

腔镜下甲状腺癌根治术的临床研究

王 伟 陈德兴* 董加纯 金永焕 李 健

(吉林省前卫医院普通外科, 长春 130012)

中图分类号: R653

文献标识: A

文章编号: 1009-6604(2010)02-0169-03

自 2001 年 9 月我院开展腔镜下甲状腺手术以来, 至 2008 年 12 月共实施胸乳入路腔镜下甲状腺癌手术 7 例, 均取得满意效果, 无手术并发症, 常规给予左甲状腺素钠(优甲乐) 100~150 $\mu\text{g}/\text{d}$, 随访 2 个月~3 年 7 个月, 未发现明显复发、转移, 报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 7 例, 女 5 例, 男 2 例。年龄 19~51 岁, (30 \pm 8) 岁。7 例均无意中发现颈前包块, 偶有颈前压痛、呼吸不畅, 但无声音嘶哑, 无饮水呛咳。体征为颈前略隆起, 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, 均行甲状腺和甲状旁腺功能测定, 均正常。彩超提示肿瘤均位于单侧、单发; 位于右侧叶 5 例, 左侧叶 2 例; 直径 0.8~1.5 cm; 无颈深淋巴结肿大。术前均诊断为结节性甲状腺肿,

术式选择标准: 患者年轻, 肿瘤分化高, 无明显颈部淋巴结转移肿大, 属于低危组恶性肿瘤, 故采取甲状腺癌功能性根治术, 即患侧叶、峡部切除, 对侧叶大部分切除及中央组淋巴结清扫。如果颈深组淋巴结有肿大, 原则上也应清扫。本组 7 例经查体及超声确认无颈深淋巴结肿大。

1.2 方法

手术方法: ①体位: 仰卧位, 肩部垫高, 颈部后伸, 双腿叉开。②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 10 mm 切口, 再在左、右乳晕内上方处各做 5 mm 弧形切口, 用穿刺棒沿皮下深、浅筋膜间隙穿刺分离, 直至胸骨上窝。从中间切口置入长 10 cm trocar 和腹腔镜, 左、右乳晕切口均置入长 15 cm trocar, 以及超声

刀和操作钳。皮下注 CO_2 气体, 压力维持在 4~6 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa)。③建立手术操作空间: 用剪刀沿胸壁皮下和颈阔肌下疏松组织分离解剖, 上至胸骨切迹上方 2~3 cm (约第 1 环状软骨), 两侧至胸锁乳突肌外缘与乳头连线的三角区域。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, 并于上下端横断部分带状肌, 暴露患侧甲状腺。④病灶切除: 根据术前查体及彩色多普勒超声定位甲状腺肿瘤位置, 按照甲状腺良性肿瘤行甲状腺部分或次全切除术。用无损伤抓钳将病灶周围正常腺体提起, 利用超声刀切凝, 将病灶完整切除, 如果出现腺体内出血, 用超声刀点凝即可。本组 7 例均手术中送冰冻切片快速病理检查, 6 例甲状腺乳头状癌 (papillary thyroid carcinoma, PTC), 1 例甲状腺滤泡状癌 (follicular thyroid carcinoma, FTC), 向患者家属交待病情, 并得到同意后, 术中改行腔镜下甲状腺癌功能性根治术。⑤显露喉返神经: 利用甲状腺下动脉标记或甲状软骨后下角定位, 借用内镜放大作用, 很容易在气管、食管沟内找到颈段喉返神经, 并全程显露, 保护之。⑥甲状腺癌功能性根治术: 用无损伤抓钳提起患侧甲状腺下极组织, 再用特制分离钳在甲状腺患侧叶后面与甲状腺囊之间分离, 紧贴甲状腺腺体, 以超声刀切断 Berry 韧带, 并力争找到甲状旁腺, 所有重要血管组织均用超声刀离断, 直至将患侧甲状腺完整切除。再将峡部及对侧叶大部分切除, 切除标本装入标本袋中将标本移至 10 mm 切口处, 拔出 trocar, 直视下取出标本袋。再彻底清扫中央组淋巴结, 如果发现肿大淋巴结, 送检快速病理。术后行石蜡切片检查。⑦冲洗, 检查无活动性出血, 用雪橇线缝合、关闭颈深筋膜, 颈前和胸壁加压包扎。

