

恶性肾上腺肿瘤的腹腔镜治疗

李卫平 郭秀全 王养民 张惠芳 吕海迪 蓝天 乔够梅 郭 娅

摘要 **目的** 评价恶性肾上腺肿瘤腹腔镜手术治疗的可行性和安全性。**方法** 对笔者医院泌尿外科从2002年6月~2012年12月恶性肾上腺肿瘤腹腔镜手术治疗的19例患者行回顾性分析,所有手术采用经腹膜后肾上腺肿瘤切除术。**结果** 所有手术均成功。术后病理诊断肾上腺皮质腺癌7例,恶性嗜铬细胞瘤2例,转移性肿瘤10例。术后随访至今,未见复发或转移。**结论** 腹腔镜手术治疗肾上腺恶性肿瘤是安全可行的,但术前要明确手术指征,术中要注意瘤体切除的完整性,可替代开放性手术。

关键词 肾上腺肿瘤 恶性 腹腔镜

[中图分类号] R699.3 [文献标识码] A

Laparoscopic Surgery for Malignant Adrenal Tumors. Li Weiping, Guo Xiuquan, Wang Yangmin, Zhang Huifang, Lv Haidi, Lan Tian, Qiao Goumei, Guo Ya. Lanzhou General Hospital of Lanzhou Military Region, GanSu 730050, China

Abstract **Objective** To evaluate the feasibility and safety of laparoscopic surgery for malignant adrenal tumors. **Methods** Retrospectively analysis 19 cases of malignant adrenal tumors underwent laparoscopic adrenalectomy via retroperitoneal approach was carried out. **Results** The operations were performed successfully and the patients recovered smoothly postoperatively. The pathological reports showed 7 cases of adrenal cortical carcinoma, 2 cases of malignant pheochromocytoma, 10 cases of metastatic tumors. No recurrence and metastasis were found in postoperative follow-up. **Conclusion** Laparoscopic surgery for malignant adrenal tumors is feasible and safe. Laparoscopic surgery replaces conventional open surgery to deal with malignant adrenal tumors, based on the accurate diagnosis, adequate preoperative preparation, integrity of the tumors resection and prudent operation.

Key words Adrenal tumors; Malignant; Laparoscopy

1926年瑞典的Cesar和美国的Charles首次报道成功实施了肾上腺切除术^[1]。近1个世纪以来肾上腺肿瘤腹腔镜手术因微创的巨大优势取得了快速发展,腹腔镜下肾上腺切除术已成为肾上腺良性肿瘤治疗的金标准,基于腹腔镜下肾上腺切除术操作技术和经验的积累,本研究尝试对疑似肾上腺恶性肿瘤或转移瘤行腹腔镜下肾上腺肿瘤切除术。但有报道称恶性肿瘤因体积较大,增加了腹腔镜下手术的难度,对其行腹腔镜下肾上腺切除术不是最好的选择,如瘤体切除不彻底,也容易复发或远处转移。本研究通过对笔者医院10年间19例腹腔镜治疗的肾上腺恶性肿瘤行回顾性分析,现报道如下。

材料与方法

1. 病例材料:笔者医院泌尿外科从2002年6月~2012年12月腹腔镜下肾上腺肿瘤切除术的326例患者进行筛选,对术后病理组织检查结果为肾上腺恶性肿瘤的19例患者行回

顾性分析,患者平均年龄 42.3 ± 11.8 岁。其中男性15例,女性4例,病变位于左侧者10例,右侧者9例,均为单侧发病。原发肿瘤直径 6.1 ± 2.4 cm,转移性肿瘤直径 4.9 ± 2.1 cm。所有患者术前行实验室生化检查、腹部B超、CT检查,4例患者术前行MRI检查,其中2例为肺癌肾上腺转移,2例为肾癌肾上腺转移。

