

喉返神经及其分支解剖特征在甲状腺手术中的临床意义

王 军

[摘要]目的:探讨喉返神经及其分支解剖在甲状腺手术中的临床意义。方法:对95例甲状腺切除术中观测的105侧喉返神经的有关资料进行回顾性分析。结果:97侧(92.38%)喉返神经入喉前分成前、后2支,1支入喉者6侧(5.71%),3支入喉者2侧(1.91%);分叉距入喉点0.4~2.5cm;1例术后出现暂时性声音嘶哑。结论:喉返神经存在着分支等解剖特点,术中正确辨认并安全地解剖喉返神经是避免喉返神经损伤的关键。

[关键词] 喉返神经;解剖;甲状腺/外科手术

[中国图书资料分类法分类号] R 322.85 [文献标识码] A

Clinical significance of anatomizing recurrent laryngeal nerve and its branches during thyroidectomy

WANG Jun

(Department of General Surgery, Fuyang People's Hospital, Fuyang Anhui 236004, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the clinical significance of anatomizing recurrent laryngeal nerve (RLN) and its branches during thyroidectomy. **Methods:** One hundred and five sides of RLN anatomized during 95 cases of thyroidectomy were retrospectively analyzed. **Results:** Ninety seven sides (92.38%) of the 105 RLN anatomized bifurcated into the laryngeal branch and extra-laryngeal branch. Six sides (5.71%) of the RLN gave off one branch. Two sides (1.91%) of the RLN gave off three branches. The lengths of branches were 0.4-2.5 cm. One case had postoperatively transient hoarseness. **Conclusions:** There are branches and other anatomical features of the RLN. Correct identification and safe dissection of the RLN are essential in thyroid surgery.

[Key words] recurrent laryngeal nerve; anatomize; thyroid/surgical procedure

喉返神经紧贴甲状腺侧叶的背面入喉,与甲状腺解剖关系紧密,且存在多种变异。喉返神经损伤是甲状腺切除术中常见而严重的并发症,主要是因为术者对喉返神经的解剖特点认识不足^[1-2]。本研究对我科2006~2009年95例甲状腺切除术中解剖的105侧喉返神经及其分支的形态与变异情况作一回顾性分析,旨在探讨喉返神经解剖特点及其在甲状腺手术中的意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组男21例,女74例;年龄16~72岁。其中结节性甲状腺肿42例,甲状腺瘤40例,甲状腺癌8例,甲状腺高功能腺瘤3例,结节性甲状腺肿合并甲状腺功能亢进1例,甲状腺恶性淋巴瘤1例。手术方式:一侧腺叶全切除50例,一侧腺叶全切除+对侧腺叶部分切除39例,甲状腺癌改良根治术6例。

1.2 显露喉返神经方法 首先游离甲状腺表面;然

后结扎切断甲状腺上动脉和中静脉,将甲状腺上极和侧叶向内侧牵拉,在气管、颈总动脉及甲状腺下动脉所形成的三角内寻找喉返神经。喉返神经为灰白色线条状组织。在分离喉返神经时,沿其前方上下显露全程,上至喉返神经入喉点,下至甲状腺下动脉或其分支下方1cm,不要游离出喉返神经,注意保护喉返神经后方与组织相连,以保证喉返神经的血液供应,并可避免喉返神经及其分支的损伤。

2 结果

手术中共观测了105侧喉返神经。97侧入喉前分前、后2支,分叉距入喉点0.4~2.5cm;前支经环状软骨侧下方缘入喉,后支紧贴颈段食管上行;由于分叉方向朝向后外,因而显露分叉本身并不增加手术操作难度,相反神经特有的分叉形态以及分叉的方向有助于术中进一步确认喉返神经。97侧分2支入喉喉返神经喉支部分病例2支神经一样粗细,部分有1支较粗而另1支较细。仅有1支入喉者6侧(5.71%),3支入喉者2侧(1.91%),本组未发现喉不返神经。有1例患者术后出现暂时性声音嘶哑,但在6个月内恢复,无永久性声音嘶哑者。

