

腹腔镜下切除肾上腺间质性肿瘤(附 27 例报告)

孟庆军¹ 赵永立¹ 高瞻¹ 崔林刚¹ 王天刚¹ 李战宾¹ 李锐¹ 张卫星¹

[摘要] 目的:探讨经腹腔镜手术治疗肾上腺间质性肿瘤的适应证和可行性。方法:回顾性分析 27 例肾上腺间质性肿瘤患者的临床资料,行 B 超、CT 或 MRI 等影像学检查,术前诊断为肾上腺囊肿 10 例,肾上腺极囊肿 2 例,髓性脂肪瘤 7 例,神经鞘瘤 3 例,嗜铬细胞瘤 2 例,肾上腺占位 3 例(其中错构瘤 1 例)。27 例均行经腹腔镜途径腹腔镜下肾上腺肿瘤切除术,术中采用超声刀游离瘤体及肾上腺组织,行肾上腺切除时采用 Hem-o-lock 结扎中央静脉。结果:27 例手术均顺利完成,无中转开放手术。术中 2 例血压出现波动,最高升至 178/118 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),降压处理后恢复正常。平均手术时间 75(50~110)min,平均术中出血量 20(10~50)ml。术后 1~3 d 肠功能恢复,2~3 d 拔除引流管,无明显外科并发症,术后平均 7 d 出院。切除肿瘤 2.0 cm×2.0 cm×2.5 cm~10.0 cm×10.0 cm×13.0 cm,病理诊断为肾上腺囊肿 12 例,髓性脂肪瘤 9 例,神经鞘瘤 5 例,错构瘤 1 例。25 例术后随访 0.5~4 年,复查彩超和 CT 未见肿瘤复发及恶性变。结论:腹腔镜手术切除肾上腺间质性肿瘤安全可靠,且创伤小、恢复快,为治疗本病的理想方法。

[关键词] 肾上腺肿瘤;间质性肿瘤;手术切除;腹腔镜

[中图分类号] R737.11 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1001-1420(2012)02-0092-03

Transperitoneal laparoscopic surgery for adrenal interstitial tissue tumors

MENG Qingjun ZHAO Yongli GAO Zhan CUI Lingang

WANG Tiangang LI Zhanbin LI Rui ZHANG Weixing

(Department of Urology, First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, 450052, China)

Corresponding author: MENG Qingjun, E-mail: mengqj11@yahoo.com

WT5"HZ] **Abstract** **Objective:** To evaluate the indications and feasibility of transperitoneal laparoscopic surgery for adrenal interstitial tissue tumor. **Method:** Twenty seven cases (11 male and 16 female, with adrenal interstitial tissue tumor) were diagnosed by B-ultrasound, CT and MRI. All patients underwent transperitoneal laparoscopic excision of adrenal interstitial tissue tumor. The ultrasonic harmonic scalpel and hem-o-lock was used during the dissociation and ligation. **Result:** All operations were completed successfully. The average operation time was 75 min, the average blood loss was 20 ml, and the hospital stay after operation was 7 d. The tumor size was from 2.0 cm×2.0 cm×2.5 cm to 10.0 cm×10.0 cm×13.0 cm. The pathological reports showed adrenal cyst in 12 cases, adrenal myelolipoma in 9, adrenal neurilemoma in 5 and adrenal hamartoma in 1. No recurrence and carcinomatous change was detected after they were followed up for 0.5-4 years. **Conclusion:** It is safe and effective to perform transperitoneal laparoscopic operation for adrenal interstitial tissue tumor.

