

文章编号:1005-6947(2005)09-0641-03

· 述评 ·

# 重视甲状腺切除术的并发症

姚榛祥

(重庆医科大学附属第一医院 普通外科, 重庆 400016)

**关键词:** 甲状腺切除术; 手术后并发症

**中图分类号:** R653; R619 **文献标识码:** A

自 Albucasis 在西班牙施行第 1 例成功的甲状腺切除手术之后数百年间,皆因甲状腺切除死于大量和不可控制的出血而未能开展。直至瑞士 Theodor Kocher 在他 4 000 例甲状腺手术以及对甲状腺解剖和生理研究基础上,提倡轻巧和精细的手术;保留甲状旁腺;并从解剖上辨认喉返神经,为甲状腺外科尤其是甲状腺肿瘤的手术治疗奠定了基础后,甲状腺切除手术才得以广泛开展。近年来我国甲状腺外科已取得卓越成就,腔镜甲状腺手术也在起步。然而与此同时,手术并发症有所增多,不由得想起 20 世纪初 Halsted 在描述 Kocher 所施行精细的甲状腺手术时,曾写下“甲状腺切除术治疗甲状腺肿,可能较其它任何手术更能代表外科医师的优秀技艺成就”的名言,这段话对现今外科医师仍然是一种鼓励和鞭策。认真做好每例甲状腺手术,是防治并发症的关键。

## 1 掌握手术要点

### 1.1 防止喉返神经损伤

喉返神经在气管食管沟外侧上升,在甲状腺下动脉平面与之相交,在此平面以上,喉返神经上行至环状软骨,于甲状软骨下角之间进入喉内。在该区域内喉返神经紧靠甲状腺后包膜,在进入喉部之前分成 2 支或更多的神经分支。注意,约有 1% 的喉返神经并不向下绕行,可自迷走神经干内侧直接分出,在甲状腺上动脉或甲状腺上极平面进入喉内。

绝大多数外科医师采用的喉返神经辨认方法,为追溯发自颈总动脉的甲状腺下动脉,它跨过或从后方潜行越过喉返神经,甚至分成前后 2 支血管环抱喉返神经。故可在该血管的前或后方找到纵行的喉返神经,仔细解剖直至从甲状软骨下角下方进入环甲膜。若在甲状腺叶后内方显露其行程,将不难作到防止喉返神经的损伤。

1974 年 Miehke 报道 1 例晚期甲状腺癌双侧喉返神经切除后,用迷走神经进行吻合。国内马东白报道 3 例甲状腺癌双侧喉返神经因浸润而切除,仅作了一侧迷走神经的喉返神经束与上端喉返神经断端吻合,均取得了不同程度的恢复。

### 1.2 防止喉上神经损伤

喉上神经内支穿入甲状舌骨膜,成为喉部的感觉神经,而外侧支则支配环甲肌运动。虽然当甲状腺上极血管作大块结扎时,喉上神经内、外两支有可能一起被损伤,但外侧支更易受损。因外侧支与甲状腺上动静脉十分贴近,需要仔细游离上极血管并靠近甲状腺包膜作结扎和切断,才能避免损伤喉上神经。

### 1.3 保留甲状旁腺

下甲状旁腺常在甲状腺下动脉分支周围的脂肪中,正常位置在喉返神经的前内方。上甲状旁腺位于喉返神经的后外侧。但当甲状腺叶被翻向内侧时,上、下甲状旁腺都将位于神经的前内侧。上甲状旁腺一般位于甲状腺上 1/3 的深面,紧贴环状软骨,呈桔黄色,有脂肪组织疏松包绕,直径约 5 ~ 8 mm。若保留甲状腺叶后方包膜,将可保护甲状旁腺,并需注意保留其血供。作全甲状腺切除时,惟一保留甲状旁腺的方法是确认上、下甲状旁腺,然

收稿日期:2005-02-21。

作者简介:姚榛祥(1933-),男,浙江嘉兴人,重庆医科大学附属第一医院教授,主要从事内分泌外科方面的研究。

通讯作者:姚榛祥

后小心从甲状腺分离并保护其血管分支。若术中不慎切除了甲状旁腺,可将其切成  $1\text{ mm} \times 1\text{ mm}$  薄片,埋入颈部或前臂肌肉内。

#### 1.4 甲状腺叶全切除术要点

在决定作甲状腺叶全切除之前,必须清楚辨认出上、下甲状旁腺以及喉返神经。待将其与甲状腺游离后,始可进行甲状腺叶全切除。甲状腺叶与第一、二个气管环之间有致密的纤维组织甲状舌骨韧带(Berry's ligament)紧密相连。喉返神经行经此处时与甲状舌骨韧带很靠近,而且韧带纤维间有非常细小的动脉,极易撕裂出血,影响手术野的清晰解剖,致误伤喉返神经。若行双侧甲状腺叶全切除术,更需注意避免损伤喉返神经和至少保留一侧的甲状旁腺。

