

甲状腺手术喉返神经损伤分析

陆志平, 杨 枋

[摘要] 目的:探讨甲状腺手术所致喉返神经(recurrent laryngeal nerve, RLN)损伤的原因和预防措施。方法:对 319 例甲状腺病变的手术方法及 RLN 在术中是否被分离保护与 RLN 损伤的关系进行分析。结果:319 例手术均获彻底切除。术后 3 例出现 RLN 暂时性损伤,无术后大出血及甲状腺危象发生。结论:RLN 的解剖关系较为复杂,熟悉 RLN 的解剖和变异,在甲状腺手术中根据情况有选择地显露 RLN 是减少其损伤的关键。

[关键词] 甲状腺/外科手术;喉返神经损伤

[中国图书资料分类法分类号] R 653 **[文献标识码]** A

Analysis of recurrent laryngeal nerve trauma in surgical operation for thyroid lesions

LU Zhi-ping, YANG Fang

(Department of General Surgery, Huainan First People's Hospital, Huainan Anhui 232007, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the causes of recurrent laryngeal nerve (RLN) trauma due to operations for thyroid lesion and the preventive measures. **Methods:** The surgical procedures for thyroid lesion, the correlation between whether the recurrent laryngeal nerve was isolated and protected in the operation and the recurrent laryngeal nerve trauma were analyzed retrospectively. **Results:** Three hundred and nineteen patients received complete resection. Three cases presented temporary trauma of recurrent laryngeal nerve, and no postoperative haemorrhage or thyroid crisis occurred. **Conclusions:** The anatomy of the recurrent laryngeal nerve is complicated. The key to reducing RLN trauma is to know well the anatomy and the variation of recurrent laryngeal nerve, and to reveal the recurrent laryngeal nerve accordingly in the surgical operation for thyroid lesions.

[Key words] thyroid lesions/surgical procedures; recurrent laryngeal nerve trauma

喉返神经(recurrent laryngeal nerve, RLN)损伤是甲状腺手术的严重并发症。有报道^[1]甲状腺手术时 RLN 损伤的发生率为 0.4%~5%。甲状腺手术是否要求常规显露 RLN 目前仍有争议^[2]。支持者^[3-4]认为显露 RLN 可以对其进行有效的保护,反对者^[5]认为在解剖显露 RLN 的过程中,有可能损伤 RLN。本文就我院 2006 年 1 月至 2008 年 7 月 319 例甲状腺手术的临床资料进行回顾性分析,旨在探讨甲状腺手术所致 RLN 损伤的原因和预防措施。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组男 68 例,女 251 例;年龄 19~73 岁。其中结节性甲状腺肿 228 例,甲状腺腺瘤及腺瘤合并囊性变 76 例,甲状腺功能亢进 6 例,甲状腺乳头状腺癌 8 例,纤维性甲状腺炎 1 例。

1.2 手术方法 手术探查分离在甲状腺固有被膜和外科被膜之间进行,游离甲状腺外侧缘,紧贴甲状腺固有被膜操作。切断和结扎甲状腺中静脉,用血管钳夹住腺体上部向下牵拉,直视下先分离上极外缘疏松组织,弯血管钳在气管旁的环甲筋膜与上极

之间紧靠上极钝性分离,充分而轻柔地游离甲状腺上极周围疏松组织后,紧贴固有被膜集束切断、结扎甲状腺上极血管(包括甲状腺上动、静脉)。次全切除术时,可保留 0.75~1 cm 上极腺体,能更好地避免损伤喉上神经。牵拉下极向上,辨清进入实质内的小动、静脉,紧贴真被膜逐一分离结扎甲状腺下极血管的各分支,不寻找、不结扎甲状腺下动脉主干^[6]。采用“钳剪交替法”离断甲状腺背侧腺体组织,注意切除腺体时在甲状腺体组织内进行,保留腺体背侧被膜的完整性,不暴露 RLN,以免损伤。行腺叶全切除术时,紧贴真被膜向背侧深入,对于明显的小动、静脉分支予以结扎,将上下旁腺及其血管蒂连同外科背膜剥离,任其自然回缩,直到接近气管、食管沟处。有时可发现甲状腺上有一增大的甲状腺结节(Zuckerkanl 结节),大小不一,其深面的裂隙可能有 RLN 通过,必须跨越它,这样使甲状腺与 RLN 完全脱开。显露 RLN 时,将下极向内上方牵移,在下极下方的气管、食管沟或向外侧旁开 0.5~1 cm 处,在 RLN 解剖三角(上边为甲状腺下动脉,外边为颈总动脉,内边为气管)用文氏钳分开甲状腺后被膜由浅入深分离寻找 RLN,遇小血管即予离断,使血管骨化。在神经前方分离,辨清 RLN 走向,追踪至环甲膜入喉处,保护好神经切除腺体。此处未能找到 RLN 者,可于甲状软骨下角前下方约