2. 手术方法:术前行扩容及降血压准备,口服硝苯地平缓释片20mg,1次/日,盐酸酚苄明10mg,每12h1次(血压控制不佳可改为每8h1次),口服药物3~15天后,监测血压控制在130/85mmHg(1mmHg=0.133kPa)左右行手术治疗,术前准备与常规肾上腺肿瘤相同。完善术前评估及病例讨论后,全身麻醉下70°~90°健侧卧位,常规腹膜后入路。切除腹膜外脂肪,显露Gerota筋膜,于肾脏背侧切开Gerota筋膜。分别按3个分离平面游离肾上腺肿瘤,第1平面为肾上腺背侧面,肾上腺与腰背筋膜之间;第2平面为肾上腺腹侧面,肾上腺与腹腔之间;第3平面为肾上腺与肾上腺上极之间,逐个平面分离,最后分离肾上腺上极。术中用超声刀沿肿瘤包膜游离,游离肾动脉与肿瘤粘连处仔细操作,以便顺利将肿瘤与肾动脉分离开,游离肾上腺中央静脉后用Hemolock钳夹切断;巨大肿瘤表面新生血管丰富、手术空间小,游离过程中注意止血,防止出血影响手术视野。5例患者术中血压均有波动,血压最

作者单位:730050 兰州军区兰州总医院泌尿外科

通讯作者:王养民,教授,硕士生导师,电子信箱:wangymmr@163.

com

高达 190/120mmHg,肿瘤切除后血压最低为 50/30mmHg。创面电凝止血后,降低气腹压为 5mmHg,观察创面有无明显活动性出血,彻底止血,取出标本,直视下放置腹膜后引流管并固定,结束手术。手术过程均顺利,术中出血 150~200ml。

结 果

19 例患者均手术成功,8 例患者为肾上腺癌,2 例患者为恶性嗜铬细胞瘤,9 例患者为转移性肿瘤。平均手术时间为 146min,术后平均住院日为 5.6(3~12)天。19 例患者均为单侧肿瘤。6 例术后血压稍偏低,舒张压降低更明显,脉搏加快,考虑术后肾上腺皮质激素水平低所致,给予氢化可的松琥珀酸钠、多巴胺等对症治疗,血压、脉搏正常。1 例腹痛给予留置胃管,引出胃液较多,继续给予注射用氢化可的松琥珀酸钠 200mg 静脉滴注连续 3 天,腹痛缓解。2 例患者有口渴表现,给予补液每日 4000ml 后缓解。其余无特殊,术前、术中、术后处理如肾上腺良性肿瘤。术后住院时间 5~9 天,平均住院时间 7 天。19 例患者均术后随访至今,未见复发及转移病灶,无高血压、心悸、贫血等症状。

讨 论

1992 年 Gagner 等^[2,3]首次对腹腔镜肾上腺切除术进行了报道,时至今日腹腔镜下肾上腺切除术已经成为肾上腺良性肿瘤治疗的金标准。对近 20 年的肾上腺肿瘤手术进行回顾性分析发现,腹腔镜手术在肾上腺良性肿瘤和无功能腺瘤手术治疗方面具有创伤小、术中出血少、术后并发症也大幅度减少、住院时间缩短、胃肠道功能恢复加快等优点^[4]。肾上腺皮质癌等恶性肿瘤瘤体大、局部肿瘤浸润或有静脉血栓形成,传统观点以为巨大型肾上腺肿瘤是腹腔镜治疗的禁忌证,但对于具体肿瘤瘤体多大可行腹腔镜手术治疗仍有争议,大多数学者一般把瘤体直径 6cm 作为开放手术和腹腔镜手术的分界点。随着手术器械的更新以及术者操作技术的娴熟,也有对巨大的肾上腺良性肿瘤采用腹腔镜手术成功切除的报道。笔者对本组数据的研究证实,对于瘤体直径 >6cm 的肾上腺恶性肿瘤可以成功行腹腔镜手术治疗,且没有显著增加患者的转移率、病死率和术后复发率^[5]。

肾上腺恶性肿瘤有原发性和继发性之分,原发性包括肾上腺皮质癌、恶性嗜铬细胞瘤等,继发性肿瘤即转移性肿瘤,常见转移器官为肺、肾、乳腺等,恶性肿瘤转移到肾上腺的方式主要是通过血行转移,其中肺癌血行转移最多。临床统计转移瘤多为单侧转移,左侧比右侧多见,既能发生于肾上腺皮质,也能发生