Key words adrenal tumor; adrenal interstitial tissue tumor; operation; laparoscopy

肾上腺肿瘤包括主质细胞瘤,如皮质腺瘤、嗜铬细胞瘤等,还包括间质细胞肿瘤,如肾上腺囊肿、髓性脂肪瘤、神经鞘瘤等。肾上腺间质细胞瘤临床较少见,多无内分泌功能,手术切除是治疗此类肿瘤的主要方法。以往实施开放切除手术创伤较大,我院 2005~2010 年采用经腹腔途径腹腔镜下切除肾上腺间质性肿瘤 27 例,效果满意,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组 27 例,男 11 例,女 16 例,年龄 18~52 岁,平均 42 岁。左侧 12 例,右侧 15 例。腰腹胀痛 5 例,血压高(最高为 156/106 mmHg, 1 mmHg=0.133 kPa)4 例,无任何症状行 B 超或 CT 检查偶

然发现 20 例。实验室检查:血、尿常规,电解质,肝、肾功能均正常;24 h 尿 17-OH 52 μmol/24 h (正常值 8~28 μmol/24 h)1 例,24 h 尿 VMA87-92 μmol/24 h(正常值 5~45 μmol/24 h)2 例。彩超检查 19 例示:肾上腺低密度液性暗区 10 例,肾上腺极液性暗区 1 例,低密度或均质回声 8 例。SCT 检查 27 例示:肾上腺水样密度影 10 例,肾上腺极水样密度影 2 例,脂肪密度影 7 例,低密度不均影 3 例,低密度均匀影 2 例,性质不明者 3 例(其中 1 例有不均质高密度影)。MRI 检查 9 例示 T₁WI 呈低信号, T₂WI 呈不均匀高信号 7 例;匀或不均匀脂肪信号强度, T₁WI、T₂WI 均为高信号 2 例。术前诊断为:肾上腺囊肿 10 例,肾上腺极囊肿 2 例,髓性脂肪瘤 7 例,神经鞘瘤 3 例,嗜铬细胞瘤 2 例,肾上腺占位 3 例(其中错构瘤 1 例)。

¹ 郑州大学第一附属医院泌尿外科(郑州, 450052)

通信作者:孟庆军, E-mail: mengqj11@yahoo.com

1.2 手术方法

全身麻醉,患者健侧卧位,倾斜 $60^{\circ}\sim 80^{\circ}$ 。经脐缘穿刺气腹针注入 CO_2 ,建立气腹,压力至 $1.73\sim 2.00\text{ kPa}(13\sim 15\text{ mmHg})$ 。分别于脐缘、平脐腋前线及肋缘下腹直肌外缘处穿入 10 mm 或 5 mm Trocar,脐缘穿刺点置入观察镜,必要时(如右侧手术)可于剑突下穿入 5 mm 或 10 mm Trocar作为辅助通道。以电钩或超声刀沿结肠旁沟切开侧腹膜,将腹膜及肠管推向对侧,切断脾(或肝)结肠韧带,暴露肾区,打开肾周筋膜,于肾上极内上方寻找肾上腺及肿瘤。术中应避免在脂肪丛中盲目寻找肾上腺组织,可沿肾上腺腹面、背面及肾面相对血管较少的区域分离,较胖者切除部分肾上极脂肪组织以更清楚显示肾上腺。使用吸引器将肾上腺周围细小血管钝性分离成束状,再以超声刀锐性切断,而粗大或者密集的血管丛则使用 Hem-o-lock 结扎后切断。遇到明显出血时,置纱布压迫出血部位仔细探寻出血点,充分暴露后用超声刀或 Hem-o-lock 结扎止血。肿瘤较小、境界清楚者,可单纯切除肿瘤,彻底电凝或结扎肾上腺创面;肿瘤较大、周围粘连紧密分离困难者,可行肾上腺切除术。切除肾上腺时,可先游离中央静脉,以 Hem-o-lock 三重结扎后切断,连同周围少量脂肪组织一并提起,避免直接钳夹肾上腺组织或瘤体,导致破裂出血。肾上腺囊肿根据其体积大小,囊壁厚薄,残余肾上腺组织多少,行去顶减压术或肾上腺切除术。

