

## · 临床论著 ·

## 内镜下甲状腺手术皮下隧道的制备及其并发症的防治

王 伟 陈德兴 董加纯

(吉林省前卫医院普通外科, 长春 130012)

**【摘要】 目的** 探讨内镜下经胸骨前径路甲状腺手术皮下隧道制备的技巧。 **方法** 回顾性总结 92 例经胸骨前径路行内镜下甲状腺手术经验。皮下隧道的制备要点: 穿刺棒应沿胸前壁深、浅筋膜间隙进行钝性分离; 采用自制 15 cm 长带螺纹 trocar 分别从左、右乳晕切口置入; 再沿颈阔肌深层与颈深筋膜浅层之间进行锐性分离; 游离范围上至喉结水平, 外至两侧胸锁乳突肌外侧缘, 下至胸骨切迹(近似倒梯形)。 **结果** 所有手术均成功, 无中转开放手术, 手术时间 100 ~ 150 min, 平均 120 min。术后腔内出血 1 例, 胸壁皮下积液 4 例, 无其他并发症, 治疗和美容效果满意。 **结论** 制备好皮下隧道是内镜下甲状腺手术成功的关键。

**【关键词】** 甲状腺切除术; 皮下隧道; 腹腔镜

中图分类号: R653

文献标识: A

文章编号: 1009-6604(2007)11-1079-02

内镜下甲状腺手术有颈部不留瘢痕的优点, 但在内镜下只靠 2 个器械间的配合来完成, 手术具有一定的难度。我院 2001 年 9 月 ~ 2006 年 7 月共完成内镜下甲状腺切除术 92 例, 在皮下隧道的制备过程中遇到了一些问题, 并逐步找到了解决问题的方法, 积累了一些经验和手术技巧, 现报道如下。

## 1 临床资料与方法

### 1.1 一般资料

本组 92 例, 女 70 例, 男 22 例。年龄 21 ~ 53 岁, (37 ± 11) 岁。均有颈前不适感、颈部压痛或呼吸不畅, 无声音嘶哑, 无饮水呛咳。甲状腺腺体可触及明显包块, 随吞咽动作上下移动。术前声带检查均运动良好。均行甲状腺功能测定、彩超等辅助检查, 肿瘤均位于单侧(右侧叶 45 例, 左侧叶 47 例), 位于甲状腺中下极 90 例, 甲状腺上极 2 例, 肿瘤直径 1.0 ~ 6.5 cm。单发肿瘤 62 例, 其中 59 例边界清楚、包膜完整, 3 例边界不清、包膜不完整但局部淋巴结无肿大; 单侧多发结节 26 例, 范围 < 4 cm; 4 例甲状腺功能亢进(甲亢)为 II 度肿大。

### 1.2 方法

①手术切口选择及隧道制备: 用 1% 肾上腺素生理盐水溶液对剥离区域皮下浸润注射, 满意后, 在双乳头连线与右侧胸骨旁线交汇处做一 10 mm 纵行切口, 在左、右乳晕内上方各做 5 mm 弧形切口, 用穿刺棒沿胸前壁深、浅筋膜间隙钝性分离, 直至胸骨上窝(图 1), 从中间切口置入长 10 cm trocar 和内镜, 从左、右乳晕切口均置入自制长 15 cm 带螺纹

trocar(图 2), 以及超声刀和操作钳。②建立手术操作空间: 皮下注 CO<sub>2</sub> 气体, 压力维持在 4 ~ 6 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa), 创造手术操作空间。用剪刀沿颈阔肌深层与颈深筋膜浅层之间进行锐性分离, 上至喉结水平, 两侧至胸锁乳突肌外缘, 下至胸骨切迹, 近似倒梯形(图 3)。纵行切开颈白线, 分离病灶侧带状肌与甲状腺之间的疏松间隙, 并横断部分带状肌, 暴露患侧甲状腺, 必要时采用自制拉板(图 4), 以增加操作空间。

