

文章编号:1005-6947(2007)01-0101-02

· 临床报道 ·

# 超声刀行开放性甲状腺切除术 68 例分析

谭建中, 张洪武, 李理, 黄程, 方亮

(湖南省湘潭市第一人民医院 肿瘤外科, 湖南 湘潭 411101)

**摘要:**笔者依照甲状腺疾病的外科治疗原则及开放性甲状腺切除术手术方法,使用超声刀共完成68例甲状腺切除手术;其中首次手术63例,再次手术5例。68例手术均获成功。手术时间20~155min,平均75min;术中出血0~80mL,平均20mL,无1例发生手术并发症,提示超声刀止血效能良好,能减少术中出血,简化手术操作,相应地缩短了手术时间。 [中国普通外科杂志,2007,16(1):101-102]

**关键词:**甲状腺肿瘤/外科学; 甲状腺切除术/方法

**中图分类号:**R736.1

**文献标识码:**B

超声刀 (ultrasonic scalpel) 是近年来应用于临床的新型电外科器械,目前仍主要用于腹腔镜微创外科。2003年3月—2005年10月,我科应用超声刀共完成开放性甲状腺切除术68例,取得明显效果,现报道如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

本组女49例,男19例;年龄18~75(平均42)岁。病理类型为甲状腺腺瘤9例,结节性甲状腺肿35例(单侧23例,双侧12例),肿瘤最大直径11cm,其中术后复发再次手术4例(单侧);原发性甲亢亢进(甲亢)17例,II度肿大11例,III度肿大6例,其中术后复发再次手术1例(双侧II度肿大);I期甲状腺癌乳头状癌7例(无颈部淋巴结转移)。

### 1.2 手术方法

甲状腺腺瘤行腺瘤及周围部分腺体切除;结节性甲状腺肿行患侧甲状腺大部/部分切除;原发性甲亢亢行双侧甲状腺次全切除;甲状腺乳头状癌(I期)行患侧甲状腺全切加峡部切除。

常规作颈前低位颌口状弧形切口,长4~12cm。分离显露甲状腺后,对局限于一侧的腺瘤,探明病变情况,以5mm超声刀(选择MIN输出档)距病灶边缘外0.5~1.0cm直接切割法(无需先处理甲状腺血管),切下标本,甲状腺创面无需缝合,放置小硅胶引流管,结束手术。对结节性甲状腺肿,以超声刀行患侧甲状腺大部/部分切除;术中仔细检查残留腺体,确认无结节残留,标本常规送快速冰冻切片病检。对甲状腺乳头状癌病例,沿气管表面

钝性分离峡部,以超声刀沿患侧腺叶与峡部间切开,切断患侧Berry韧带,分离显露甲状腺下极,常规探查中央组淋巴结,以超声刀融闭、切断甲状腺下极血管;分离、显露甲状腺中静脉,超声刀切断该静脉;提起患侧甲状腺,沿背侧被膜外分离,用5mm超声刀逐一切断甲状腺背侧诸分支血管;结合使用钝性分离方法分离背侧(因无明显出血,术野十分清晰),直至甲状腺上极,最后以超声刀融闭、切断甲状腺上极血管,完成一侧甲状腺全切;以超声刀继续切除峡部腺体,甲状腺断缘无需缝合。对原发性甲亢,先切断甲状腺峡部,按上述方法以超声刀分别处理Berry韧带、甲状腺中静脉、上动静脉,保留甲状腺下极血管,分离显露甲状腺,确认次全切除平面,以超声刀(5/10mm刀头)行甲状腺次全切除,保留背侧腺体,甲状腺创面无需缝合;部分病例无需处理甲状腺血管,在分离显露甲状腺后直接用超声刀行甲状腺次全切除。对再次手术病例,先以10mm超声刀之锐面分离带状肌深处粘连,显露甲状腺,再行腺体内侧部与气管筋膜粘连处分离(此处粘连最严重,常规方法分离难度大,出血多),然后探明病变情况,切除病变甲状腺。

## 2 结果

68例手术均顺利完成。手术时间20~155min,平均75min;术中出血0~80mL,平均20mL;术后48h伤口引流液平均约45mL。手术后患者伤口轻微疼痛。术后住院时间为3~6(平均4.5)d;全组无甲状腺旁腺损伤,无喉反神经、喉上神经麻痹,无术后窒息及伤口内出血。原发性甲亢患者无1例发生甲状腺危象。全部病例获随访,随访率100%,随访时间6~31个月,均未见复发。甲状腺癌患者亦无局部复发、颈部淋巴结转移及远处转移。

## 3 讨论

甲状腺血供丰富,区域解剖较为复杂。行传统开放性

收稿日期:2006-04-12; 修订日期:2006-08-11。

**作者简介:**谭建中,男,湖南涟源人,湖南省湘潭市第一人民医院副主任医师,主要从事头颈外科,微创外科方面的研究。

**通讯作者:**谭建中 E-mail:tjzyy@163.com。

甲状腺切除术时,常先处理甲状腺血管、后切除病变甲状腺,以减少术中出血,保持术野清晰,防止损伤甲状旁腺和喉反神经等周围器官组织。但甲状腺分支血管丰富且不恒定,即使先处理了主要血管,腺体切除时出血仍难以避免。常常遇到的情况是,腺体越大代偿血管越丰富,术中出血越多,而且切除甲状腺时常需钳夹多把有齿止血钳,剩余甲状腺也需进行严密缝合。这些步骤均颇费周折。寻求一种简单、快捷、止血效果好的甲状腺切除方法,成为临床所需。