2 结果

27例腹腔镜下肾上腺肿瘤切除手术均顺利完成,无中转开放。术中2例血压出现波动,最高至 $178/118\text{ mmHg}$,给予降压处理后恢复正常。27例手术时间 $50\sim 110\text{ min}$,平均 75 min 。术中出血量 $10\sim 50\text{ ml}$,平均 20 ml 。术后 $1\sim 2\text{ d}$ 后下床活动, $1\sim 3\text{ d}$ 恢复胃肠道功能, $2\sim 3\text{ d}$ 拔除引流管。术后 $6\sim 9\text{ d}$ 出院,平均 7 d ,出院时生命体征均平稳,无明显外科并发症。切除肿瘤大小 $2.0\text{ cm}\times 2.0\text{ cm}\times 2.5\text{ cm}\sim 10.0\text{ cm}\times 10.0\text{ cm}\times 13.0\text{ cm}$ 。切除肿瘤呈淡蓝色或黄白色囊壁组织12例,其中囊壁壳状钙化1例;包膜完整,质地偏软,呈淡黄色9例;表面光滑,包膜完整,质韧,切面呈灰褐或灰白色6例。术后病理报告为肾上腺囊肿12例(其中1例囊肿并钙化),髓性脂肪瘤9例,神经鞘瘤5例,错构瘤1例。25例随访 $0.5\sim 4\text{ 年}$ (平均 2 年),所有患者临床症状消失,化验检查正常,复查彩超和CT未见肿瘤复发及恶性变。

3 讨论

肾上腺细胞包括主质细胞和间质细胞。主质细胞源于胚胎神经嵴和始基性组织,发生的肿瘤多有内分泌功能,此类临床较多见,如肾上腺皮质腺

瘤,嗜铬细胞瘤等。而间质细胞肿瘤发生于肾上腺的脉管、神经、脂肪和结缔组织,不具内分泌功能,为无功能性肿瘤,如肾上腺囊肿、髓性脂肪瘤、神经鞘瘤等,此类临床较少见^[1]。神经鞘瘤又称雪旺瘤,是神经鞘源肿瘤,起源于胚胎期神经脊的雪旺细胞或神经膜细胞^[2],可能来源于肾上腺交感神经纤维或腹膜后神经组织。CT平扫表现为均匀等密度或略低密度肿块,增强呈均匀的轻度至明显强化。神经鞘瘤多无特异性影像学表现,诊断有赖于病理学及免疫组化表达特异性标志物S-100蛋白检查^[3]。髓性脂肪瘤来源于胚胎时期未分化间叶细胞,由成熟脂肪组织及散在造血组织组成。影像学表现取决于其各种成分的比例,CT平扫常有不规则条索或团块样分隔,增强后轻中度强化。因脂肪组织有特异的影像学表现,术前大多可确诊。肾上腺囊肿可发生于任何年龄,发病率为 $0.064\%\sim 0.180\%$ ^[4]。病理分为内皮性囊肿、假性囊肿、上皮性囊肿及寄生虫性囊肿,影像学表现为特征性均匀一致的水样密度,边缘可见到或不见包膜,可有完全或不完全钙化,本组中1例伴有完全钙化。较大肾上腺囊肿易误诊为肾上极囊肿^[5],本组2例术前诊断为肾上极囊肿。