[收稿日期] 2010-02-12

[作者单位] 安徽省淮南市第一人民医院 普外科,232007

[作者简介] 陆志平(1973-),男,主治医师。

5 mm 处开始向下方解剖 1~2 cm, 即可发现 RLN。

2 结果

手术 65~145 min。行一侧次全切除术 189 例, 双侧次全切除术 35 例, 一侧腺叶+峡部+对侧腺叶次全切除术 23 例(其中 8 例甲状腺乳头状腺癌者临床判断均为颈淋巴结阴性, 仅行中央区淋巴结清扫), 一侧腺叶全切除术 72 例; 术中显露 RLN 86 例。术后 3 例出现 RLN 暂时性损伤, 表现为声音嘶哑, 经营养神经治疗, 1 例术后 3 周左右恢复, 2 例术后 3 个月余恢复。无术后大出血及甲状腺危象发生。

3 讨论

3.1 RLN 的解剖和变异

左、右 RLN 从迷走神经干发出后, 分别绕主动脉弓和右锁骨下动脉下方后沿气管、食管沟上行。左侧 RLN 因食管稍向左侧弯曲, 常位于食管浅面, 且近中线。右侧 RLN 在峡部以下渐向外偏离, 多斜行至颈部。左、右 RLN 上行过程中分出分支至气管、食管和下咽肌, 然后在甲状软骨下角前下方进入环甲膜入喉。RLN 在颈部位置常存变异, 尤以右侧 RLN 多变^[7]。但其入喉点位置较为恒定, 均相当于第 5~7 颈椎水平^[8]。RLN 在颈部可为单一主干或 2~6 分支, 并可出现畸形, 包括袢式 RLN 重复畸形以及 RLN 入喉平面异常等。另外右侧 RLN 尚有 0.2%~0.4% 的喉不返神经^[9]。RLN 与甲状腺下动脉的关系并不恒定, 神经多在甲状腺下动脉后方上行, 也可在动脉分支间穿过, 或跨过动脉前方, 甚至与动脉不发生关系。故熟悉 RLN 的正常解剖, 了解神经变异和畸形, 对防止 RLN 损伤非常重要。

3.2 RLN 损伤的原因

由于甲状腺术野小, 显露困难, 周围血管神经丰富, 如果术者没有掌握 RLN 的解剖变异和移位, 手术中则可能切断、钳夹、缝扎 RLN 导致损伤。RLN 损伤常见位置在甲状腺两叶背面甲状软骨下方神经进入喉壁处与神经跨过甲状腺下动脉之间的部位, 特别是在其行径的上 1/3 RLN 入喉处下方 1~2 cm 以内处。因为 RLN 入喉前 2 mm 处与腺体关系密切, 非常靠近腺体并有多个细小血管伴行, 手术时容易造成出血, 为控制出血, 钳夹或缝扎组织过多过深, 均易造成神经损伤。本组 1 例 RLN 损伤者为处理甲状腺上极血管时有出血发生, 止血过程中因 RLN 太靠近出血部位造成钳夹损伤, 虽术中及时发现, 但也造成了术后 RLN 的短暂性功能障碍。RLN 与甲状腺下动脉关系十分复杂, 可以在甲状腺下动脉浅面、深面或分叉间通