于肾上腺髓质,但以髓质转移较为多见。继发性恶性肿瘤因其恶性程度高,预后差,在肾上腺肿瘤的治疗中更应该值得关注。肾上腺恶性肿瘤一般瘤体较大,血流丰富,出血较多,操作困难,腹腔镜手术治疗一直存在争议,临床的报道也较少,争议的焦点主要集中在:①肾上腺恶性肿瘤的腹腔镜治疗是否可行;②腹腔镜的气腹环境是否会导致肿瘤的种植转移;③ Troar 穿刺是否增加肿瘤的转移率。到目前为止,肾上腺恶性肿瘤的腹腔镜治疗术后尚未发现因气腹或者 Troar 穿刺种植转移引起的肿瘤复发,笔者得出的结论是无论肿瘤的良恶性在手术条件允许的情况下都可以采用腹腔镜途径手术治疗,这样可以避免因少数的恶性肿瘤导致的多数良性肿瘤失去腹腔镜治疗的机会,但是对于巨大型肿瘤特别是发现局部浸润的恶性肿瘤,与周围组织关系密切,瘤体完整彻底切除困难,手术难度明显增加。恶性肾上腺肿瘤一定要严格掌握好手术的适应证,在不能保证腹腔镜手术安全并且完全肿瘤切除的情况下应尽量行开放手术治疗^[6]。

现在腹腔镜肾上腺切除术面临巨大的双重挑战。首先,巨大型的肾上腺肿瘤,不论他们的病理学结果如何,因其狭小的手术操作空间和瘤体导致的解剖学位置扭曲历来被认为是微创手术的相对禁忌证。其次,因恶性程度高,部分学者以为所有恶性肾上腺肿瘤治疗是最好均行开放手术治疗^[6]。这两种担忧这些年来受到越来越多的挑战。作为外科医生获得了大量巨大肾上腺肿瘤切除术的经验,以上两种情况似乎不应再视为腹腔镜手术禁忌证^[7]。

肾上腺肿瘤如果在临床影像学或生化功能检查上是活动性肿瘤,则不管瘤体的大小和肿瘤良、恶性都应该行手术切除治疗。因肾上腺肿瘤术前穿刺活检是不推荐的,肾上腺肿瘤术前检查通常只能了解瘤体的大小,位置及血管分布,术前影像学检查对于潜在肾上腺恶性肿瘤不能准确发现,对于肿瘤的良恶性则难以准确判断。术前 CT 检查可发现肾上腺的异质性和不规则的边界,MRI 检查可发现 T₂ 信号增强,但如果没有发现明显的局部浸润,则这些影像学表现也不能准确判断肿瘤是恶性的。肾上腺肿瘤的大小是其恶性风险程度一个重要的指标,许多瘤体直径 >6cm 肾上腺肿瘤是恶性的,肾上腺皮质癌在瘤体 <4cm 的瘤体中的患病率为 2%,4~6cm 瘤体中发病率为 6%,直径 >6cm 瘤体中发病率高达 25%。研究表明即使恶性肿瘤瘤体直径 >6cm 如果没有浸润转移,手术切除肿瘤也是安全可行的^[18]。Carnaille 等^[9]发

现肾上腺肿瘤的大小不是腹腔镜肾上腺切除术的主要限制因素,只要在手术过程中瘤体可以被完全切除,则不影响患者的预后,若发现局部浸润则建议转为开放手术^[10]。

与其他肾上腺肿瘤相比,肾上腺嗜铬细胞瘤瘤体较大,血管丰富,瘤体是否能完整切除及术后激素分泌的改变等都对其手术治疗提出了更高的要求。恶性嗜铬细胞瘤在总的嗜铬细胞瘤约占5%~6%^[10]。术前充分扩容,了解肾上腺疾病的病理生理机制,瘤体腹腔镜手术的可视化、最小化操作和瘤体的最大化切除等特点导致腹腔镜肾上腺切除术逐渐成为治疗小嗜铬细胞瘤的首选。现在肾上腺微创手术范围已逐渐扩展到更大的嗜铬细胞瘤甚至部分转移性恶性肿瘤^[11]。肾上腺因其血流供应丰富是其他部位肿瘤转移理想的靶器官,但大多数转移的肿瘤都局限在肾上腺的腺体内,这也为腹腔镜的手术切除提供了便利^[12]。根据笔者的经验,只要手术操作认真仔细,手术技巧娴熟,直径<10cm的肾上腺转移瘤完全可以经腹腔镜手术切除。

