



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.12.030  
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract4152.shtml

· 临床报道 ·

# 甲状腺手术中下位解剖喉返神经术式的临床效果分析

陈泳<sup>1</sup>, 单伟颖<sup>2</sup>

(1. 承德医学院附属医院 甲状腺外科, 河北 承德 067000; 2. 承德医学院护理学院, 河北 承德 067000)

## 摘要

**目的:** 研究下位解剖喉返神经术式在甲状腺手术中对喉返神经的保护效果。

**方法:** 回顾性分析 2012 年 1 月—2013 年 12 月收治的 650 例甲状腺病变患者临床资料, 依据解剖喉返神经路径将其分为研究组 ( $n=320$ ) 及对照组 ( $n=330$ )。研究组手术时, 经下位解剖喉返神经; 对照组按照常规的甲状腺手术入路, 比较两组喉返神经及甲状旁腺的保护效果、手术皮瓣的面积、术后首日 C 反应蛋白 (CRP) 水平与引流量、术中出血量、手术时间、术后的住院时间等情况。

**结果:** 研究组未出现医源性的喉返神经受损, 对照组损伤 6 例 (1.8%), 两组间差异具有统计学意义 ( $P<0.01$ ); 研究组未出现医源性的甲状旁腺受损, 对照组 15 例 (4.5%) 出现暂时性甲状旁腺受损, 差异具有统计学意义 ( $P<0.01$ ); 研究组手术皮瓣的面积、术后首日的 CRP 水平与引流量、出血量、手术时间、术后的住院时间方面均优于对照组 (均  $P<0.05$ )。

**结论:** 经下位解剖喉返神经, 能够避免喉返神经及甲状旁腺医源性受损, 且其他临床指标均优于常规路径手术, 可尝试在重症手术及二次手术中应用。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(12):1733-1736]

## 关键词

甲状腺切除术; 喉返神经; 甲状旁腺

中图分类号: R653.2

在对甲状腺病变实施手术治疗的过程中, 常易引起喉返神经及甲状旁腺的医源性受损, 据文献<sup>[1]</sup>研究, 在手术后患者喉返神经由医源因素导致损伤的可达 10.0% 以上。其中喉返神经一侧受损将导致患者声音嘶哑, 如双侧受损将导致误吸、饮水呛咳、甚至呼吸困难, 严重者可因此窒息死亡<sup>[2]</sup>。临床医生经长时间积累, 虽然操作熟练, 并且对解剖也较熟悉, 而喉返神经的医源性受损却时有报道<sup>[3]</sup>。本文回顾分析我院自 2012 年 1 月—2013 年 12 月以来, 于我科治疗的 650 例甲状腺病变患者临床资料, 旨在研究下位解剖喉返神经术式在甲状腺手术中对喉返神经的保护效果。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

2012 年 1 月—2013 年 12 月于我科治疗的 650 例甲状腺病变患者, 其中男 335 例, 女 315 例; 患者年龄最大为 69 岁, 最小为 21 岁, 其平均年龄为  $(42.5 \pm 6.5)$  岁; 病程最长为 8 年, 最短为 3 个月, 平均病程为  $(2.5 \pm 0.6)$  年。其中分化型甲状腺癌 (DTC) 85 例, 甲状腺瘤 (TT) 78 例, 结节性甲状腺肿 (NG) 357 例, 桥本甲状腺肿 (HT) 30 例。单侧 358 例, 双侧 192 例。术前均予超声检查、ECT 扫描、喉镜检查, 在术中均予冷冻切片确诊, 患者诊断结果同术后常规的伊红-苏木精染色结果相符。出现淋巴结转移予以颈淋巴结清扫。依据解剖喉返神经路径将其分为研究组 ( $n=320$ ) 及对照组 ( $n=330$ ), 两组性别、年龄、病程及甲状腺病变类别等基线资料无统计学差异 (均  $P>0.05$ ) (表 1)。

收稿日期: 2014-02-24; 修订日期: 2014-05-28。

作者简介: 陈泳, 承德医学院附属医院副主任医师, 主要从事甲状腺外科方面的研究。

通信作者: 单伟颖, Email: chengdeuyu@163.com

表 1 两组基线资料对比

组别	n	男/女	年龄 (岁)	病程 (年)	甲状腺病变 [n (%)]			
					TC	TT	NG	HT
研究组	320	201/119	41.7 ± 5.8	2.6 ± 0.4	66 (14.7)	82 (18.2)	295 (65.6)	7 (1.6)
对照组	330	134/196	40.4 ± 6.3	2.7 ± 0.5	64 (14.2)	93 (20.7)	280 (62.2)	13 (2.9)
$\chi^2/t$		0.623	0.157	0.281	0.135	0.226	0.151	0.382
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

