

经腋乳入路腔镜下小儿甲状腺腺瘤切除术的应用研究

张 军 魏延栋 刘树立 李 龙 李 颀 董 宁 张金山

【摘要】 目的 探讨小儿甲状腺腺瘤内镜手术治疗的可行性与疗效。**方法** 回顾性分析 2003—2013 年我中心开展的 35 例经腋乳入路腔镜手术治疗的小儿甲状腺腺瘤临床资料,对内镜治疗小儿甲状腺腺瘤的手术适应证、禁忌证、手术方法、疗效进行讨论。**结果** 35 例患儿中,男 9 例,女 26 例,年龄 6~14 岁,平均 10.2 岁;其中单侧 28 例,双侧 7 例;腺瘤直径为 0.8~5 cm,平均 3.2 cm。均表现为颈部无痛性包块。所有病例均在内镜下成功完成甲状腺腺瘤切除术,无一例中转开放手术,无一例发生术后出血。1 例术后出现可逆性声音嘶哑(术后 4 d 内恢复),无永久性口周、四肢麻木和(或)手足痉挛、抽搐等。手术时间 40~70 min,平均 55 min;术中出血 5~20 mL,平均 10 mL;术后疼痛轻,均未使用术后镇痛;术后住院时间 3~6 d,平均 4.2 d。所有病例术后随访时间 1~10 年,无复发。切口瘢痕隐蔽,美容效果好。**结论** 小儿甲状腺腺瘤的内镜手术治疗安全可靠,并发症少,相比传统手术,术后疼痛轻,恢复快,美容效果好。

【关键词】 甲状腺肿瘤;外科手术;治疗;儿童

Endoscopic thyroidectomy for thyroid adenoma in children. ZHANG Jun, WEI Yan-dong, LIU Shu-li, et al. Capital Institute of Pediatrics, Beijing 100020, China, E-mail: doczhangjun@126.com

【Abstract】 Objective To investigate the feasibility and efficacy of endoscopic treatment for thyroid adenoma in children. **Methods** A retrospective analysis of clinical characteristic on 35 thyroid adenoma patients which treatment by endoscopic in our center from the year 2003 to 2013. Then discuss the indications, contraindications, surgical skills, efficacy of endoscopic thyroidectomy. **Results** In 35 case, the age from 6 to 14 years old, 28 cases were simple side of thyroid adenoma and 7 cases were double sides. The mean diameter of adenomas were 3.2 cm (0.8~5 cm). There were 9 boys and 26 girls. All the patients presenting symptom were painless mass in neck. and underwent endoscopic thyroidectomy successfully. The mean operative time was 55 min (40~70 min). The mean blood loss was 10 mL (5~20 mL). The mean postoperative hospital stay was 4.2 days (3~6 days). No case was transferred to opening surgery. No case was bleeding after surgery. 1 patient occurred mild hoarseness and was recovered after 4 days. No permanent hoarseness, limb numbness, convulsions, nor other complications. **Conclusion** Endoscopic thyroidectomy approach is a convenient and effective method with good cosmetic results.

【Key words】 Thyroid Neoplasms; Surgical Procedures, Operative; Therapy; Child

甲状腺腺瘤(thyroid adenoma)是最常见的甲状腺良性肿瘤,好发于中青年,小儿发病率低^[1,2]。传统治疗方式为手术切除腺瘤,该手术成熟、安全和有效,但术后患者颈部留下较长手术瘢痕。随着现代医学微创理念的形成以及腔镜技术在颈部外科的不断深入和开展,越来越多的患者不但要求完整切除甲状腺腺瘤,治愈疾病,还要求术后有良好的美容效果。我中心自 2003 年至 2013 年成功完成 35 例经