[收稿日期] 2010-12-20

[作者单位] 安徽省阜阳市人民医院 普外科 236004

[作者简介] 王 军 (1963-),男,副主任医师。

3 讨论

目前,临床上多学科多专业都在开展甲状腺手术,由于观念和技术水平的差异,对喉返神经的解剖特点认识不足等,喉返神经的损伤在甲状腺手术中仍常常发生。不少外科医生在甲状腺手术中不解剖喉返神经,主张次全切除或将甲状腺外后侧被膜留一部分,这样做至少有以下缺点:(1)对于良性病变,残余甲状腺创面的钳夹止血、缝扎是盲目的,反而容易误伤喉返神经。(2)对于恶性病变,甲状腺切除不彻底,易导致肿瘤的复发,气管食管沟淋巴组织也不能充分清除。目前大多数学者认为,甲状腺手术中解剖喉返神经对喉返神经损伤有预防作用。有资料^[3]表明,常规解剖喉返神经组神经总损伤率显著低于未解剖喉返神经组,且解剖组永久性神经损伤率明显低于未解剖组。甲状腺区喉返神经存在分支等解剖特点,外科医生应掌握这些特点,从而正确辨认并安全地解剖喉返神经,避免喉返神经损伤。

有文献^[4]报道,83%的喉返神经在甲状腺附近可发出支配气管、食管的喉外支和支配喉的喉支,并且13%的喉返神经分支之间或分支与交感神经链之间存在交通,形成喉返神经祥。本组解剖105侧喉返神经,也发现主干发出支配食管、气管的喉外支和支配喉的喉支。喉返神经分支呈树枝形,喉外支在甲状腺手术区一般有2~3支分布到食管、气管;喉支在入喉之前,于环甲关节附近分为前支和后支。前支支配环杓侧肌、杓间肌,后支经咽下缩肌下方进环杓后肌、甲杓肌。喉返神经分支中,临床意义最大的是支配喉的喉支,它关系到患者的发音。本组有97侧入喉前分前、后2支,分叉距入喉点0.4~2.5 cm。分叉的前支经环状软骨侧方下缘入喉,后支紧贴颈段食管上行。由于分叉方向朝向后外,因而分叉本身并不增加手术操作难度,相反神经特有的分叉形态以及分叉的方向有助于术中进一步确认喉返神经。97侧喉返神经喉支分2支入喉,部分病例2支神经一样粗细,部分有1支较粗而另1支较细;仅有1支入喉者6例(5.71%),3支入喉者2例(1.91%)。对于喉不返神经和文献^[5]报道的喉返神经分支与喉上神经外支也存在着交通以及双喉返神经的现象,可能由于本组病例数限制均未发现。由此可见,多数喉返神经都存在着分支,且在位置和形态方面存在较多变异。

甲状腺手术引起的喉返神经损伤率为0.4%~

9.0%。甲状腺癌、甲状腺再次手术,特别是2次以上手术者,喉返神经损伤率明显高于初次手术^[6]。由于喉返神经在甲状腺下动脉与环状软骨之间,与甲状腺侧叶后内1/3关系密切,常有分支分出,并可包埋于甲状腺包膜之中,在此处操作容易损伤喉返神经。有研究^[7]表明,在喉返神经损伤再手术的病例中,发现83.9%的损伤部位是在神经入喉平面附近,再就是甲状腺下动脉平面附近;因此2处区域有较多的血管分支或网状血管组织,甲状腺切除时常可撕破血管组织造成出血,在控制出血时容易钳夹或缝扎而损伤喉返神经。若术者不了解喉返神经的解剖特点及甲状腺病变时的移位,以及找到喉返神经主干时的盲目乐观而忽视分支的存在,则容易损伤喉返神经。本组1例找到喉返神经后,处理出血时,仅钳夹了另一分支,术后就出现了暂时性声音嘶哑,虽未造成喉返神经永久损伤,但应引以为戒,尽量避免。