目前为止,笔者医院腹腔镜手术切除的肾上腺恶性肿瘤瘤体最大直径约为8.5cm,推测对于瘤体直径<10cm的肾上腺恶性肿瘤行腹腔镜下切除术是安全、可行的,但术前应严格控制手术的适应证,要求由有经验的手术团队认真细致操作。手术的原则是完整切除瘤体及所有肾周脂肪,如瘤体周围组织的局部侵犯导致手术切除的平面不清晰,则应适当扩大切除范围,对于瘤体直径>10cm的肾上腺肿瘤行腹腔镜治疗的可行性及安全性还有待于进一步临床实践研究。但肿瘤的大小及良恶性不是决定行开放手术的唯一标准,恶性肾上腺肿瘤腹腔镜下手术治疗是安全可行的,可替代常规的开放手术。

参考文献

- 1 Saunders BD, Doherty GM. Laparoscopic adrenalectomy for malignant disease[J]. *Lancet Oncol*, 2004, 59(12): 718-726
- 2 Gagner M, Lacroix A, Bolte E. Laparoscopic adrenalectomy in Cushing's syndrome and pheochromocytoma[J]. *N Engl J Med*, 1992, 327(14): 1033
- 3 Gumbs AA, Gagner M. Laparoscopic adrenalectomy[J]. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*, 2006, 20(3): 483-499
- 4 Porterfield JR, Thompson GB, Young WF Jr, *et al*. Surgery for Cushing's syndrome: an historical review and recent ten-year experience[J]. *World J Surg*, 2008, 32(5): 659-677
- 5 Sroka G, Slijper N, Shteinberg D, *et al*. Laparoscopic adrenalectomy for malignant lesions: surgical principles to improve oncologic outcomes[J]. *Surg Endosc*. 2013, 27(7): 2321-2326
- 6 Norberto AM, Alexandra CM, Diego LS, *et al*. Laparoscopic approach in the treatment of malignant adrenal tumours[J]. *Cir Esp*, 2010, 87(5): 306-311
- 7 Yvette M, Carter, MD, Haggi M, *et al*. Laparoscopic resection is safe and feasible for large (≥ 6 cm) pheochromocytomas without suspicion of malignancy[J]. *Endocr Pract*, 2012, 18(5): 720-726
- 8 Toniato A, Boschin IM, Opocher C, *et al*. Is the laparoscopic adrenalectomy for pheochromocytoma the best treatment? [J]. *Surgery*, 2007, 141(6): 723-727
- 9 Carnaille B. Adrenocortical carcinoma: which surgical approach? [J]. *Langenbecks Arch Surg*, 2012, 397(2): 195-199
- 10 Winfield HN, Hamilton BD, Bravo EL, *et al*. Laparoscopic adrenalectomy: the preferred choice? A comparison to open adrenalectomy[J]. *J Urol*, 1998, 160(2): 325-329
- 11 Porpiglia F, Miller BS, Manfredi M, *et al*. A debate on laparoscopic versus open adrenalectomy for adrenocortical carcinoma[J]. *Horm Cancer*, 2011, 2(6): 372-377
- 12 Marangos IP, Kazazyan AM, Rosseland AR, *et al*. Should we use laparoscopic adrenalectomy for metastases? Scandinavian multicenter study[J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2009, 19(2): 181-189

(收稿日期:2013-07-16)

(修回日期:2013-09-03)

肝储备功能对肝硬化食管静脉曲张破裂出血风险及预后的评估价值

林晓晓 林春景 李 佳 金 尹 吴建胜

摘 要 目的 探讨肝储备功能对肝硬化食管静脉曲张破裂出血(esophageal varices bleeding, EVB)风险及预后的评估价值。**方法** 回顾性分析笔者医院2009年9月~2012年2月收住的283例肝硬化食管静脉曲张患者的临床资料。根据入院时有