

文章编号:1005-6947(2007)01-0001-03

· 述评 ·

甲状腺手术时喉返神经损伤的预防和治疗

吕新生

(中南大学湘雅医院普通外科, 湖南长沙410008)

摘要:喉返神经损伤是甲状腺手术的严重并发症。笔者根据喉返神经的解剖及湘雅医院治疗喉返神经损伤的经验,对甲状腺手术时发生喉返神经损伤的部位、原因、治疗原则、预防措施进行全面阐述,供同道们参考,期以对预防和减少甲状腺手术时的喉返神经损伤有所帮助。

[中国普通外科杂志,2007,16(1):1-3]

关键词:甲状腺切除术/副作用;喉返神经/损伤;手术中并发症/预防与控制

中图分类号:R653.2

文献标识码:A

1 喉返神经的解剖及变异

喉返神经起源于迷走神经干,左右迷走神经由颈部下行至胸腔后分出左右喉返神经。左喉返神经在主动脉弓水平自迷走神经分出,绕主动脉弓后(相当于第3~6胸椎水平)沿气管食管沟垂直上行,因颈段食管稍向左侧弯曲,左迷走神经上行至颈部后常位于食管浅面,虽然左迷走神经在胸部的的位置较深,但其在颈部的位置相对较浅,且近中线。右喉返神经在右锁骨下动脉水平由迷走神经分出,绕右锁骨下动脉后(相当于1~3胸椎水平)多斜行至颈部,然后沿气管食管沟上行。左右喉返神经上行过程中分别分出分支至气管、食管和下咽肌,然后在甲状软骨下角前下方、环甲关节侧面后方、下咽缩肌下部纤维处进入环甲膜入喉。喉返神经在颈部的位置不恒定,常有变异,尤以右侧喉返神经多变。但其入喉点位置较恒定,左右侧的入喉点均相当于第5~7颈椎水平^[1]。

喉返神经在颈部可为单一主干或分为2~6分支,并可出现畸形,包括非返性喉下神经(non-recurrent laryngeal nerve),袢式喉返神经重复畸形(loop-forming duplicate recurrent laryngeal nerve),以及喉返神经入喉平面的异常等。另外,喉返神经

与甲状腺下动脉的关系并不恒定,神经虽多在甲状腺下动脉后方上行,但也可在动脉分支之间穿过,或跨过动脉前方,甚至与动脉不发生关系。熟悉喉返神经的正常解剖,了解变异和畸形,对于防止喉返神经损伤,保证手术的安全性和成功非常重要,否则可影响手术的结果和患者的生活质量^[2-3]。

2 喉返神经损伤的发生率

喉返神经损伤是甲状腺手术的最严重并发症,据近年的文献报道,甲状腺手术喉返神经损伤总发生率为1%~14%,湘雅医院为1.2%。不同的手术其喉返神经损伤的发生率不同,喉返神经损伤的发生率随甲状腺手术难度增加而上升,甲状腺恶性肿瘤手术的损伤率高于甲状腺良性疾病手术,再次手术高于初次手术。再者,喉返神经损伤发生率与手术医生的训练和经验亦密切相关,与胆囊切除术的手术并发症的发生率的发生情况极为相似,初始做甲状腺手术的医生其喉返神经损伤较低,取得一定经验后其发生率反而有所增高,以后随着经验的积累会逐渐有所下降。

3 喉返神经损伤的原因和部位

甲状腺手术时喉返神经损伤虽可由于术后水肿或血肿压迫所引起,但通常是由于手术时切断、钳夹、缝扎等直接损伤所致。主要是由于术者没有掌握喉返神经的解剖特点,缺乏了解甲状

收稿日期:2006-09-20。

作者简介:吕新生,男,江西丰城人,中南大学湘雅医院教授,主要从事普通外科方面的研究。

通讯作者:吕新生 E-mail:jcgxxyh@126.com。

腺、甲状旁腺或颈部淋巴结病变所致的喉返神经行程改变,或粗暴操作,止血不良,盲目钳夹或缝扎等引起。甲状腺手术时最容易发生喉返神经损伤的三个部位是:(1)中1/3跨越甲状腺下动脉处;(2)颈下部,右侧喉返神经较左侧喉返神经易于损伤;(3)环甲关节处。喉返神经入喉处附近部位的甲状腺叶位置固定,与环甲关节极为接近,此处有丰富的网状血管组织,手术时容易造成喉气管交界平面处的出血,而满意止血有时又较困难,为控制止血,容易钳夹或缝扎组织过多过深,在神经进入下咽缩肌的前方将其钳夹或缝扎。此处是喉返神经损伤的最常发生部位。湘雅医院治疗的56例侧喉返神经损伤中,损伤部位在喉返神经入喉处下方1~2cm以内者47例(83.9%)^[4]。