过, 是 RLN 易损伤的部位。如神经在下动脉分叉间通过, 手术中牵拉甲状腺向前造成神经移位成角, 钳夹保留甲状腺后被膜时可造成损伤。右侧 RLN 变异自颈段迷走神经分出直接入喉, 为喉不返神经, 如认识不足较易损伤。有的 RLN 不是沿气管、食管沟上行, 而是紧贴甲状腺被膜上行, 分离切除甲状腺时可能会损伤神经。本组 2 例 RLN 即是紧贴甲状腺后被膜走行, 分离甲状腺时不慎钳夹 RLN, 幸而术中发现, 未彻底切断该神经造成永久性损伤, 应引以为鉴。此外, 肿块巨大或病变位于甲状腺背侧推移或包裹神经; 甲状腺再次手术时 RLN 与周围组织有粘连, 局部解剖关系不清; 术野暴露不好, 术中出血时误夹、误扎、误缝 RLN; 过度牵拉腺体, 造成神经钝性损伤; 腺体切除后, 处理残余创面误扎、误缝 RLN; 术后出血压迫、创腔内积液、瘢痕组织牵拉压迫都是 RLN 损伤的原因。

3.3 RLN 损伤的预防

避免 RLN 损伤的关键在于预防。掌握 RLN 解剖和变异, 术中细致耐心的精确操作, 术野清楚, 是避免手术损伤的重要举措。预防措施中是否常规显露 RLN 存在争议。反对者^[10]认为 RLN 变异较多, 解剖 RLN 可能人为地增加损伤机会, 主张采取保护局部区域的方法, 即保留甲状腺背侧部分仅行甲状腺次全切除术, 或仅保留甲状腺被膜行甲状腺叶切除术。而提倡者认为显露 RLN 并在直视下进行甲状腺手术, 病变切除更安全更彻底。本组中对甲状腺良性病变病灶位于甲状腺背侧、体积较大的病变、甲状腺再次手术者及甲状腺全切除术、甲状腺恶性肿瘤手术时我们均常规显露 RLN, 除此之外的甲状腺次全切除术未显露 RLN。寻找 RLN 的径路有 3 种方法, 即甲状腺下动脉径路、甲状软骨下角径路和峡部水平气管、食管沟径路。甲状腺下动脉附近的 RLN 解剖三角是我们寻找 RLN 的常用标识, 因为 RLN 祥中上部分支较多, 下部较少, 即相对安全。若在甲状腺下动脉处显露 RLN 时未发现, 可以在甲状软骨下角前下方 0.5 cm 神经入喉处向下寻找, 因为甲状软骨与 RLN 解剖关系较为恒定。本组显露 RLN 86 例均是采取以上方法获得。无论采用哪种方法显露, 均应做上下极腺体外侧的游离, 以获得腺体外侧的良好显露。对于次全切除或后外侧包块切除者, 若其走行于预切除范围, 显露该段即可; 对上极或下极的包块, 可适当延长显露的距离。对全叶切除或气管、食管沟淋巴结清扫者, RLN 全程显露是必要的。显露时可采用在神经正前方分离组织, 避免侧方分离, 防止神经骨骼化, 以看清神经走向, 方便保护即可。

根据我们的甲状腺手术经验, 并结合文献报道,

总结出一些方法预防 RLN 损伤:(1)麻醉满意,以全麻为主,患者肌肉松弛,甲状腺暴露满意;(2)正确处理切口大小和手术显露之间的关系,对于较大的瘤体术中应离断舌骨下肌群;(3)手术操作规范、精细、耐心,术野清晰,层次清楚,避免术中出血时盲目钳夹和暴力牵拉甲状腺组织;(4)残面止血时避免钳夹或缝扎过深,最好不要低于气管平面,只要止血确切,残面不必常规对拢缝合;(5)临近神经操作时,分离方向尽量与神经行径一致,避免电切或电凝时的热力灼伤;(6)放置有效引流,预防渗液、积血压迫 RLN 导致的神经功能障碍。

[参 考 文 献]

- [1] Jamski J, Jamska A, Graca M, *et al.* Recurrent laryngeal nerve injury following thyroid surgery [J]. *Przegl Lek*, 2004, 61 (1): 13 - 16.
- [2] Chiang FY, Wang LF, Huang YF, *et al.* Recurrent laryngeal nerve palsy after thyroidectomy with routine identification of the

recurrent laryngeal nerve [J]. *Surgery*, 2005, 137 (3): 342 - 347.