腋窝入路腔镜下小儿甲状腺腺瘤切除术,取得良好疗效,现报告如下。

材料与方 法

一、临床资料

35 例中,男 9 例,女 26 例,年龄 6~14 岁,平均 10.2 岁;其中单侧 28 例,双侧 7 例;腺瘤直径为 0.8~5 cm,平均 3.2 cm。均表现为颈部无痛性包块。本组所有切除瘤块均行术中快速冰冻切片病理检查,结果均为良性肿瘤。术后病理检查结果显示滤泡状腺瘤 23 例(65.7%),乳头状腺瘤 11 例

(31.5%), 不典型腺瘤 1 例(2.8%)。

二、术前准备

术前准备与传统开放甲状腺手术相同, 包括血常规、甲状腺激素、甲状腺抗体、超声、CT、甲状腺^[3]扫描或细针穿刺细胞学检查等。

三、手术方法

采取气管内插管全身麻醉。患儿取仰卧位, 颈部垫高使头向后仰。腹腔镜系统及监视器摆放于患儿头侧, 手术者站于患儿右侧, 持镜者站于患儿左侧, 洗手护士站于手术者右侧。Trocar 位置: 左侧第四胸肋关节处、右侧乳头上缘和右侧腋窝皮纹线内顶端。皮下操作空间的形成: 在左侧第四胸肋关节处做皮肤切口, 稍游离至皮下组织层内, 向颈部方向置入 5 mm Trocar, 连接 CO₂ 气压管, 压力为 6 mmHg。置入 5 mm 30° 内镜镜头, 直视下向颈前推离疏松的皮下组织, 形成操作空间。操作空间的范围: 上至舌骨; 两侧至左右侧胸锁乳突肌内缘; 下至乳头线稍上方。空间的后壁为胸骨舌骨肌的筋膜。手术步骤: ①显露甲状腺: 使用电刀或超声刀在中线分离颈前肌群, 在肌腹中部横断患侧胸骨舌骨肌, 切开甲状腺被膜, 显露甲状腺。②游离甲状腺: 如甲状腺瘤体积较大, 需要行较大范围切除时, 要游离结扎和切断甲状腺上、下动静脉血管, 显露喉返神经, 加以保护避免损伤。如甲状腺瘤体积较小, 切除范围不大时, 可不必处理甲状腺周围血管。③腺瘤切除: 使用电刀或超声刀切开腺瘤表面的甲状腺组织, 手术者左手使用操作钳上提腺瘤被膜, 右手使用电刀或超声刀贴近腺瘤被膜剥离切除腺瘤。充分止血后, 用吸收线缝合甲状腺创面。④缝合肌肉: 缝合胸骨舌骨肌。将瘤体装入标本袋内, 从稍扩大的腋窝皮纹切口取出。排尽皮下气体, 缝合伤口。伤口不置引流管。术中标本送冰冻切片检查。

四、术后随访

所有患儿随访 1~10 年, 对患儿临床症状、发病年龄、B 超特点及手术效果进行回顾性总结分析。

结果

35 例均在内镜下成功完成甲状腺腺瘤切除术, 无中转开放手术, 无术后出血。1 例术后出现可逆性声音嘶哑(术后第 4 天恢复), 无永久性口周、四肢麻木和(或)手足痉挛、抽搐等并发症。手术时间 40~70 min, 平均 55 min; 术中出血 5~20 mL, 平均 10 mL; 术后疼痛轻, 均未用镇痛药; 术后住院时间 3

~6 d, 平均 4.2 d。所有病例术后进行定期门诊随访, 对不能如期来诊者采用电话随访, 随访时间为 1~10 年, 无一例复发。切口瘢痕隐蔽, 患儿和家长对美容效果较为满意。