肾上腺解剖位置较深,周围比邻脏器较多,传统开放手术易损伤胸膜,术野暴露不佳,寻找肾上腺困难。自从1992年Gagner等报道腹腔镜下肾上腺切除术之后,腹腔镜治疗肾上腺肿瘤得到越来越广泛的应用。一般认为,肿瘤直径小于 6.0 cm 者(有学者认为小于 5 cm ^[6]),均可行腹腔镜手术切除。近年来,随着腹腔镜技术的发展,以及术者手术经验以及操作技术的提高,已有学者报道成功切除肾上腺肿瘤直径 $8.0\sim 10.0\text{ cm}$ 者^[7-8]。我们认为肾上腺间质性肿瘤,因其无内分泌功能,术中对血压影响较小,而且经腹腔途径具有操作空间大、解剖标志明显,肥胖以及再次手术等因素对操作影响较小^[9]等优势,如肿瘤包膜完整,无血管包绕及周围组织侵犯,肿瘤直径大于 6.0 cm 者,仍可考虑行腹腔镜手术切除。本组7例肿瘤大于 6 cm 者,均经腹腔途径腹腔镜下顺利切除,其中5例为肾上腺囊肿,最大约 $10\text{ cm}\times 10\text{ cm}\times 13\text{ cm}$;2例为神经鞘瘤,最大约 $9\text{ cm}\times 10\text{ cm}\times 12\text{ cm}$ 。对于较大肿瘤,估计手术难度较大,瘤体与周围粘连较重,应行瘤体及肾上腺切除,可先结扎中央静脉,而后分离瘤体,能有效减少手术出血及中转开放的可能。而肾上腺囊肿体积较大者可先切开囊壁,用吸引器吸取囊液,提起囊壁边缘充分分离后切除,对于囊壁较厚或残留肾上腺体积较小者,可连同肾上腺一并切除。肾上腺质地较脆易出血,避免直接夹持腺体,可保留表面部分脂肪组织,钳夹脂肪提起肾上

(下转第97页)

- sarcomatoid change[J]. *Am J Surg Pathol*, 2009, 33: 44-49.
- [11] 张仁亚,陈月芹,马洪军,等.肾脏黏液性管状和梭形细胞癌一例报告并文献复习[J]. *中华泌尿外科杂志*, 2007, 28: 232-234.
- [12] 薛改琴.超声造影诊断肾脏黏液样管状和梭形细胞癌一例[J/CD]. *中华医学超声杂志:电子版*, 2008, 5: 672-674.
- [13] PANER G P, SRIGLEY J R, RADHAKRISHNAN A, et al. Immunohistochemical analysis of mucinous tubular and spindle cell carcinoma and papillary renal cell carcinoma of the kidney: significant immunophenotypic overlap warrants diagnostic caution[J]. *Am J Surg Pathol*, 2006, 30: 13-19.
- [14] EBLE J N. Mucinous tubular and spindle cell carcinoma and postneuroblastoma carcinoma: newly recognised entities in the renal cell carcinoma family[J]. *Pathology*, 2003, 35: 499-504.
- [15] TAKAGI K, YAMADA Y, UNO M, et al. A case of mucinous tubular and spindle cell carcinoma of the kidney[J]. *Hinyokika Kiyo*, 2010, 56: 159-162.
- [16] DRISS M, DOGHRI R, MRAD K, et al. An unusual renal neoplasm: mucinous tubular and spindle cell carcinoma[J]. *Prog Urol*, 2008, 18: 253-255.
- [17] KURODA N, HES O, MICHAL M, et al. Mucinous tubular and spindle cell carcinoma with Fuhrman nuclear grade 3: a histological, immunohistochemical, ultrastructural and FISH study[J]. *Histol Histopathol*, 2008, 23: 1517-1523.
- [18] PILLAY N, RAMDIAL P K, COOPER K, et al. Mucinous tubular and spindle cell carcinoma with aggressive histomorphology-a sarcomatoid variant[J]. *Hum Pathol*, 2008, 39: 966-969.
- [19] BRANDAL P, LIE A K, BASSAROVA A, et al. Genomic aberrations in mucinous tubular and spindle cell renal cell carcinomas [J]. *Mod Pathol*, 2006, 19: 186-194.
- [20] WEBER A, SRIGLEY J, MOCH H. Mucinous spindle cell carcinoma of the kidney. A molecular analysis[J]. *Pathologie*, 2003, 24: 453-459.
- [21] KURODA N, HES O, MIYAZAKI E, et al. Frequent expression of neuroendocrine markers in mucinous tubular and spindle cell carcinoma of the kidney [J]. *Histol Histopathol*, 2006, 21: 7-10.
- [22] PARWANI A V, HUSAIN A N, EPSTEIN J I, et al. Low-grade myxoid renal epithelial neoplasms with distal nephron differentiation [J]. *Hum Pathol*, 2001, 32: 506-512.
- [23] BILJIS A. Phenotypic, molecular and ultrastructural studies of a novel low grade renal epithelial neoplasm possibly related to the loop of Henle [J]. *Int Braz J Urol*, 2002, 28: 477-478.
- [24] RAKOZY C, SCHMAHL G E, BOGNER S, et al. Low-grade tubular-mucinous renal neoplasms: morphologic, immunohistochemical, and genetic features [J]. *Mod Pathol*, 2002, 15: 1162-1171.