- [3] Ardito G, Revelli L, Dalatri L, *et al.* Revisited anatomy of the recurrent laryngeal nerves [J]. *Am J Surg*, 2004, 187 (2): 249 - 253.
- [4] 刘连新, 武林枫, 刘冰. 显露喉返神经的甲状腺手术 574 例 [J]. *中国普通外科杂志*, 2004, 13 (5): 340 - 342.
- [5] Procacciantone F, Picozzi P, Pacifici M, *et al.* Palpatory method used to identify the recurrent laryngeal nerve during thyroidectomy [J]. *World J Surg*, 2000, 24 (5): 571 - 573.
- [6] 方国恩, 施俊义, 盛援, 等. 甲状腺疾病 3091 例外科治疗分析 [J]. *中国实用外科杂志*, 2004, 24 (10): 596 - 599.
- [7] 武林枫, 刘连新, 赵明, 等. 甲状腺手术中显露喉返神经的意义 [J]. *中华普通外科杂志*, 2005, 20 (2): 92 - 94.
- [8] 吕新生. 喉返神经损伤 [M] // 吕新生. 实用临床普通外科学: 上册. 长沙: 中南大学出版社, 2006: 661 - 668.
- [9] 李新营, 吕新生, 王志明, 等. 非返性喉返神经损伤的预防 [J]. *中华耳鼻咽喉科杂志*, 2004, 39 (7): 415 - 418.
- [10] 王激, 刘东峰, 张建勋, 等. 完全囊外甲状腺切除术的术式探讨 [J]. *中华普通外科杂志*, 2004, 19 (4): 211 - 213.

[文章编号] 1000-2200(2010)08-0803-02

· 临床医学 ·

右胸入路治疗胸中段食管癌 65 例分析

吴志勇, 王 峰, 李 睿

[摘要] 目的: 探讨经右颈、胸、上腹正中三切口治疗胸中段食管癌的优缺点。方法: 对 65 例经右颈、胸、腹三切口手术治疗的胸中段食管癌患者的临床资料进行回顾性分析。结果: 65 例均手术切除, 其中根治性切除 59 例, 姑息性切除 6 例。术后无手术死亡病例; 吻合口瘘 4 例, 经积极治疗康复出院; 吻合口狭窄 3 例, 术后 2 个月分次行食管扩张后临床症状好转。结论: 胸中段食管癌采用右胸三切口方式能达到彻底根治效果, 可提高远期疗效。

[关键词] 食管肿瘤/外科手术; 手术入路; 右胸; 淋巴结清扫

[中国图书资料分类法分类号] R 735.1 [文献标识码] A

食管癌是我国常见的六大恶性肿瘤之一^[1], 其手术经 50 年的普及和发展已日趋完善。但其局部浸润和淋巴结转移是预后较差的主要因素^[2]。目前, 胸中段食管癌仍以手术治疗为主, 手术入路有经左胸或右胸。右胸入路能够在直视下游离中上段食管, 完整暴露全纵隔, 并经腹正中切口取得腹部结构的良好暴露, 无需切开膈肌, 适合中段食管切除。2002 年 10 月至 2009 年 8 月, 我院采用右胸入路治疗胸中段食管癌 65 例, 效果满意, 现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组男 55 例, 女 10 例; 年龄 41 ~ 73 岁。肿块长径 2 ~ 8 cm。术后病理证实鳞状细胞癌 59 例, 腺癌 4 例, 腺鳞癌 2 例。

1.2 方法 全麻后取右侧后外侧切口, 经第 5 肋间进胸游离食管, 清扫胸野淋巴结; 另取上腹正中切口, 游离全胃保留胃血管弓, 清扫腹野淋巴结, 扩大食管裂孔至 4 横指, 将胃经食管裂孔上提入胸腔, 避免胃扭转; 左颈作胸锁乳突肌前斜切口, 胃经食管床从颈部引出行食管癌切除加食管颈部吻合术, 并常规清扫上纵隔及摘除右侧气管三角旁淋巴结

2 结果

65 例均手术切除, 其中根治性切除 59 例, 姑息性切除 6 例。平均清扫胸野淋巴结 (10.5 ± 6.2) 枚, 腹野淋巴结 (5.4 ± 3.9) 枚。术后全组无手术死亡; 但有吻合口瘘 4 例, 经积极治疗康复出院; 吻合口狭窄 3 例, 术后 2 个月, 分次行食管扩张后症状好转。

3 讨论

食管癌外科手术的根治原则要求将癌变的食管连同周围的纵隔胸膜、脂肪结缔组织和淋巴结整块

[收稿日期] 2010-04-20

[作者单位] 安徽省明光市人民医院 胸心外科, 239400

[作者简介] 吴志勇 (1967 -), 男, 副主任医师。