术式选择标准: 甲状腺腺瘤及甲亢行甲状腺部分切除术, 结节性甲状腺肿(结甲)行甲状腺次全切除术, 术中证实恶性肿瘤行甲状腺癌根治术。术后创面置引流管 1 枚(负压), 由最低位切口引出。颈前和胸壁加压包扎。术中常规行冰冻切片病理检查, 术后行石蜡切片检查。

## 2 结果

92 例手术均获成功, 无中转开放手术, 手术时间 100 ~ 150 min, 平均 120 min。术中、术后病理证实甲状腺腺瘤 59 例(包括 5 例肿瘤直径 > 5 cm), 结甲 26 例, 甲亢 4 例, 甲状腺乳头状癌 3 例(均为 I 期, 术前未诊断)。术中出血 < 100 ml, 术后无纵膈气肿, 无声音嘶哑, 无饮水呛咳, 无四肢麻木, 颈前皮肤无色泽改变及形状改变。1 例术后腔内出血, 4 例胸壁皮下积液, 均给予局部穿刺抽液、压迫止血, 术后 24 ~ 48 h 拔除引流管, 3 ~ 7 d 出院, 切口均甲级愈合。1 例雪橇针误刺入 trocar 隧道周边组织内, 经 X 线拍片定位后取出雪橇针。3 例甲状腺癌术后给

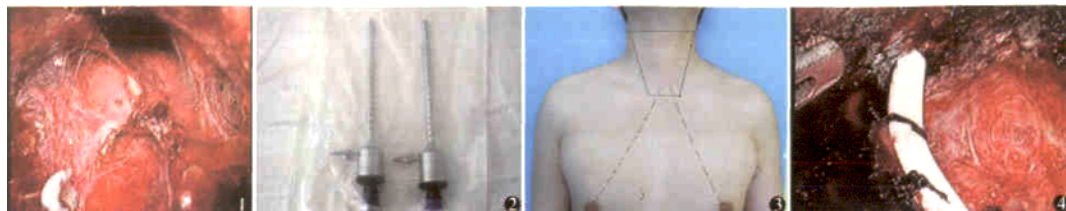


图 1 胸前壁皮下隧道制备时在皮下深、浅筋膜间隙进行钝性分离 图 2 自制长 15 cm 带螺纹 trocar, 内径 5 mm 图 3 皮下隧道游离范围 图 4 自制拉板(20 ml 注射器活塞剪成片, 根据手术腔内大小决定拉板大小)

予 100 ~ 150  $\mu$ g 左旋甲状腺素钠, 随访 12 个月, 无复发、转移。其余 89 例良性肿瘤随访 6 个月, 无复发、甲状腺功能减退。

### 3 讨论

内镜下甲状腺手术是在人为制备的一个操作空间完成甲状腺切除手术, 在满足手术需求的前提下, 皮下隧道应尽量小, 减少副损伤。通常采用 10 cm 长 trocar, 必须缝合固定, 否则容易滑脱, 引起切口出血, 影响手术操作。我们采用自制的长 15 cm 带螺旋纹 trocar, 分别从左、右乳晕切口置入, 不需要缝合固定, 不易滑脱。

胸前壁游离不好, 术后容易出现皮下出血、积液甚至气肿。本组 4 例术后胸前壁积液, 给予局部穿刺抽液、压迫止血, 治愈出院, 延长住院时间。因此, 我们认为穿刺棒应沿皮下深、浅筋膜间隙进行穿刺分离, 那里血管相对较少, 层次较清晰, 相对容易操作。此外, 从乳晕切口推进 trocar 时应对准隧道腔的边缘, trocar 前端过浅易刺破皮肤, 过深易穿入胸大肌组织, 造成局部出血。