#### 1.5 甲状腺叶次全切除术要点

若决定作腺叶次全切除,待完全游离甲状腺叶上极后,沿甲状腺深面包膜拟出切除平面。沿切除线用蚊式血管钳边钳夹边切割甲状腺组织,直达气管前面,于峡部切断。所留甲状腺残面,应作包膜的间断缝合,以利残面止血。按此平面切除甲状腺,将可把已确认的甲状旁腺和喉返神经保留在正常位置。

#### 1.6 甲状腺峡部切除术要点

甲状腺峡部切除术仅可作为甲状腺癌晚期对症治疗措施之一。先将峡部下缘的小血管予以切断结扎,如有甲状腺最下动脉应作切断结扎。紧贴一侧腺叶用大血管钳钳夹,切断一侧峡部,然后翻起峡部组织,分离深面与气管间的纤维组织和小血管,直至对侧腺叶内侧,再贴对侧腺叶上大血管钳,切除整个峡部甲状腺组织,残端均予缝合。需要作气管切开时,应确认第二、三气管环予切开,置入气管套管。

#### 1.7 颈淋巴结清扫术要点

Crile, Martin 最早提出颈淋巴结根治性廓清术(radical neck dissection),20世纪70年代以后出现了很多改良术式。传统甲状腺癌颈淋巴结廓清的范围,应包括颈筋膜囊内所有的淋巴结和脂肪组织,以及胸锁乳突肌、二腹肌、颌下腺、颈内静脉及副神经。1967年 Bocca 提出只须完整切除颈筋膜囊内的淋巴结和脂肪组织,而其它的血管及神经等组织均可酌情保留,称为功能性颈淋巴结廓清术(选择性淋巴结廓清术)。

甲状腺癌的颈淋巴结廓清,重点是在气管旁组、颈内静脉上、中、下组、锁骨上组。一般不必清除颌下、颌下及颈后三角组的淋巴结。

## 2 做好术后观察及处理

观察病人颈部有否明显肿胀或瘀斑。活动性出血将引起气管受压呼吸道阻塞,特别在动脉出血时发展迅速,甚至需要在床旁立刻拆除皮肤和肌层的缝线,暂时减压,以争取时间送手术室清除血块并止血。巨大甲状腺肿瘤切除后,偶可因静脉性出血,渗入组织使颈部逐渐肿胀,以及因喉头水肿,出现呼吸困难。对此需在气管插管下进行血肿清除,置引流。

双侧甲状腺叶切除患者,术后应监测血清钙。患者若感手指或面部发麻,通常血钙已低于  $1.75 \sim 2.0\text{ mmol/L}$ (正常值  $2.1 \sim 2.55\text{ mmol/L}$ ),需由静脉补给  $10\%$  葡萄糖酸钙  $10\text{ mL}$ ,  $2 \sim 3$  次/d;口服碳酸氢钙  $2 \sim 4\text{ g/d}$ 。如单纯用钙剂不能控制症状,需口服维生素 D  $5 \sim 10$  万 U/d。轻度低钙血症一般为暂时性的,常为术中甲状旁腺有轻度损伤所致。

## 3 并发症治疗

### 3.1 出血及呼吸道阻塞

甲状腺手术后出血的主要威胁是压迫呼吸道,当然有时呼吸道阻塞还可由于气管插管及气管外壁的广泛手术造成的水肿所致。大多出现在术后  $24\text{ h}$  内,患者诉有疼痛,颈部肿大,呼吸短促。出血主要是由于甲状腺残面缝合不妥或带状肌、胸锁乳突肌的断端止血不善而引起,需手术止血及气管切开。手术范围并不是出血的主要因素,关键在于认真止血。

文献报道巨大甲状腺肿瘤切除后,软化的气管壁塌陷可引起窒息。需作气管切开或气管环皮肤悬吊。

### 3.2 神经损伤

3.2.1 喉返神经损伤 在甲状腺癌手术中最易损伤喉返神经,据我院统计约占手术病例的  $19.3\%$ 。按手术方式比较,淋巴结清扫组为  $26.9\%$ ,甲状腺大部切除组为  $15.9\%$ ,全甲状腺切除组为  $25.0\%$ 。首次手术患者中占  $16.7\%$ ;2次以上手术病人中占  $24.3\%$ 。可见除癌肿本身因素外,