曾有学者<sup>[1]</sup>报道用高频电刀之双极电凝行甲状腺切除术,但其应用范围非常局限,仅适用于甲状腺囊肿、囊肿瘤或结节性甲状腺肿病例。笔者受内镜甲状腺切除术应用超声刀<sup>[2-3]</sup>的启发,于2003年3月始使用超声刀行开放性甲状腺切除术,以探索其应用价值,同时也为内镜甲状腺切除术超声刀的使用积累经验。经2年余实践和研究,对超声刀的优越性,笔者有以下体会:

(1)减少术中出血,提高切除效能,止血效果牢靠。超声刀的止血原理与高频电刀明显不同,前者通过高频超声震荡使接触组织发生凝固而后被切开。因此,超声刀能同时完成组织的凝固与切割。应用超声刀切除甲状腺,根据腺体的不同情况应选择相应的超声刀刀头、不同的功率输出状态及适宜的切割方法,这样可显著减少腺体出血,接近或达到“零”出血的效果。一般而言,对腺体质地脆嫩、血供丰富易出血者,选择5mm刀头、最小输出功率(MIN)进行慢切割;反之则选择10mm刀头、最大输出功率(MAX)进行快切割。在切割前须充分显露甲状腺及病变区域。开始阶段宜行慢切割,以防止腺体出血及掌握腺体是否具有易出血的特性。待腺体被切开后,可单独使用功能刀头行快速切割,腺体表面血管即时融闭。如腺体质地脆嫩,容易出血,则选择“静止切割”方法,即以超声刀夹持住被切割腺体,保持静止状态进行切割,直至腺体被完全切开,再移开超声刀。如此操作可控制和减少腺体出血。本组甲状腺创面均未进行缝合,术后未发生伤口内出血,无伤口积液、积血,无术后窒息,伤口引流液量平均为45ml,与非超声刀甲状腺手术者无差别。提示正确使用超声刀能获得极佳的止血效果,且能提高切除效能,止血效果牢靠。

(2)简化手术步骤,缩短手术时间。简单、快捷的切除方式可使手术步骤明显简化,从而缩短了手术时间。本组病例手术时间20~155(平均75)min,与传统甲状腺切除术手术时间相比平均缩短约30%,提示甲状腺切除效能明显提高。而且,笔者体会,甲状腺腺体越大,超声刀的优越性越能显示。但是,用超声刀切断甲状腺主要供血血管,须先融闭5~7mm血管段后再行切断方为安全;当遇到腺

体巨大、甲状腺血管代偿性增大管径达7mm以上时,用超声刀封闭血管难以奏效,应采用常规结扎的方法。

(3)减少对邻近组织的损伤。超声刀的应用参数显示,使用时其刀头局部温度低于85℃,热传播距离小于0.5μm,故对周围脏器影响较少。加上术中出血少,术野清晰,更能降低周围脏器的损伤几率。本组未发生1例甲状旁腺损伤及喉反神经、喉上神经麻痹。但是,超声刀同样存在热损伤,只是与高频电刀比较,其热损伤程度较轻。笔者在对喉反区及甲状腺背侧进行分离解剖时,常采用以下方法:先以止血钳行钝性分离,在辨明局部解剖结构后再使用超声刀进行准确切断,同时尽量紧靠甲状腺真被膜进行,切割滞留时间不宜过长,尽量防止热传导损伤周围器官。

(4)以上优点在甲状腺再次手术中尤为突出。再次手术时因组织粘连严重,术中出血多,易发生邻近器官损伤。但笔者应用超声刀为5例(结节性甲状腺肿4例、原发性甲亢1例)术后复发患者进行了再次手术,均取得了良好效果。术中选择10mm超声刀,以锐面行带状肌下粘连处松解,同时对气管前筋膜粘连处进行分离,分离效果十分显著;整个手术过程出血少,术野清晰,可达到类似于首次手术的分离显露效果,也未发生手术并发症。

超声刀是腔镜甲状腺切除术的基本器械。有研究者<sup>[4-5]</sup>认为,掌握开放性甲状腺切除术超声刀的应用,可缩短腔镜甲状腺切除术的学习曲线阶段,提出应在开放性甲状腺切除术向腔镜甲状腺切除术过渡阶段应补上开放超声刀甲状腺手术这一课。笔者对此持相同观点。使用超声刀行开放性甲状腺切除术,可弥补腔镜甲状腺切除术使用超声刀诸多实践与认识上的不足,如:超声刀处理血管特性的准确把握,切割速度与止血效果平衡的准确认识,不同腺体条件下超声刀使用方法的正确运用等。因此,掌握开放性甲状腺切除术超声刀的运用,能为腔镜甲状腺切除术奠定良好的超声刀应用基础,使腔镜甲状腺切除术的安全性得以更好保证。

#### 参考文献:

- [1] 刘辉. 高频电刀之双极电凝在甲状腺手术中的应用[J]. 赣南医学院学报, 2001, 21(4): 408.
- [2] 王存川, 吴东波. 腔镜甲状腺切除术[J]. 现代临床医学工程学杂志, 2002, 8(5): 345-347.
- [3] 胡三元, 亓玉忠, 于文滨, 等. 腔镜甲状腺手术的临床应用研究[J]. 腹腔镜外科杂志, 2003, 8(2): 65-67.
- [4] 汤治平, 李朝龙, 张金城, 等. 从开放超声刀甲状腺手术向腔镜甲状腺手术的过渡[J]. 中国基层医药, 2005, 12(2): 176-177.