## 1.2 手术方法

**1.2.1 对照组** 对照组患者按照常规的甲状腺手术入路实施治疗。在气管插管下予以全身麻醉，患者术中均于甲状腺的固有被膜及外科被膜间对甲状腺进行分离，在甲状腺背面入喉处或走行处寻找喉返神经。

**1.2.2 研究组** 在甲状腺的下极下方入路，经气管侧方，向外旁开 0.5~10 mm 左右将喉返神经主干找到，顺其走行沿上方逐级解剖，暴露浅层的甲状腺组织，直到甲状腺的下动脉位置，定位喉返神经和下动脉间的解剖位置，结扎甲状腺下动脉远端，保留主干，尽量保留侧支循环。如果甲状腺的下极位置甲状腺肿物较大，甚至达到胸骨上窝，不能够先将甲状腺下极位置的喉返神经暴露，需先将喉返神经的入喉位置暴露，并沿此路径向下解剖。在对喉返神经进行暴露的同时，一并切除患者甲状腺病变，不仅有利于同时将甲状旁腺与甲状腺分离，同时可以有效保护甲状旁腺。当血管出血时，判断喉返神经和出血部位间的关系，如出血未涉及喉返神经所在区域，则予双极电凝止血，当涉及喉返神经所在区域，需予压迫止血，切忌对出血位置乱夹，当进一步定位、解剖、暴露喉返神经顺利，再予钳夹止血。对喉返神经的暴露长度需参照病变所示，如需实施全甲状腺以及次全甲状腺的手术切除，务必将神经全程暴露，从而避免喉返神经医源性受损。

## 1.3 观察指标

对两组喉返神经及甲状旁腺的保护效果、手术皮瓣的面积、术后首日的 C 反应蛋白 (CRP) 水平、术后甲状旁腺素 (PTH) 测定、术后首日血

钙 ( $\text{Ca}^{2+}$ ) 测定、术后首日引流量、出血量、手术时间、术后的住院时间等情况进行对比分析。

## 1.4 统计学处理

选择 SPSS 19.0 软件对数据予以统计处理，其中计量资料以均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示，计量资料对比采用  $t$  检验；计数资料对比选择  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 喉返神经及甲状腺损伤比较

研究组未出现医源性的喉返神经受损，对照组损伤 6 例，主要表现为声音嘶哑，其喉返神经的损伤率达到 1.8%，两组比较，差异具有统计学意义 ( $P < 0.01$ )；研究组未出现医源性的甲状旁腺受损，对照组 15 例出现暂时性甲状旁腺受损，术后 3 个月复查均恢复，其损伤率为 4.5%，两组比较，差异具有统计学意义 ( $P < 0.01$ ) (表 2)。

表 2 两组甲状旁腺及喉返神经受损情况比较 [n (%)]

组别	n	甲状旁腺		喉返神经	
		损伤	无损伤	损伤	无损伤
研究组	320	0 (0.0)	320 (100.0)	0 (0.0)	320 (100.0)
对照组	330	15 (4.4)	315 (95.6)	6 (1.8)	324 (98.2)
$\chi^2$			15.149		18.281
P			<0.01		<0.01

### 2.2 手术相关指标比较

研究组手术皮瓣的面积、术后首日的 CRP 水平、术后首日引流量、出血量、手术时间、术后的住院时间等情况，与对照组相比较，差异均有统计学意义 (均  $P < 0.05$ ) (表 3)。

表 3 两组手术相关指标对比

组别	n	皮瓣面积 ( $\text{cm}^2$ )	手术时间 (min)	出血量 (mL)	住院时间 (d)	引流量 (mL)	CRP (mg/L)
研究组	320	128.43 ± 11.68	17.57 ± 3.26	8.38 ± 3.13	9.25 ± 3.38	75.16 ± 61.28	6.53 ± 2.82
对照组	330	165.39 ± 12.47	129.19 ± 45.65	25.78 ± 43.68	14.16 ± 2.45	110.57 ± 60.35	11.71 ± 3.85
t		3.146	25.356	13.287	1.263	2.575	2.856
P		<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05

### 2.3 PTH 及血 $\text{Ca}^{2+}$ 的变化比较

术前两组 PTH、血  $\text{Ca}^{2+}$  水平差异无统计学意义 (均  $P>0.05$ ) ; 研究组术后 PTH、血  $\text{Ca}^{2+}$  下降不明显或在正常值下限水平, 对照组 PTH、血  $\text{Ca}^{2+}$  在较研究组低 ( $P<0.05$ ) (表 4)。

