入颈交感神经,判断为喉不返神经与颈交感神经交通的神经变异,其中以喉不返神经为主,直径更粗(图 2),术中双侧神经完整,术后声音正常。

## 2 讨论

喉返神经解剖变异很多,如喉不返神经<sup>[1]</sup>、喉返神经喉外分叉入喉<sup>[2]</sup>, Emin<sup>[3]</sup>报道了喉不返神经喉

外分叉入喉;Geraci 等<sup>[4]</sup>报道了喉返神经和喉不返神经在同侧共存等,多种多样的神经变异包括神经复合变异<sup>[5]</sup>增加了术中喉返神经损伤的风险,加深对神经变异及走形的理解,才能有效降低神经损伤。

头颈部神经及其分支复杂,常出现某些神经之间互相交通汇合,目前国内外已有研究及报道<sup>[6-10]</sup>,如脊副神经、三叉神经-面神经、舌下神经-迷走神经、舌神经-下颌舌骨肌神经、下牙槽神经-舌神经、下牙槽神经-耳颞神经、下牙槽神经-翼外肌神经等。喉返神经和颈交感神经系统之间亦有丰富而且复杂的交通支,赵俊等<sup>[11]</sup>对 50 对喉返神经解剖发现 14.0% 喉返神经分支与交感神经链或喉上神经间吻合,形成喉返神经袢。本例患者特殊之处在于右侧喉不返神经和颈交感神经交通并汇合后入喉。

Hong 等<sup>[12]</sup>根据神经入喉的行程不同,将喉不返神经分为 4 型:下降型:即喉不返神经起源于迷走神经干后下降,约占 33%;垂直型:喉不返神经垂直于环甲关节,约占 27%;上升型:喉不返神经向上延伸至环甲关节,约占 20%;“V”型:喉不返神经向下并向上传延伸至环甲关节,约占 20%。本例患者根据 Hong 神经分型,属于“V”型喉不返神经,它经迷走高位发出后,下降至第二气管环水平,再向上延伸至环甲关节。该神经直径明显粗于汇合而来的交感神经,笔者认为,由于右锁骨下动脉起源及走形异常,喉不返神经直接经迷走神经高位发出后,在发育过程中,由于低位的颈交感神经牵引作用,可能使该患者喉不返神经呈现出“V”型走形。汇合而来的颈交

