

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.21.019

48例后腹腔镜手术治疗肾上腺嗜铬细胞瘤的临床研究

黄杰,余闫宏,张德清,徐万超,杨敏,邹岷,肖民辉[△]
(云南省第一人民医院泌尿外科,昆明 650032)

[摘要] **目的** 探讨后腹腔镜手术治疗肾上腺嗜铬细胞瘤的手术方法及疗效。**方法** 48例肾上腺嗜铬细胞瘤均行后腹腔镜手术治疗,肿瘤直径3.0~9.0 cm,分为A组(<6 cm)36例,B组(≥6 cm)12例,比较两组术中资料。**结果** 48例手术均顺利完成,病理检查均为肾上腺嗜铬细胞瘤。两组比较手术时间、术中血压波动,差异有统计学意义($P<0.05$),而术中出血量差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 后腹腔镜手术治疗较大肾上腺嗜铬细胞瘤是可行的。
[关键词] 外科手术;肾上腺嗜铬细胞瘤;后腹腔镜腹腔镜
[中图分类号] R736.6;R669.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2015)21-2933-02

Retroperitoneal laparoscopic surgery for adrenal pheochromocytoma: a report of 48 cases
Huang Jie, Yu Yanhong, Zhang Deqing, Xu Wanchao, Yang Min, Zou Min, Xiao Minhui[△]
(Department of Urology, the First Peoples' Hospital of Yunnan Province, Kunming, Yunnan 650032, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the operation method and clinical efficacy of retroperitoneal adrenalectomy in the treatment of pheochromocytoma. **Methods** Retroperitoneal laparoscopic surgery was performed in 48 patients with adrenal pheochromocytoma, the tumor diameter range was between 3.0cm 9.0cm, and groups were divided into two groups according to the tumor diameter. **Results** Laparoscopic procedures were succeed in 48 cases, and all cases were pathologically diagnosed as pheochromocytoma. There were statistically significant difference between two groups in the operation time, fluctuations of intraoperative blood pressure ($P<0.05$). There was no statistically significant difference between two groups in intraoperative blood loss ($P>0.05$). **Conclusion** Retroperitoneoscopic adrenalectomy is safe and feasible in the treatment of larger pheochromocytoma and could be developed.
[Key words] surgical operation; adrenal pheochromocytoma; retroperitoneal laparoscopy

腹腔镜手术现已成为肾上腺嗜铬细胞瘤治疗的“金标准”。但治疗体积较大的肾上腺嗜铬细胞瘤尚存在争议^[1],本院2009年1月至2014年6月采用后腹腔镜手术治疗肾上腺嗜铬细胞瘤患者48例,包括肿瘤直径大于或等于6 cm者12例,手术过程顺利,疗效满意,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组48例,男28例,女20例,年龄32~66岁,平均46.5岁;病程2~73个月,平均36个月;病变位于左侧22例,右侧26例,均为单发病例;高血压44例,其中持续性高血压22例,阵发性高血压20例,持续性高血压伴阵发性发作2例,无症状体检发现4例;术前行B超、CT、MRI、尿香草扁桃酸、24 h尿儿茶酚胺等检查以明确诊断,部分行肾上腺三维CT和CTA检查。肿瘤直径3.0~9.0 cm,直径小于6 cm为A组共36例,≥6 cm为B组12例。行常规术前准备至血压、心率控制正常平稳3 d后手术。

1.2 手术方法 气管内插管全身麻醉,经后腹腔入路,“三孔法”置入套管,用“直接镜推法”或“手指直接分离法”建立后腹腔空间,气腹压力维持在8~10 mm Hg,置入腹腔镜操作器械,超声刀清除Gerota筋膜外脂肪,辨认腹膜反折,纵行打开Gerota筋膜,长度视肿瘤大小而定。沿肾上腺极平面,紧贴腹膜反折后方已打开的Gerota筋膜深面游离,即可快速暴露肾上腺及肿瘤腹侧面,进一步用超声刀游离肿瘤各极面。肾上腺中央静脉或较粗的血管,用Hemolok夹闭后切断^[2-4]。

1.3 统计学处理 采用SPSS13.0软件进行统计处理,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组比较用多元方差分析;计数资料以构成比表示,两组比较用精确 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学

意义。

2 结果

本组48例手术均顺利完成,未发生血压剧烈波动,术后病理诊断均为肾上腺嗜铬细胞瘤;B组12例患者,10例行肾上腺三维CT和CTA检查,8例提示肿瘤周围血管丰富、迂曲怒张,5例提示肾静脉、下腔静脉、12指肠明显推移,1例明显推移胰尾,两组指标比较结果见表1。气腹压控制在8~10 mm Hg,术中血压波动A、B组发生率仅为18.75%(9/18)。两组比较手术时间、术中血压波动,差异有统计学意义($P<0.05$),而术中出血量差异无统计学意义($P>0.05$)。术后随访3~36个月,未见肿瘤复发,血压基本恢复正常。