表 4 两组手术前后甲状旁腺素及血钙改变情况比较

组别	n	PTH (pg/mL)		血 $\text{Ca}^{2+}$ (mmol)	
		术前	术后 1d	术前	术后 1d
研究组	320	48.03 ± 17.31	21.20 ± 16.08	2.22 ± 0.08	2.01 ± 0.19
对照组	330	48.75 ± 13.85	14.79 ± 13.07	3.32 ± 0.09	1.94 ± 0.19
$\chi^2$		0.216	2.351	0.183	1.287
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

## 3 讨 论

在甲状腺手术治疗的过程当中, 出现喉返神经的医源性损伤已经有较多报道, 其发生率却未见下降, 严重影响着临床治疗、以及患者的预后康复等情况。据文献研究, 有学者<sup>[4]</sup>对患者围术期应用喉返神经的动态监测设备, 尽管如此, 出现喉返神经医源性损伤的报道仍未见减少。目前临床治疗甲状腺疾病时, 喉返神经医源损伤几率维持在 3.0% 左右, 其中最高可达到 5.0% 以上<sup>[5]</sup>。而不同甲状腺疾病术中喉返神经损伤的发生几率也存在差异, 其中淋巴细胞性慢性甲状腺炎的几率为 5.0%, 甲亢的几率为 4.0%, 结节性甲状腺肿的发生几率为 1.7%, 复发性甲状腺肿为 3.8%, 而甲状腺癌最高, 达到 8.0%<sup>[6]</sup>。由此可见, 喉返神经医源性受损应该得到足够的重视, 并且需制定规范化的手术方案, 避免患者受到病痛以外的伤害<sup>[7]</sup>。

由于机体左侧喉返神经将主动脉弓钩绕, 位于气管及食管的间沟内, 不仅行程较长, 而且位置较深, 对解剖暴露产生一定的影响。而右侧的喉返神经解剖相对左侧表浅, 其钩绕于右侧的锁骨下动脉, 在气管及食管沟外的前方于上内侧方向斜行<sup>[8]</sup>。但喉返神经的变异程度较大, 解剖暴露时可见如下 3 点。

其一, 由于左(右)侧喉返神经的分出部位较高, 并且没有钩绕于右侧的锁骨下动脉上行部分, 经颈段分出可直接入喉, 被称作喉下的非返神经, 当经验不足者实施解剖暴露时, 常导致损伤发生。其二, 机体甲状腺的下动脉与喉返神经具有复杂多变的关系, 大致又分为 4 类: (1) 动脉浅面的喉返神经; (2) 动脉深面的神经; (3) 动脉分叉部

的神经; (4) 与动脉干没有交叉但平行行走的神经。据文献报道, 以甲状腺的下动脉作标记, 用于暴露喉返神经常达不到要求。其三, 机体喉返神经在入喉位置, 即在甲状软骨的下角下方 10 mm 左右, 呈相对恒定标记。而该处由于位置较深, 在入喉前有 30% 可分为 2 支, 其中前支粗大, 而后支较细, 能够支配外展肌及喉内收功能, 实施解剖暴露时如辨认不清, 则常导致损伤发生。

在本资料中, 下位解剖喉返神经术式自甲状腺的下极下方位置, 经气管(旁)与食管间沟位置, 向外旁开 0.5~1.0 cm 左右将喉返神经主干找到, 顺其走行沿上方逐级解剖, 可以很好地解剖出喉返神经的各级分支, 加以保护, 暴露浅层的甲状腺组织, 直到甲状腺的下动脉位置, 定位喉返神经和下动脉间的解剖位置。在对喉返神经进行解剖暴露时, 由内向外解剖甲状旁腺, 也对甲状旁腺外侧血管加以保护予以解剖分离保护。因对甲状腺的下动脉末梢进行结扎, 不仅解剖神经时的出血较少, 而且所用时间也较短。如果甲状腺的下极存在甲状腺的较大肿物, 以及胸骨上窝中存在肿物时, 可先对甲状腺下极区域的喉返神经进行解剖, 达到入喉位置, 再沿其走行进一步实施喉返神经的解剖暴露。因为喉返神经在入喉部处于深位, 通常可见少数在入喉前已经呈前后两支分布, 进行解剖时应避免损伤, 特别前支粗大并且为运动支时, 尽量对其保护, 避免损伤。