术后处理: 常规补钙 (葡萄糖酸钙) 3 天。7 天后开始服用左甲状腺素钠, 首次剂量为 150 $\mu\text{g}/\text{d}$, 1

个月后复查甲状腺功能,左甲状腺素钠剂量可增减,一般维持剂量不少于 100 $\mu\text{g}/\text{d}$,必要时可给予钙剂补充治疗。以后每 3 个月复查一次甲状腺功能,每 6 个月复查颈部超声及胸部正位片,有条件者,建议行颈部 CT,以明确是否有颈部淋巴结肿大。建议每年复查一次。

2 结果

7 例甲状腺癌均在腔镜下完成手术,手术时间 2.5~4 h,平均 3 h,均成功全程显露颈段喉返神经,并保护之。6 例未明确找到甲状旁腺,1 例找到上极甲状旁腺 1 枚。石蜡切片病理与术中快速病理结果符合。切除中央组淋巴结每例 15~20 枚,共 117 枚,均未见癌转移。术后 5~7 天切口拆线出院。术后无声音嘶哑,无饮水呛咳,无呼吸困难,无四肢抽搐。2 例胸骨上窝处积液,给予局部加压、理疗,5 天后明显好转,1 个月后皮下积液完全消失。

7 例随访 43,30,10,7,4,4,2 个月,未发现明显复发、转移。

3 讨论

自从 2002 年仇明等^[1]报道了我国第一例腔镜甲状腺手术以来,我国腔镜下手术治疗甲状腺疾病技术水平不断提高,由单纯腺瘤切除,到腺叶切除,再到喉返神经显露、甲状旁腺查找,最后发展到甲状腺癌根治、颈部淋巴结清扫,已经取得巨大进步。但是目前,腔镜下手术治疗甲状腺恶性肿瘤尚存争议,许多人认为:腔镜下手术相比开放手术有一定局限性,对于恶性肿瘤,特别是有颈部淋巴结肿大、转移者,恐怕不能完整、有效根治手术,加之喉返神经及甲状旁腺位置变异的特异性,更加增加腔镜下甲状腺癌手术的难度。我院于 2001 年 9 月首次开展腔镜下甲状腺手术,取得满意效果^[2]。在甲状腺手术中可能遇到甲状腺癌,我们已施行近 200 例腔镜下甲状腺手术,仅有 7 例甲状腺癌,在腔镜下手术均获得成功,没有出现明显并发症,仅有 2 例术后胸骨上窝积液,考虑胸骨上窝淋巴脂肪较丰富,用超声刀进行清扫,热效应较容易造成局部组织水肿、渗出;同时创腔较大,周围组织渗出,胸部上窝位置较低,比较容易聚集渗液,加之局部加压不确切,术后未留置引流管(考虑外形美观原因,术中可以确切止血,反复创腔冲洗保证无渗血、出血),这些都是造成皮下积液的原因。本组例数较少,随访时间较短,仅 2 例超过 2 年,尚不能证实本术式对甲状腺癌是适宜的。我们有以下体会。

3.1 病例选择标准

选择合适病例可以提高腔镜下手术治疗甲状腺

癌的成功率。参考国内外相关文献,结合本组病例,针对 PTC,我们提出以下标准,仅供参考:①男性 < 41 岁,女性 < 51 岁,无远处转移;②年龄较大,但原发灶 < 2 cm,限于腺体内且无远处转移;③细针穿刺细胞学检查,属于分化型、包裹微小型及形态规则的滤泡混合型;④术中冰冻切片病理学检查,属于乳头状微癌、包裹型乳头状癌、肿瘤直径 < 2 cm 的腺内型乳头状癌。选择符合以上条件的病例,腔镜下手术治疗 PTC 成功率高。张德恒^[3]认为肿瘤直径可以放宽到不超过 5 cm,由于我们未遇到这样病例,所以保留自己意见。随着腔镜下甲状腺癌手术例数不断增多,经验不断积累,我们选择病例的标准将会有所放宽。