4 喉返神经损伤的治疗

喉返神经损伤后的处理需依情况而定,对于甲状腺手术后立即出现声嘶者,因多为机械性损伤,非手术不能解除,除术中曾全程显露喉返神经,证明确无损伤外,余者均需考虑及时再次手术探查,特别是对于发音功能要求高的教师演员等。但对于手术后2~3d以后才出现声嘶者,则不必急于手术探查,因其多为术后水肿或血肿压迫所致;如术后4~6个月,其声带活动仍未恢复,发音不满意或无进步者,则以考虑探查为宜。因为此类患者极有可能形成瘢痕或纤索压迫。再者,对侧声带代偿不仅需要时间长,而且为非生理性的,发音功能恢复多不完全,不能高声笑谈或歌唱;还有部分患者长期不能代偿,有的虽有对侧声带代偿性内移,但发音功能极差。另外即使单侧喉返神经损伤,亦可产生相当于30%气管狭窄的通气障碍,且此类患者易于发生感染和心脏应激反应(cardiac stress)。而喉返神经致损原因解除后,虽然仍有部分患者的声带活动不能恢复,但神经再生后可防止声带的萎缩,可明显改善患者的发音功能。当有可能时,应争取在首次手术后5~7d内实行探查手术。延期再次手术亦以不晚于首次术后3~6个月为宜。但笔者有首次手术后10~14个月行探查及神经修复手术取得满意效果者^[4-5]。

喉返神经损伤再次手术的目的有二:(1)建

立足够的气道。(2)恢复满意的声音。手术方法主要有两类:

(1)间接性手术——不直接探查神经。包括杓状软骨或一侧声带切除或固定术、甲状软骨切开及支撑术(thyrotomy with stent)、声带Teflon注射等。但有部分患者效果不满意。

(2)直接性手术——探查喉返神经及相应处理。包括松解线结、瘢痕、喉返神经修复或植入术等。如直接性手术失败,以后还可考虑再行间接手术。

5 喉返神经损伤的预防

避免和减少喉返神经损伤的关键在于预防。对喉返神经解剖及变异的熟知、对各种疾病可能引起喉返神经行程异常的充分了解,以及耐心细致的精确手术操作是预防甲状腺手术时损伤喉返神经的关键。至于甲状腺手术时是否常规显露喉返神经,目前仍有争论。

Harmann等根据与27 000条喉返神经有关的甲状腺手术的经验认为,在行甲状腺切除手术时显露喉返神经能明显减少喉返神经损伤发生率,而广泛地解剖有助于直视下保持神经的完整性,其效果优于较为有限范围的神经显露。Kassemsuwan的报道认为,缺乏足够的资料证明甲状腺手术时显露喉返神经能减少其损伤发生率。Wanger等报道,在甲状腺大部切除术中,显露和不显露喉返神经的损伤发生率并无明显差异($P < 0.05$);然而,在甲状腺叶全切除中,显露喉返神经的永久性喉返神经损伤发生率明显低于未显露喉返神经者($P > 0.01$)。该作者认为,对于缺乏经验的外科医生,在实行甲状腺大部分切除术时,应实行显露喉返神经,以便于熟悉其解剖形成,但对经验丰富的外科医生则无此必要。相反在行甲状腺叶全切除术,要求全程显露喉返神经以预防永久性损伤。

笔者在行甲状腺叶全切除时(特别是肿瘤,结节性甲状腺肿,巨大甲状腺瘤),常规显露喉返神经全程,而在甲状腺叶大部分切除时并不常规显露喉返神经,也不在甲状腺包膜外分离、结扎甲状腺下动脉。行甲状腺大部分切除时,可不必常规显露喉返神经,但须注意以下几点:(1)喉返神经跨过甲状腺下动脉后,与甲状腺侧叶中1/3后