(收稿日期: 2011-02-16)

(上接第93页)

腺及瘤体,从而增加张力利于分离,提高手术速度。对于较小的血管及淋巴管,一般多可以用超声刀直接切断;较粗大血管、血管丛或者处理肾上腺中央静脉时需要用 Hem-o-lock 多重结扎。一般而言,左侧中央静脉较长,分离、结扎时难度较小;右侧中央静脉短而粗,处理时应小心轻柔,瘤体较大暴露不佳时,可先在右肾上极内侧寻及下腔静脉,向上游离,多在肝下缘、下腔静脉后外侧寻及汇入的肾上腺中央静脉。分离时还应注意钝性锐性相结合,可先用吸引器将细小血管、淋巴管钝性游离呈束状,再用超声刀锐性切开,可有效避免出血,减少 Hem-o-lock 的使用。术中如遇出血较多时,用吸引器迅速吸净术野,仔细寻及出血点后以 Hem-o-lock 夹闭。如因暴露不佳,难以寻及出血点时,可先用纱布填塞压迫止血,继续游离周围部位,待显露清楚后,再处理出血点。切勿在血泊中盲目钳夹,以免造成误扎等严重后果。如遇以上方法皆不能奏效,或有大量活动性出血时,应及时中转开放止血。本组 27 例均腹腔镜下手术完成,无中转开放。25 例随访 0.5~4 年,未见肿瘤复发及恶性变。我们认为 1 经腹腔途径具有术野清晰,创伤小,恢复快等优点,是治疗肾上腺间质性肿瘤的安全有效的手术方法。

参考文献

- [1] 郑敏文,葛雅丽,宣怡,等.肾上腺罕见间质肿瘤的 CT 表现[J]. *实用放射学杂志*, 2003, 6: 514-515.
- [2] 李杰,郭在在,叶朝阳,等.肾上腺神经鞘瘤的临床特点[J]. *中国实用医药*, 2010, 18: 27-28.
- [3] BEHREND M, KAADEN S, VON WASIELEWSKI R, et al. Benign retroperitoneal Schwannoma mimicking an adrenal mass[J]. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2003, 2: 133-138.
- [4] ELSAYES K M, MUKUNDAN G, NARRA V R, et al. Adrenal masses: mri imaging features with pathologic correlation [J]. *Radiographics*, 2004, 24: s73-s86.
- [5] 王小宁,朱小梅,徐怡.肾上腺囊肿的 CT 诊断[J]. *放射学实践*, 2008, 6: 664-666.
- [6] SHEN Z J, CHEN S W, WANG S, et al. Predictive factors for open conversion of laparoscopic adrenalectomy: a 13-year review of 456 cases [J]. *J Endouro*, 2007, 11: 1333-1337.
- [7] SHARMA R, GANPULE A, VEERAMANI M, et al. Laparoscopic management of adrenal lesions larger than 5 cm indiameter [J]. *J Urol*, 2009, 6: 254-259.
- [8] KOUHEI Y, ISAO H, MASASHI T, et al. Two cases of ganglioneuroma [J]. *Urology*, 2006, 67: 622-624.
- [9] 王林辉,陈伟,杨庆,等.经腹腔途径腹腔镜肾上腺切除术 34 例临床分析[J]. *第二军医大学学报*, 2010, 7: 810-811.

(收稿日期: 2011-09-03)