讨 论

小儿甲状腺腺瘤病因尚未明确, 常为单发结节, 主要临床表现为颈前圆形肿块, 边缘清楚, 与周围组织无粘连, 呈囊实性或实性。病理类型有滤泡状腺瘤、乳头状腺瘤和混合型腺瘤 3 种, 文献报道有 10%~24% 的恶变率^[3]。因此, 小儿甲状腺腺瘤的治疗原则是早期完整切除腺瘤, 术后疗效显著。传统治疗方式为手术切除腺瘤, 但术后患者颈部留下较长手术瘢痕, 影响美容。随着现代医学模式的转变, 微创医学理念的形成, 腔镜下甲状腺手术是借助腔镜和一些特殊操作器械的辅助作用, 在取得传统经颈部甲状腺手术相同治疗效果(切除病变组织)的同时, 追求最大限度地缩小或隐藏手术瘢痕以达到美容目的, 这也是该手术的最大价值。

1996 年, Gagner^[4]报道了首例腔镜下持续充气行甲状旁腺次全切除术, 取得了良好的临床和美观效果。1997 年, Huscher 等^[5]报道了首例经颈部小切口入路内镜下甲状腺腺叶切除术, 以缩小和隐藏切口, 获得了传统手术无法达到的美容效果。从此内镜甲状腺手术得以快速发展, 国内外学者纷纷对腔镜下甲状腺手术径路的探索发展和完善。目前开展的内镜甲状腺手术有以下几种路径^[6~9]: ①经锁骨下(前胸壁)入路; ②经腋窝入路; ③经乳晕入路; ④经腋乳入路。经腋窝入路是切口位于患侧腋窝内, 此处切口隐蔽。由于此处切口与患侧甲状腺距离相对较经乳晕距离近。因此皮下隧道形成范围小, 创伤相对较轻, 术后恢复快。经腋窝入路可以充分游离出甲状腺上下极, 清晰显露出该侧甲状腺下动脉、静脉, 甲状腺上动脉、中静脉、喉返神经及甲状旁腺。由于它是侧入路, 无法越过正中中线处理对侧甲状腺疾病是其缺点, 又由于腋窝操作孔之间间距过近, 手术操作难度系数高是其另一缺点。它仅适合单侧腺叶病变。经乳晕入路的切口位于乳沟处及两乳晕上缘, 切口距甲状腺较远, 建立隧道的范围相对较宽, 术后恢复相对缓慢。由于此切口首先暴露甲状腺下极, 对甲状腺下动脉及下静脉的显露较清晰。也能清晰显露喉返神经, 但不能充分显露上极是其缺点。对处理甲状腺下极的疾病较为容易。其

优点是处理双侧甲状腺腺瘤较为方便。为综合腋窝入路和乳晕入路的优点,更好地完成双侧腺叶手术,国外学者^[10]提出了腋乳入路。本组患者均采用经腋乳入路完成手术,该术式美容效果较好,可同时处理双侧病变^[11]。各种手术入路方式有其优缺点,应根据不同疾病选择不同的方式减少并发症,提高手术质量^[12]。

我们总结该术式经验如下:①皮下操作空间的建立要充分,范围要足够大。如单纯使用内镜镜头推动皮下疏松组织效果不理想,可使用电刀或超声刀分离皮下组织。②甲状腺组织层次较深,暴露较难,可以离断患侧的胸骨舌骨肌充分暴露甲状腺。③因操作空间小,不易止血,游离腺瘤时使用电刀电凝或超声刀靠近腺瘤的被膜剥离瘤体,可以减少术中出血。如难以止血,需及时中转常规手术。④对于女性患儿,在乳晕处穿刺时要注意不损伤发育或未发育的正常乳腺,其要点是在胸部皮下浅筋膜内操作,不深达乳腺。随着技术的进步和手术器械的改进,腔镜治疗甲状腺腺瘤手术的适应证和禁忌证也在发生变化。目前适应证包括:单侧或双侧甲状腺腺瘤(瘤体<5 cm)。禁忌证主要包括:①颈部有手术史或放疗史;②怀疑甲状腺恶性肿瘤;③有严重主要脏器功能不全,全身情况差,不能耐受全麻者;④有难以纠正的严重凝血功能障碍者;⑤甲状腺术后复发性腺瘤。