3.2 术式选择标准

由于 PTC 比 FTC 常见,且 PTC 预后更好,我们仅以 PTC 为主。当前国内手术不规范的问题依然存在,给患者带来不良的生存质量和预后。PTC 手术到底切除多大范围也一直是人们争论的话题。由于本组病例均比较年轻,无颈部淋巴结转移、肿大,属于低危组恶性肿瘤,考虑患者术后生活质量,我们认为对于 PTC 患者,低危组应主张行甲状腺癌功能性根治术^[4],即患侧叶、峡部切除,对侧叶大部分切除及中央组淋巴结清扫,如果颈深组淋巴结有肿大,原则也应清扫。这样可做到保留胸锁乳突肌、二腹肌、喉返神经、副神经、大部分甲状旁腺及颈内、外静脉。不仅可以达到治愈效果,而且可以保证生活质量。由于腔镜下甲状腺手术技术仍需完善,建议优先选择低危组病例实施腔镜下手术。

3.3 腔镜下甲状腺癌根治术的手术技巧

腔镜下甲状腺癌手术应严格遵循传统外科手术的治疗原则,达到传统手术标准则是腔镜下甲状腺癌手术成功的关键。

①操作空间:为了能够全部切除甲状腺患侧叶及彻底清扫中央组淋巴结,我们将皮下隧道向外侧延伸,达到胸锁乳突肌外缘,再用自制拉板将颈前肌向外侧牵拉,以便扩大操作空间。

②颈段喉返神经显露:打开颈白线,显露患侧甲状腺体,将其表面肌肉组织用超声刀切除,打开假被膜,向中间、向上牵引甲状腺腺叶,用无损伤操作钳轻轻推开甲状腺床筋膜,有效显露下极背侧,喉返区尽量钝性分离,不可用超声刀直接凝固、切割、分离。在腔镜的放大作用下,可以清楚辨认甲状腺下动脉,再沿气管、食管沟内查找喉返神经。如果在甲状腺下极无法清楚找到喉返神经,可以喉室为标记,用超声刀将甲状腺峡部切断,在甲状腺软骨后下角,即喉返神经入喉处寻找;但该处紧靠会厌,空间较小,组

(下转第 175 页)

- Surg Tech A, 2008, 18:797 - 801.
- 40 杜燕夫, 韩进, 谢德红, 等. 腹腔镜辅助下原发性肝癌和肝转移癌的射频消融术治疗. 腹腔镜外科杂志, 2004, 9:65 - 67.
- 41 Bruix J, Sherman M. Management of hepatocellular carcinoma. Hepatology, 2005, 42:1208 - 1256.
- 42 Orlando A, Leandro G, Olivo M, et al. Radiofrequency thermal ablation vs. percutaneous ethanol injection for small hepatocellular carcinoma in cirrhosis; meta-analysis of randomized controlled trials. Am J Gastroenterol, 2009, 104:514 - 524.
- 43 Bouza C, López-Cuadrado T, Alcázar R, et al. Meta-analysis of percutaneous radiofrequency ablation versus ethanol injection in hepatocellular carcinoma. BMC Gastroenterol, 2009, 9:31.
- 44 Ohmoto K, Yoshioka N, Tomiyama Y, et al. Comparison of therapeutic effects between radiofrequency ablation and percutaneous microwave coagulation therapy for small hepatocellular carcinomas. J Gastroenterol Hepatol, 2009, 24:223 - 227.
- 45 Bilchik AJ, Wood TF, Allegra D, et al. Cryosurgical ablation and radiofrequency ablation for unresectable hepatic malignant neoplasms; a proposed algorithm. Arch Surg, 2000, 135:657 - 662.
- 46 Awad T, Thorlund K, Gluud C. Cryotherapy for hepatocellular carcinoma. Cochrane Database Syst Rev, 2009, 7:CD007611.
- 47 Yamamoto J, Okada S, Shimada K, et al. Treatment strategy for small hepatocellular carcinoma; comparison of long-term results after percutaneous ethanol injection therapy and surgical resection. Hepatology, 2001, 34:707 - 713.
- 48 Abu-Hilal M, Primrose JN, Casaril A, et al. Surgical resection versus radiofrequency ablation in the treatment of small unifocal hepatocellular carcinoma. J Gastrointest Surg, 2008, 12:1521 - 1526.
- 49 Ueno S, Sakoda M, Kubo F, et al. Liver Cancer Study Group. Surgical resection versus radiofrequency ablation for small hepatocellular carcinomas within the Milan criteria. J Hepatobiliary Pancreat Surg, 2009, 16:359 - 366.
- 50 Chen MS, Li JQ, Zheng Y, et al. A prospective randomized trial comparing percutaneous local ablative therapy and partial hepatectomy for small hepatocellular carcinoma. Ann Surg, 2006, 243:321 - 328.
- 51 Mulier S, Mulier P, Ni Y, et al. Complications of radiofrequency coagulation of liver tumours. Br J Surg, 2002, 89:1206 - 1222.
- 52 Dupas B, Frampas E, Leaute F, et al. Complications of fluoroscopy-, ultrasound-, and CT-guided percutaneous interventional procedures. J Radiol, 2005, 86:586 - 598.
- 53 Toyoda M, Kakizaki S, Horiuchi K, et al. Computed tomography-guided transpulmonary radiofrequency ablation for hepatocellular carcinoma located in hepatic dome. World J Gastroenterol, 2006, 12:608 - 611.
- 54 Wang ZY, Sun WB, Li MY, et al. Percutaneous extrapulmonary radiofrequency ablation for tumors in the hepatic dome. Hepatogastroenterology, 2008, 55:1164 - 1166.
- 55 Jungraithmayr W, Burger D, Olschewski M, et al. Cryoablation of malignant liver tumors; results of a single center study. Hepatobiliary Pancreat Dis Int, 2005, 4:554 - 560.