表1 两组患者术中情况比较

组别	<i>n</i>	手术时间 ($\bar{x}\pm s$, min)	术中出血量 ($\bar{x}\pm s$, mL)	术中血压波动 [<i>n</i> (%)]
A组	36	75.25±24.35	50.62±22.85	5(13.89)
B组	12	140.51±37.32	90.21±12.76	4(33.33)
<i>P</i>		<0.05	>0.05	<0.05

3 讨论

目前,虽然腹腔镜手术已成为治疗肾上腺嗜铬细胞瘤的首选术式,但多数学者仍推荐在肿瘤小于6 cm时采用^[1,6-7]。≥6 cm的嗜铬细胞瘤,顾虑到手术操作空间小,肿瘤血管丰富,人工气腹及对肿瘤进行操作时容易挤压肿瘤,发生儿茶酚胺大量分泌,肿瘤切除后儿茶酚胺分泌突然大量减少,诱发剧烈血液动力学波动,导致严重并发症,部分学者仍将其列为相对手术禁忌^[8]。肾上腺嗜铬细胞瘤腹腔镜手术的关键,是如何保证

作者简介:黄杰(1960—),本科,副主任医师,主要从事泌尿外科微创技术、泌尿外科肿瘤研究。 [△] 通讯作者, Tel:13013307986; E-mail: xm6409@hotmail.com。

患者血液动力学平稳的情况下,顺利暴露并完整切除肿瘤,对国内医生更为常用的后腹腔镜手术,更为重要。

在大量腹膜后脏器相关后腹腔镜手术,特别是嗜铬细胞瘤手术的基础上,本研究尝试对大于或等于 6 cm 的肾上腺嗜铬细胞瘤开展后腹腔镜手术治疗,手术过程较为顺利。

“直接镜推法”或“手指直接分离法”可快速建立有效的腹膜后工作空间,且不易挤压肿瘤。本组病例均未在此过程中出现血压波动。而水囊或气囊扩张法,有可能挤压肿瘤,导致血压骤升^[5]。另外,气腹压力大于或等于 12 mm Hg 可引起血中去甲肾上腺素和肾上腺素水平明显升高^[5,9-11]。本组气腹压控制在 8~10 mm Hg,术中血压波动发生率仅为 18.75%(9/48),瘤体大于或等于 6 cm 组为 33.33%,无剧烈血压波动,提示该气腹压力范围,能够有效减少血液动力学剧烈波动,并满足手术暴露。对于较大瘤体,必要时可另加一个操作通道,以增加暴露。腹膜反折后方的 Gerota 筋膜深面,与肾上腺之间一般为极少脂肪组织的无血管区,由此层面操作,可快速暴露肾上腺及肿瘤,利于初步评估肿瘤表面血管情况、肿瘤边界及与大血管和主要脏器关系,判断中央静脉位置、方向。对血运不丰富或较小瘤体,可沿肿瘤表面分离,忌直接钳夹肿瘤组织;如血运丰富或肿瘤较大时,可距离瘤体各极面 0.5~1.0 cm 处打开周围脂肪,保留部分周围组织利于牵引瘤体,以减少血压剧烈波动及出血。一旦肿瘤表面明显出血,用双极电凝止血效果最佳。

对较大嗜铬细胞瘤,特别是右侧患者,术前行肾上腺三维 CT 和 CTA,有助于术前对肿瘤血运,中央静脉情况,肿瘤与邻近血管及重要脏器关系的判断,预先制订合理手术方案,避免手术副损伤。B 组 12 例患者,10 例行肾上腺三维 CT 和 CTA 检查,8 例提示肿瘤周围血管丰富、迂曲怒张,5 例提示肾静脉、下腔静脉、12 指肠明显推移,1 例明显推移胰尾,均与瘤体关系极为密切。

首先寻找处理肾上腺中央静脉,而会增加手术难度,甚至因损伤腔静脉、肾静脉导致难以控制的出血。张旭等^[12]报道先游离瘤体,最后处理中央静脉,56 例嗜铬细胞瘤均顺利完成肿瘤切除,血液动力学无明显改变。Nguyen 等^[13]认为嗜铬细胞瘤血液丰富,血管交织成网状,早期处理中央静脉并不能避免术中挤压肿瘤所造成的儿茶酚胺分泌大量入血。充分的术前准备及术中充分暴露,加上准确轻巧的操作,尽量减少对肿瘤挤压,才是减少术中血压剧烈波动的关键。本组病例均在最后离断中央静脉。