2004 年,Spinelli 等^[13]首次报道内镜手术治疗小儿甲状腺腺瘤并取得了一定的治疗经验。总结分析本中心收治的 35 例经腔镜技术治疗甲状腺腺瘤的经验,对比传统手术,我们认为该手术有如下优点:①术后颈部完全没有瘢痕,其美容效果是传统开放式手术无法比拟的;②痛苦轻,恢复快,住院时间短,安全性高;③腔镜具有放大作用,术中容易辨认甲状腺周围的血管、喉上神经、喉返神经、甲状旁腺等结构,从而避免了这些重要结构的损伤;④不发生传统手术所造成的颈部感觉迟钝,感觉异常等。

通过本组研究,我们认为腔镜技术治疗甲状腺腺瘤安全可靠,并发症少,相比传统手术,术后疼痛轻,恢复快,美容效果好。但目前腔镜甲状腺手术仍处于初期阶段,手术难度较大,术中可能还需中转开放手术等,相信随着腔镜器械的不断开发、腔镜技术的不断完善以及手术经验的不断积累,腔镜治疗甲

状腺手术的应用将会越来越广泛。

参考文献

- 1 Arici C, Erdogan O, Altunbas H, et al. Differentiated thyroid carcinoma in children and adolescents. Clinical characteristics, treatment and outcome of 15 patients [J]. *Horm Res*, 2002, 57(5-6):153-156.
- 2 Halac I, Zimmerman D. Thyroid nodules and cancers in children [J]. *Endocrinol Metab Clin North Am*, 2005, 34(3):725-744.
- 3 张金哲,潘少川,黄澄如.实用小儿外科学[M].第1版,杭州:浙江科学技术出版社,2003:338.
- 4 Gagner M. Endoscopic subtotal parathyroidectomy in patients with primary hyperparathyroidism [J]. *Br J Surg*, 1996, 83(6):875.
- 5 Huscher CS, Chiodini S, Napolitano C, et al. Endoscopic right thyroid lobectomy [J]. *Surg Endosc*, 1997, 11(8):877.
- 6 Shimizu K, Akira S, Jasmi AY, et al. Video-assisted neck surgery: endoscopic resection of thyroid tumors with a very minimal neck wound [J]. *J Am Coll Surg*, 1999, 188(6):697-703.
- 7 Ikeda Y, Takami H, Sasaki Y, et al. Endoscopic resection of thyroid tumors by the axillary approach [J]. *J Cardiovasc Surg (Torino)*, 2000, 41(5):791-792.
- 8 Ohgami M, Ishii S, Arisawa Y, et al. Scarless endoscopic thyroidectomy: breast approach for better cosmesis [J]. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2000, 10(1):1-4.
- 9 Miccoli P, Berti P, Bendinelli C, et al. Minimally invasive video-assisted surgery of the thyroid: a preliminary report [J]. *Langenbecks Arch Surg*, 2000, 385(4):261-264.
- 10 Bärlechner E, Benhidjeb T. Cervical scarless endoscopic thyroidectomy: Axillo-bilateral-breast approach (ABBA) [J]. *Surg Endosc*, 2008, 22(1):154-157.
- 11 李君久,唐世龙,陈展辉,等.双乳晕腋窝入路腔镜下甲状腺切除手术的临床应用 [J]. *中华内分泌外科杂志*, 2012, 06(5):352-353.
- 12 刘跃武,王梦一.内镜甲状腺手术入路的选择 [J]. *腹腔镜外科杂志*, 2011, 16(8):580-582.
- 13 Spinelli C, Bertocchini A, Antonelli A, et al. Surgical therapy of the thyroid papillary carcinoma in children: experience with 56 patients < or = 16 years old [J]. *J Pediatr Surg*, 2004, 39(10):1500-1505.