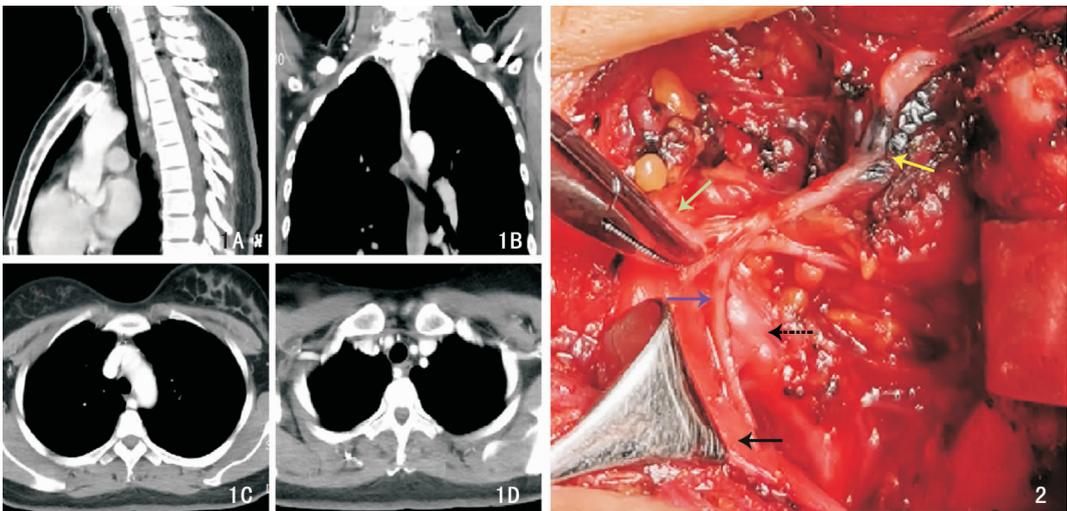


图 1 右侧迷走锁骨下动脉,起自左侧主动脉弓,在食管后方走形至右腋窝方向 1A:矢状位;1B:冠状位;1C、1D:水平位  
图 2 右侧喉不返神经和颈交感神经交通并汇合后入喉;绿色箭头:喉不返神经;蓝色箭头:颈交感神经;黑色实线箭头:颈总动脉;黑色虚线箭头:迷走神经;黄色箭头:入喉段神经(纳米碳渗出)

感神经交通支的作用尚不清楚,可能与喉部血管收缩控制有关,也可能与喉返神经损伤后代偿有关。随着对喉返神经解剖及其变异的认识加深,其损伤发生率也显著下降。在甲状腺手术中,按层次仔细分离、注意喉返神经的各种变异,以保护神经完整性。

#### 参考文献:

- [1] Henry BM, Sanna S, Graves MJ, et al. The non-recurrent laryngeal nerve: a meta-analysis and clinical considerations[J]. Peer J, 2017, 5: e3012
- [2] Henry BM, Vikse J, Graves MJ, et al. Extralaryngeal branching of the recurrent laryngeal nerve: a meta-analysis of 28,387 nerves [J]. Langenbecks Arch Surg, 2016, 401(7): 913-923.
- [3] Emin G. Three variations of the laryngeal nerve in the same patient; a case report[J]. J Med Case Rep, 2011, 5: 266.
- [4] Geraci G, Lo Nigro C, Sciuto A, et al. Non-recurrent laryngeal nerve coexisting with ipsilateral recurrent nerve: personal experience and literature review[J]. G Chir, 2011, 32(5): 251-254.
- [5] Gurleyik E. Three variations of the laryngeal nerve in the same patient; a case report[J]. J Med Case Rep, 2011, 5: 266.
- [6] 王力, 崔成立, 王合义, 等. 副神经与颈丛交通支的解剖学观测[J]. 包头医学院学报, 2007, 23(3): 234-237.
- [7] 李超, 姜晓钟, 赵云富. 三叉神经-面神经交通支及其临床意

义[J]. 上海口腔医学, 2009, 18(5): 545-550.

- [8] Nikha B, Priya S, Abhishek S, et al. Anomalous Bilateral Communication between the Inferior Alveolar Nerve and the Auriculo-temporal Nerve: A Rare Variation[J]. Malays J Med Sc, 2014, 21(5): 71-74.
- [9] 曲永松, 吕美玲, 安月勇, 等. 舌下神经与迷走神经交通一例[J]. 解剖学杂志, 2004, 27(4): 351.
- [10] 詹朝宁, 邹利玲, 院钊, 等. 下颌神经交通支的解剖及其在临床应用中的研究进展[J]. 国际口腔医学杂志, 2018, 45(5): 611-614.
- [11] 赵俊, 孙善全. 喉返神经及其分支的变异与临床意义[J]. 中国临床解剖学杂志, 2005, 23(6): 609-611.
- [12] Hong KH, Park HT, Yang YS. Characteristic travelling patterns of nonrecurrent laryngeal nerves [J]. J Laryngol Otol, 2014, 128(6): 534-539.

(收稿日期: 2020-03-16)

**本文引用格式:** 崔捷, 温清泉, 杨洪, 等. 甲状腺癌右侧喉不返神经与颈交感神经交通 1 例报道[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2021, 27(1): 30-32. DOI: 10. 11798/j. issn. 1007-1520. 202120227

**Cite this article as:** CUI Jie, WEN Qingquan, YANG Hong, et al. Right non-recurrent laryngeal nerve and cervical sympathetic nerve communication of thyroid carcinoma: a case report[J]. Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg, 2021, 27(1): 30-32. DOI: 10. 11798/j. issn. 1007-1520. 202120227