(收稿日期:2009-12-01)

(修回日期:2009-12-23)

(责任编辑:李贺琼)

(上接第 170 页)

组织致密, 血运丰富, 操作难度较大。这样需要外科医生不但对颈部外科解剖十分熟知, 而且要有纯熟的内镜手术技术。我们可以用超声刀从甲状腺体内下方向内上方游离, 直至入喉处。游离时尽量在腺体内操作, 因为喉返神经不会在腺体内穿过, 这样就不易损伤。当接近喉室处, 再用特制分离钳推开甲状腺侧叶筋膜, 将腺体向上提拉, 必要时切断 Berry 韧带, 显露喉室, 以便寻找到喉返神经。

③患侧叶全切除: 当充分显露颈段喉返神经后, 甲状腺患侧叶全切除就容易多了。我们用特制分离钳轻轻分离 Berry 韧带, 使其在甲状腺背面与气管之间成为束状, 以便拓宽组织间隙, 供观察解剖关系。遵循避开喉返神经、紧靠腺体切割的原则, 分束切割 Berry 韧带, 有助于彻底切除患侧腺体。分离上下极、背侧腺体亦是如此, 这样既可避免喉返神经损伤, 又保护甲状旁腺, 当然, 在术中找到甲状旁腺就更好了。本组仅有 1 例确切找到甲状旁腺。如果肿瘤向外或突出腺体表面, 也应用超声刀将腺体表面带状肌切除。

④颈部淋巴结清扫: 由于本组病例均属于低危组, 故仅行中央组淋巴结清扫。我们采用特制分离

钳与超声刀相结合, 边分离边凝切。用分离钳于胸骨柄切迹将气管与周围脂肪组织稍加剥离。用特制拉板将气管拉向健侧, 很容易见到气管、食管及颈椎之间隐藏着气管旁淋巴结。在清扫时要注意喉返神经, 我们一般用分离钳对气管旁淋巴结进行分离, 确认无喉返神经附着后用超声刀凝切, 分离到甲状腺下极时要注意保护下甲状旁腺。每一次都不要盲目分离凝切。

选择合适的病例、合理的术式, 是腔镜下手术成功治疗甲状腺癌的关键。

参考文献

- 1 仇明, 丁尔迅, 江道振, 等. 颈部无瘢痕内镜甲状腺腺瘤切除术 1 例. 中华普通外科杂志, 2002, 17(2):127.
- 2 陈德兴, 董加纯, 赵淑清, 等. 内窥镜下甲状腺手术的临床应用. 中国微创外科杂志, 2002, 2(5):319.
- 3 张德恒. 分化型甲状腺手术范围之我见. 外科理论与实践, 2003, 8(4):348.
- 4 郑泽霖, 耿小平, 张德恒. 甲状腺·甲状旁腺外科学. 合肥: 安徽科学技术出版社, 2006. 328 - 330.

(收稿日期:2009-02-16)

(修回日期:2009-05-27)

(责任编辑:王惠群)