如何避免喉返神经损伤,我们认为要做好以下工作:(1)手术医生必须掌握喉返神经和甲状腺的解剖关系,手术时不仅要注意对喉返神经主干的保护,而且要注意对其分支的保护。(2)术中操作要精细耐心,特别在神经入喉平面和甲状腺下动脉周围控制出血时,切忌盲目钳夹结扎大块组织;缝扎不要过深,尽量保留甲状腺后包膜的完整,不要过分向内牵拉翻转甲状腺。(3)可先在气管、颈总动脉、甲状腺下动脉围成的三角内寻找喉返神经,因此处血管分支少,易于找到喉返神经主干;找到后只需显露喉返神经的前方,看清其走向即可,不要游离出喉返神经主干及其分支;注意保护喉返神经后方与组织相连,以保证喉返神经的血液供应,并可有效避免喉返神经损伤。(4)在甲状腺囊内结扎甲状腺下动静脉的分支,而不结扎甲状腺下动脉主干,可有效预防喉返神经损伤。(5)条件许可时,也可采用辣根过氧化物染色喉返神经^[8],或应用肌电图监护仪术中实时监控神经功能,可以准确辨认喉返神经并预警可能的神经损伤^[9]。

笔者赞同在甲状腺手术中常规显露喉返神经,特别是在甲状腺巨大良性肿瘤、甲状腺癌、甲状腺二次手术或全麻下的手术,应常规显露喉返神经及其分支,以避免喉返神经的损伤。本组95例甲状腺手术中常规显露喉返神经,仅有1例术后出现暂时性声音嘶哑,在6个月内恢复,无永久性喉返神经损伤,这也说明术中显露喉返神经,直(下转第599页)

危重情况,加之治疗时需要输入大量的异体血浆,因而容易发生临床并发症^[3]。本组 202 例次治疗中不良反应发生率为 54.5%,但以头面部麻木、皮肤瘙痒为多见,经 10% 葡萄糖酸钙静脉滴注后均可缓解;血压下降、恶心、呕吐及胸闷憋气多出现在危重患者,一般经吸氧、升压药物及人体白蛋白应用后病情好转,均能顺利完成治疗。3 例患者因年龄或血管畸形,出现穿刺部位出血及血肿,经压迫及局部缝扎后症状改善。2 例出现严重的过敏反应,血压明显下降,其中 1 例终止治疗,另 1 例因肝素用量偏低,导致管路凝血,终止治疗。

低血钙是引起头面部及口周麻木的原因,治疗前常规检查血钙,治疗过程中常规经静脉补充 10% 葡萄糖酸钙 20 ml,可以纠正低血钙,缓解上述症状。低血钙的临床表现与血钙降低程度可不完全一致,但与血钙降低速度有关。当血浆置换过程中大量血浆进入患者体内,就会引起血钙浓度迅速下降^[4]。

血浆过敏常表现畏寒、发热,面颈部、躯干出现皮肤瘙痒、荨麻疹,颜面部水肿,心跳加快,重者可出现休克。治疗前常规使用地塞米松可以预防不良反应的发生,一旦过敏发生,要及时给予抗过敏治疗、吸氧^[5-6]。

血压下降常表现为胸闷、心悸、心率加快等症状,治疗前血压相对较低者可以先补充血浆、白蛋白或其他胶体,扩容以后行血浆分离,治疗中出现血压下降可以先降低血流速度,暂停分浆泵,补充血浆,必要时可使用多巴胺等升压药^[5,7]。

凝血功能较差者在治疗前可以给予低分子肝素抗凝,治疗中减少肝素的用量或不用肝素,给患者补

充凝血酶原复合物、纤维蛋白原、血浆以促进凝血,治疗后应用等量或半量的鱼精蛋白中和肝素,术后要求患者卧床休息,保护好静脉插管,拔管时加压压迫 20~30 min 后以沙袋压迫插管处 0.5~1 h^[3,5]。