在有出血表现时, 尽量予以暂时性的压迫止血, 判断喉返神经同出血部位间的关系, 如果出血点没有在喉返神经范围内, 可予双极电凝止血; 当辨别不清时, 需仔细对喉返神经进行寻找定位, 明确后才可钳夹止血, 切忌盲目对组织钳夹, 防止喉返神经受损。对喉返神经进行解剖暴露时, 其长度应参照病变判断, 当甲状腺上极为良性病变时, 仅需对下极位置的神经予以暴露, 而且也有助于判断喉返神经与病变组织切除时的位置关系。如为甲状腺的恶性肿瘤或者甲状腺肿较大, 应对喉返神经的甲状腺段进行完全解剖, 切除病变与解剖暴露神经可同时进行, 以期将肿瘤彻底切除的同时又避免喉返神经受损。

本组资料显示, 甲状腺手术中, 经下位解剖喉返神经, 能够避免喉返神经及甲状旁腺医源性受损, 不仅手术皮瓣的面积较小, 而且术后首日的 CRP 水平、术后首日引流量、术后的住院时间等情况, 均优于常规路径下实施手术, 并且手术时间短、术中出血量也较少, 效果显著。



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.12.031  
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract4153.shtml

· 临床报道 ·

# 小切口外剥内扎部分缝合术治疗 III~IV 期环状混合痔 200 例

柳桂玉, 李福鹏, 王教学, 王晓芳, 张林新

(山东省高密市中医院 肛肠外科, 山东 高密 261500)

## 摘要

目的: 探讨小切口外剥内扎部分缝合术治疗环状混合痔的效果。

方法: 回顾性分析 2005 年—2011 年间采用小切口外剥内扎部分缝合术治疗 III~IV 期环状混合痔 200 例的临床资料。

结果: 200 例患者均治愈, 术后无肛门直肠狭窄, 无肛门失禁、出血、感染及明显皮赘形成等并发症, 随访 1~5 年无复发。

结论: 小切口外剥内扎部分缝合术治疗 III~IV 期环状混合痔, 切除彻底、不易复发、损伤小、愈合快、术后并发症少、不损伤肛门功能。 [中国普通外科杂志, 2014, 23(12):1736-1738]

## 关键词

痔 / 外科学; 环状混合痔; 小切口外剥内扎部分缝合

中图分类号: R657.1

2005 年—2011 年我院采用小切口外剥内扎部分缝合治疗 III~IV 期环状混合痔 200 例, 与以往外剥内扎术相比, 愈合时间明显缩短, 患者疼痛程

度明显下降, 复发率低, 现报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

环状混合痔 200 例, 男 58 例, 女 142 例, 病程 3~30 年, 年龄 23~60 岁, 合并明显会阴下降患者被排除在外。诊断标准: 环状混合痔形态学改

收稿日期: 2013-11-12; 修订日期: 2014-06-16。

作者简介: 柳桂玉, 山东省高密市中医院主治医师, 主要从事肛肠疾病及治疗方面的研究。

通信作者: 柳桂玉, Email: liuguiyu01@sina.com

## 参考文献

- [1] 张品一, 张滨, 刘焱, 等. 甲状腺手术中喉返神经变异的临床研究 [J]. 中华普通外科杂志, 2013, 28(6):431-435.
- [2] 王磊, 岳军忠, 何志贤, 等. Zuckerkandl 结节与喉返神经位置关系的临床解剖学研究 [J]. 中华普通外科杂志, 2013, 28(2):100-103.
- [3] 吕斌, 陈波, 李鲁传, 等. 术中喉返神经监测在甲状腺再次手术中的应用 [J]. 中华普通外科杂志, 2012, 27(8):669-670.
- [4] 张平, 贺亮, 董文武, 等. 右侧非返性喉返神经的术前诊断及术中保护 [J]. 中华外科杂志, 2013, 51(9):854-855.
- [5] 曾繁余, 张显岚, 张帆, 等. 甲状腺腺叶切除术中喉返神经的保护 [J]. 中华普通外科杂志, 2012, 27(4):286-288.
- [6] 高明, 贾永胜. 甲状腺外科中喉返神经处理的若干问题 [J]. 中华普通外科杂志, 2012, 27(4):265-266.
- [7] 黄泽楠, 黄群爱, 刘宇, 等. 喉返神经实时监测与常规暴露甲状腺手术中的比较 [J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013, 7(2):570-574.
- [8] Ziv Gil, Snehal G Patel, 李平栋, 等. 甲状腺癌手术——Memorial Sloan-Kettering Cancer Center 经验 (一) [J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2011, 46(9):787-791.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式: 陈泳, 单伟颖. 甲状腺手术中下位解剖喉返神经术式的临床效果分析 [J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(12):1733-1736. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.12.030

Cite this article as: CHEN Y, SHAN WY. Clinical outcome of technique of low level dissection of recurrent laryngeal nerve during thyroid surgery [J]. Chin J Gen Surg, 2014, 23(12):1733-1736. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.12.030