分离颈前皮下组织时, 要掌握正确的解剖平面, 不宜过深或过浅, 以减少出血。一定要在颈阔肌深层与颈深筋膜浅层之间进行游离, 那里血管相对较少, 出血少量, 操作方便。术中注意: ①瘦弱型体质的病人, 皮下脂肪组织层薄, 胸骨切迹上方及锁骨上窝处明显凹陷, 当向皮下组织注射肾上腺素生理盐水溶液时, 这些凹陷的部位要多注射一些, 以便颈部皮肤保持在同一水平, 利于皮下穿刺。穿刺时皮肤应尽可能地多带皮下脂肪组织, 这样才能确保术后皮肤平滑无褶。若皮肤连带脂肪组织过少, 术后颈部皮肤易出现凹凸不平, 影响美容效果。②分离颈前皮下组织时, 我们使用剪刀进行锐性分离, 而不使用超声刀, 因为超声刀产生的水蒸气不易排出, 影响视野, 延长手术时间。如有出血, 可用电凝止血。只要解剖间隙正确, 基本不出血。

过去, 人们将甲状腺单发结节 < 4 cm、位置表浅、活动度大、排除炎症和恶性肿瘤, 以及无颈部手

术史和放疗史作为内镜下甲状腺手术适应证<sup>[3,4]</sup>。随着技术不断发展, 也将低度恶性的乳头状甲状腺癌视为手术适应证。现在, 我们选择病灶直径  $\leq 5$  cm 进行内镜下甲状腺手术, 而对于直径 > 5 cm 者通常采用传统甲状腺手术, Yeh 等<sup>[5]</sup>报道的内镜下切除甲状腺最大肿瘤直径为 8 cm, 本组 5 例直径 > 5 cm 甲状腺腺瘤(最大直径为 6.5 cm), 均获得成功。手术体会如下: 如果肿瘤体积较大, 建立操作空间时应超过左右两侧胸锁乳突肌外侧缘, 适当从中线向外侧切断颈前肌, 充分显露甲状腺, 必要时采用自制拉板, 以增加操作空间。游离出甲状腺腺体后应先游离、摘除腺体内较大的腺瘤, 使甲状腺体积缩小, 增加操作空间, 有利于下一步操作。

当缝合完毕取出雪橇针时, 要用钳子夹好针尾线, 钳、线、针呈一条直线拉出, 切勿粗暴钳拉针线, 使缝针误刺入 trocar 隧腔, 难以寻找。本组 1 例取针过程中雪橇针刺入直径 5 mm trocar 隧道周边组织内, 经 X 线拍片定位后方取出雪橇针。术中甲状腺残腔及皮下隧道应彻底止血, 我们采用超声刀或纱布压迫止血, 也可以用速即纱(止血纱布)止血, 本组都放置引流管, 24 ~ 48 h 拔除。术后应排空气体、加压包扎, 使组织间紧密连接, 有利于组织愈合。本组 1 例术后腔内出血, 经穿刺抽液、加压包扎后, 隧腔愈合, 延长了住院时间。

### 参考文献

- 仇 明, 丁尔迅. 颈部无疤痕内镜甲状腺腺瘤切除术一例. 中华普外科杂志, 2002, 17(2): 127.
- 陈德兴, 董加纯, 赵淑清, 等. 内镜下甲状腺手术的临床应用. 中国微创外科杂志, 2002, 2(5): 319.
- 胡三元, 李 波. 腹腔镜甲状腺瘤切除术. 临床外科杂志, 2003, 11(1): 45 - 46.
- 包炎毅, 阎 波, 朱雯怡, 等. 腹腔镜下甲状腺切除术的初步体会. 同济大学学报(医学版), 2004, 25(4): 364 - 365.
- Yeh TS, Jan YY, Hsu BR, et al. Video-assisted endoscopic thyroidectomy. Am J Surg, 2000, 180: 82.

(收稿日期: 2007 - 03 - 12)

(修回日期: 2007 - 07 - 25)

(责任编辑: 王惠群)