面的关系密切,并常包埋于甲状腺包膜之中。喉返神经主干或前支在甲状腺侧叶的内侧为悬韧带固定于气管、环状软骨和环甲膜上,在喉气管交界处彼此关系极为密切。因此,在甲状腺大部分切除时,一方面应保留甲状腺后包膜的完整,不要游离或翻转过多;另一方面,甲状腺侧叶的内侧和上极切除平面不要过于靠后,应使内侧和上级的切缘与喉气管前缘有一定距离。为防止切除后甲状腺内侧残断后滑和出血,可先在预定切除平面用止血钳钳夹或用线缝扎,然后再行切断。缝合甲状腺残部,特别是缝合上极时,最好是缝合其内外侧包膜,而不宜将外侧包膜直接缝合在喉气管交界处的气管筋膜上,这样既可避免直接缝扎喉返神经,也可避免因缝扎过紧而造成神经受压或牵拉。(2)在控制出血时,尤其是神经入喉平面和甲状腺下动脉周围出血,操作需小心细致,切忌急躁粗暴和大块钳夹接扎,任何钳夹和缝扎组织都不可过多过深,最好不要低于气管平面。对非全麻患者,应在确认声音无任何改变的情况下再扎紧线结。一律使用黑色缝线,以预防万一在损伤神经后能够辨认和拆除线结。(3)争

取在非全麻下手术,以利发现患者声音变化。术中如发现声音变化,即使是轻微或可能的嘶哑,亦应立即全程显露喉返神经全程。(4)Lore的一组非随机性研究表明,术中或围手术其使用激素可使暂时性的喉返神经麻痹从9.1%降至2.6%^[1]。

参考文献:

- [1] 吕新生. 喉返神经损伤[A]. 见:吕新生. 实用临床普通外科学(上册)[M]. 长沙:中南大学出版社, 2006. 661-668.
- [2] 吕新生, 欧阳植庭, 丑虚白, 等. 喉返神经与甲状软骨下角的关系及其临床意义[J]. 中华外科杂志, 1987, 25(4): 212-214.
- [3] 李新营, 吕新生, 王志明, 等. 非返性喉返神经损伤的预防[J]. 中华耳鼻喉科杂志, 2004, 39(7): 415-418.
- [4] 吕新生, 李新营, 王志明, 等. 自体静脉移植修复喉返神经缺损[J]. 中华普通外科杂志, 2004, 19(9): 526-527.
- [5] 吕新生, 李新营, 王志明, 等. 甲状腺手术所致喉返神经损伤的手术治疗[J]. 中华外科杂志, 2005, 43(5): 301-303.

欢迎订阅《中国普通外科杂志》

《中国普通外科杂志》(ISSN 1005-6947/CN43-1213/R)由国家教育部主管,中南大学主办,中南大学湘雅医院承办。国内外公开发行人(国内邮发代号:42-121;国际代码:M6436)。主编吕新生教授,顾问由中国科学院及工程院院士汤钊猷、吴孟超、吴咸中、郑树森、夏家辉、黄志强、裘法祖、黎介寿等十多位国内外著名普通外科专家担任,编委会由全国各地普通外资深专家、学科带头人近80人组成。出版周期短,时效性强。以传播现代普外科学的新理念、新技术、新方法,以及普通外科领域的理论、实践、基础研究和相关方面的最新进展为宗旨,以开展国内外学术交流,促进普通外科学科发展为己任,服务于普外临床、教学、科研工作者。

《中国普通外科杂志》为中国科技论文核心期刊,设有栏目为述评、专家论坛、专题研究、基础研究、临床研究、综述、简要论著、临床报道、病例报告、病例讨论等,目前本刊已进入多个国内外重要检索系统和数据库,如美国化学文摘(CA),俄罗斯文摘(AJ),中国科技论文与引文数据库,中国学术期刊综合评价数据库,中国期刊网全文数据库,中文科技期刊数据库,中文生物医学期刊文献数据库(CMCC),万方数据-数字化期刊群,中国生物医学期刊光盘版等。创刊15年,多次获奖,2004年获全国高校优秀科技期刊,2005年获湖南省十佳科技期刊。

2007年《中国普通外科杂志》(月刊),国际标准开本(A4),每期80页,每月15日出版。内芯采用进口亚光铜版纸印刷,封面美观大方。定价9.50元/册,全年114元。欢迎到全国各地邮局订购,邮发代号:42-121。

编辑部可办理邮购。编辑部地址:湖南省长沙市湘雅路87号(湘雅医院内),邮政编码:410008,电话(传真):0731-4327400, E-mail: zpwzcn@gmail.com, jcgxyc@126.com, 主页: http://www.periodicals.net.cn。