嗜铬细胞瘤特别是较大体积者,在肿瘤周围操作,特别是夹闭中央静脉时,必须及时与麻醉医生沟通,便于麻醉及时合理用药,保证血流动力学平稳,利于麻醉安全管理。本组均未发生剧烈血压波动。

综上所述,在有经验的麻醉和影像科室,并且医疗条件较

好的机构,开展后腹腔镜手术治疗肾上腺嗜铬细胞瘤,特别是较大肿瘤患者,是安全可行的。

参考文献

- [1] 那彦群,叶章群,孙颖浩,等.中国泌尿外科疾病诊断治疗指南[M].北京:人民卫生出版社,2014:524-529.
- [2] 余闫宏,肖明辉,张科,等.肾上腺占位性疾病后腹腔镜手术暴露及术式探讨(附 84 例报道)[J].重庆医学,2010,39(13):1662-1664.
- [3] 汪永清,卢建路,冀强,等.后腹腔镜手术在治疗肾上腺嗜铬细胞瘤中的应用[J].微创泌尿外科杂志,2013,2(4):284-286.
- [4] 张旭.解剖性后腹腔镜肾上腺切除术的手术方法和技巧[J].临床泌尿外科杂志,2007,22(8):561-564.
- [5] 王东文,张旭辉,曹晓明,等.两种手术方式对后腹腔镜下肾上腺嗜铬细胞瘤切除术血动力学的影响的对比研究[J].中华腔镜泌尿外科杂志,2011,5(6):182-185.
- [6] 陈健,岑松,康新立,等.后腹腔镜与开放手术治疗肾上腺嗜铬细胞瘤的比较[J].实医学杂志,2010,26(7):1190-1192.
- [7] Kulis T, Knezevic N, Pekez M, et al. Laparoscopic adrenalectomy: lessons Learned from 306 cases[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2012, 22(1): 22-26.
- [8] 王雄海.后腹腔镜肾上腺嗜铬细胞瘤切除术疗效观察[J].中外健康文摘,2012,9(20):121-122.
- [9] Zografos GN, Farfaras Ak, Kassi E, et al. Laparoscopic resection of pheochromocytomas with delayed vein ligation[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2011, 21(2): 116-119.
- [10] Li H, Yan W, Ji Z, et al. Experience of retroperitoneal laparoscopic treatment on pheochromocytoma[J]. Urology, 2011, 77(1): 131-135.
- [11] Zhang X, Shi TP, Li HZ, et al. Laparo-endoscopic single site anatomical retroperitoneoscopic adrenalectomy using conventional instruments: initial experience and short-term outcome[J]. J Urol, 2011, 185(2): 401-406.
- [12] 张旭,郎斌,欧阳金芝,等.后腹腔镜下肾上腺嗜铬细胞瘤切除术 56 例体会[J].中华泌尿外科杂志,2007,28(3):149-152.
- [13] Nguyen PH, Keller JE, Novitsky YW, et al. Laparoscopic approach to adrenalectomy: review of perioperative outcomes at a single center[J]. Am Surg, 2011, 77(5): 592.

(收稿日期:2015-01-12 修回日期:2015-03-20)

(上接第 2932 页)

- 老年患者跌倒管理中的应用[J].中国护理管理,2014,14(5):494-496.
- [6] 赵秀芳.根因分析法在儿科护理不良事件管理中的应用[J].中华现代护理杂志,2014,49(28):3634-3636.
 - [7] 钱援芳,徐东娥.根因分析法在住院患者非计划性拔管管理中的应用[J].中华护理杂志,2012,47(11):979-980.
 - [8] 王心,王琳,徐玉云,等.头脑风暴法在护理风险管理中的运用[J].护理研究,2008,22(10):916-918.
 - [9] 潘爱芬.应用头脑风暴法改进护理管理模式对护理质量

的影响[J].中华现代护理杂志,2014,49(3):340-341.

- [10] 王洪晶,张志茹.护理不良事件原因分析方法的研究现状[J].吉林医学,2014,(27):6154-6155.
- [11] 陈静.肿瘤科护士护理不良事件报告意向及影响因素的调查[J].天津护理,2014,22(5):389-392.
- [12] 陈素珍,李锐.罚款处理护理不良事件中护士心理感受的质性研究[J].中国实用医药,2014,9(24):248-250.

(收稿日期:2015-01-18 修回日期:2015-03-13)