恶心、呕吐等消化道症状可以口服甲氧氯普胺 10 mg 或山莨菪碱 10 mg 对症处理,多数可以缓解。

总之,血浆置换治疗重症肝炎是一种安全有效的治疗手段。治疗前对患者病情及皮肤外周血管情况做好充分准备,治疗中勤于观察,及时处理相关并发症,精心护理,消除患者紧张情绪,均能避免或减轻多数并发症的发生^[8]。

[参 考 文 献]

- [1] 段钟平. 人工肝治疗学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 42.
- [2] 冼永超, 唐振祥, 杨昂毅, 等. 人工肝血浆置换术治疗慢性重症肝炎的临床研究[J]. 中国实用医药, 2008, 3(16): 72-73.
- [3] 黄强, 秦小超, 王宇, 等. 血浆置换治疗重症肝炎常见不良反应的分析与防治[J]. 广西医学, 2009, 31(1): 81-83.
- [4] 朱玉成, 张建, 张德荣, 等. 血浆置换联合血浆吸附治疗重症肝炎常见不良反应的临床观察[J]. 实用肝脏病杂志, 2010, 13(2): 131-132.
- [5] 侯青顺, 柳富会. 血浆置换治疗重症肝炎中不良反应的临床研究[J]. 中国医药导报, 2009, 6(8): 52-53.
- [6] 何盛华, 周锐锋, 王丽, 等. 人工肝血浆置换治疗重症肝炎常见并发症及其防治[J]. 寄生虫病与感染性疾病, 2004, 2(2): 69-70.
- [7] 杨景毅, 程书全, 冼永超, 等. 血浆置换疗法治疗重症肝炎的不良不良反应 137 例临床分析[J]. 中国医药前沿, 2009, 4(13): 38-39.
- [8] 张永艳. 重症肝炎血浆置换常见不良反应低血压的分析及防治[J]. 临床荟萃, 2007, 22(2): 118-119.

(本文编辑 刘璐)

(上接第 597 页) 视下切除腺体是安全的。本研究未对喉返神经喉支的粗细以及 2 支之间的距离进行测量,其在临床上是否有实际价值,尚需进一步探讨。

[参 考 文 献]

- [1] Rövo L, Jóri J, Brzózka M *et al.* Airway complication after thyroid surgery: minimally invasive management of bilateral recurrent nerve injury[J]. Laryngoscope, 2000, 110(1): 140-144.
- [2] 郭镇平, 胡以则, 刘绮明, 等. 甲状腺手术后声嘶的临床分析[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 1998, 12(8): 362-363.
- [3] 杨明智, 龚捷音, 阮宁, 等. 喉返神经解剖在甲状腺手术中的应用研究[J]. 中国普通外科杂志, 2007, 16(11): 1041-1043.
- [4] 赵俊, 孙善全. 甲状腺手术区喉返神经及其分支的应用解剖研究[J]. 中华外科杂志, 2001, 39(4): 317-319.

- [5] 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.
- [6] 石岚, 程波, 屈新才, 等. 甲状腺手术中喉返神经损伤原因及预防[J]. 中国实用外科杂志, 2007, 27(11): 897-899.
- [7] 吕新生, 李新营, 王志明, 等. 自体静脉移植桥接修复喉返神经缺损的疗效[J]. 中华普通外科杂志, 2004, 19(9): 526-527.
- [8] 王跃生, 康晓明, 包维国. 喉返神经染色应用于甲状腺手术的研究[J]. 中华实验外科杂志, 1995, 12(5): 311.
- [9] 袁伟, 孙建军, 鲍鲁平, 等. 全麻甲状腺手术中的喉返神经实时监控[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2006, 41(6): 412-414.

(本文编辑 章新生)