手术范围广泛及再次手术均可增加神经损伤机会。如术中不能辨认喉返神经,应紧贴甲状腺包膜切断和结扎腺体表面的小终末动脉支,尤其适用于疤痕性和变形颈部的解剖。我院患者的声嘶症状均于术后3~6个月由对侧声带代偿得以缓解。

**3.2.2 喉上神经内支损伤** 该神经支配上喉及会厌部感觉,损伤后将引起进食呛咳,约占手术患者的1.7%,多发生于全甲状腺切除或淋巴结清扫者。本院1例为淋巴结清扫后患者,严重呛咳无法进食,不得已作胃造口术,1个月后始可进干食。

**3.2.3 喉上神经外支损伤** 该神经支配环甲肌运动,损伤后不易察觉,需要在大声说唱时才能证实,因而易被临床所忽略。但实际发生率估计不低于喉上神经内支损伤。常因为大块结扎甲状腺上极血管所致。

**3.2.4 其它神经损伤** 副神经损伤主要与清除颈后三角淋巴结有关。此外,我院尚有面神经下颌支损伤和迷走神经切断,均系操作粗疏所致。

### 3.3 颈部大血管损伤

可引起大出血,且颈内静脉撕破可吸入空气,造成空气栓塞,尤其应警惕。我院1例淋巴结清扫术中因分离粘连,撕破近颅侧颈内静脉,经切断结扎,术后20h诉头痛,呼吸深快并发绀,继之昏迷死亡,伤口内并无出血,亦无气管阻塞。

### 3.4 颈静脉急性回流受阻

Moore于1964年报道151例一次性双侧颈淋巴结清扫术,其中术后当日突然发生面部水肿、紫绀,数日或1~2周内可自行消退,系双侧颈内静脉同时切断而引起淤血所致。1965年金显宅报道采用两侧颈淋巴结分期清扫,间隔6~8周,均未发生此并发症。本院1例分期双侧颈淋巴结清扫,其间相隔1年,第2次清扫手术中出现颈静脉急性回流受阻。经甘露醇及氢化可的松静脉滴注,24h后症状消退,无颅内压增高情况。自此我院凡作双侧颈淋巴结清扫,尽量保留一侧颈内静脉,再未发生该并发症。

### 3.5 淋巴回流受阻

单侧或双侧颈淋巴结清扫术,术后5~8d可逐渐出现同侧颌面部水肿,不伴紫绀,系淋巴回流受

阻,持续时间约3~6个月。

### 3.6 气胸

解剖锁骨上淋巴结或胸骨后甲状腺肿瘤可误伤胸膜,一旦出现呼吸变化即要检查有无气胸存在。经胸膜修补及胸腔穿刺抽气可恢复。

### 3.7 胸导管损伤

颈淋巴结清除手术有可能损伤颈段胸导管或淋巴管,致乳糜外溢。该并发症占淋巴结清扫者的3.8%。大多在术中未能发现或可疑损伤,术后常有少量乳糜流出,一般经1周左右停止。术中若发现有清水样液从术野外溢,应尽量寻觅破损处并仔细缝扎。我院1例大量流出乳糜,经碘仿纱条填塞、负压引流和全身支持等,术后1月才停止乳糜外溢,伤口历经数月才愈合。

### 3.8 甲状旁腺功能减退

Kikumorir报道其发生率约为20%以下,并提出在全甲状腺切除时,甲状旁腺自身移植作为一种解决方法。我院该并发症占淋巴结清扫组的5.8%。术后2~3d出现面肌紧张、手麻甚至搐搦,血钙在2mmol/L以下。经口服或静脉给予钙剂多能控制,一般1~2个月后症状可缓解。适当保留甲状腺的后包膜,有利于此并发症的预防。严重者有时需作甲状旁腺移植。

### 3.9 甲状腺功能减退

甲状腺癌病人术后均应长期服用甲状腺素,因此甲状腺功能减退症状并不突出。有明显黏液性水肿者,增加甲状腺素剂量后,都可得到控制。通常术后甲状腺素剂量为80~120mg/d。

### 3.10 伤口感染

主要原因为伤口积液、乳糜瘘、引流时间较久等,文献报道尚可引起皮瓣坏死及继发性大出血。

### 3.11 颈侧皮下小结节

术后数月或数年颈侧出现皮下小结节,多为异物反应性肉芽肿或外伤性神经纤维瘤。颈侧皮下小结节,不要认定为转移。

腔镜甲状腺手术除具有一般甲状腺手术并发症外,尚有其特殊的并发症,如皮下气肿、纵膈气肿、CO<sub>2</sub>气栓、高碳酸血症、血压升高、颈静脉回流障碍、颅内压升高、气管损伤等,需注意防治。