

• 论 著 •

SLM、TAM 与 3D-LH 治疗子宫肌瘤的疗效及对血清 TSGF、性激素水平的影响

邵微微, 李宗婷[△]

(江苏省连云港市第二人民医院妇科, 江苏连云港 222000)

摘要:目的 分析经腹子宫肌瘤剔除术(TAM)、3D 腹腔镜下子宫肌瘤剔除术(3D-LH)、经脐单孔腹腔镜子宫肌瘤剔除术(SLM)治疗子宫肌瘤的疗效及对患者血清肿瘤特异性生长因子(TSGF)和性激素水平的影响。方法 选取该院 2017 年 3 月至 2019 年 1 月收治的 180 例子宫肌瘤患者,随机分为 SLM 组(采用 SLM 治疗)、TAM 组(采用 TAM 治疗)与 3D-LH 组(采用 3D-LH 治疗),每组各 60 例。比较各组术中出血量、肠道功能恢复时间、下床活动时间及术后住院天数;比较各组治疗后伤口愈合优良率、子宫形态优良率、月经转归正常率及子宫肌瘤复发率;比较各组术前、术后 1 d 及术后 1 周的视觉模拟评分法(VAS)评分;比较各组治疗前后 TSGF 和性激素[卵泡刺激素(FSH)、黄体生成素(LH)、雌二醇(E₂)]水平。结果 SLM 组、3D-LH 组术中出血量、肠道功能恢复时间、下床活动时间及术后住院天数均明显低于 TAM 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。SLM 组、3D-LH 组治疗后伤口愈合优良率、子宫形态优良率及月经转归正常率均明显高于 TAM 组,子宫肌瘤复发率明显低于 TAM 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。SLM 组、3D-LH 组术后 1 d、术后 1 周的 VAS 评分均明显低于 TAM 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后 SLM 组、3D-LH 组 TSGF 及 E₂ 水平均明显低于 TAM 组,FSH 及 LH 水平均明显高于 TAM 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 相对于 TAM,采用 SLM 与 3D-LH 治疗子宫肌瘤可有效提高临床疗效,并能明显改善患者 TSGF、FSH、LH、E₂ 水平。

关键词:经腹子宫肌瘤剔除术; 3D 腹腔镜下子宫肌瘤剔除术; 经脐单孔腹腔镜子宫肌瘤剔除术; 子宫肌瘤; 肿瘤特异性生长因子; 性激素

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2020.18.019

中图法分类号:R737.33

文章编号:1673-4130(2020)18-2255-05

文献标识码:A

Effect of SLM,TAM and 3D-LH in the treatment of uterine myoma and the influence on serum TSGF and sex hormone levels

SHAO Weiwei, LI Zongting[△]

(Department of Gynaecology, Lianyungang Second People's Hospital, Lianyungang, Jiangsu 222000, China)

Abstract: Objective To analyze the effect of transabdominal myomectomy (TAM), 3D laparoscopic myomectomy (3D-LH) and transumbilical single port laparoscopic myomectomy (SLM) in the treatment of uterine myoma and the influence on serum tumor-specific growth factor (TSGF) and sex hormone levels of patients. **Methods** A total of 180 patients with uterine myoma admitted to the hospital from March 2017 to January 2019 were selected and randomly divided into SLM group (treated with SLM), TAM group (treated with TAM) and 3D-LH group (treated with 3D-LH), with 60 cases in each group. Intraoperative blood loss, recovery time of intestinal function, get out of bed time and postoperative hospital stay in each group were compared. The excellent rate of wound healing, excellent rate of uterine morphology, normal rate of menstruation and the recurrence rate of uterine myoma were compared in each group after treatment. Visual analogue scale (VAS) scores were compared before operation, 1 day and 1 week after operation in each group. TSGF and sex hormone [follicle stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH), estradiol (E₂)] levels were compared before and after treatment in each group. **Results** Intraoperative blood loss, recovery time of intestinal function, get out of bed time and postoperative hospital stay in SLM group and 3D-LH group were significant-

作者简介:邵微微,女,主治医师,主要从事妇科肿瘤的临床研究。 [△] 通信作者, E-mail: 1350720145@qq.com。

本文引用格式:邵微微,李宗婷. SLM、TAM 与 3D-LH 治疗子宫肌瘤的疗效及对血清 TSGF、性激素水平的影响[J]. 国际检验医学杂志, 2020, 41(18): 2255-2258.

ly lower than those in TAM group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). The excellent rate of wound healing, excellent rate of uterine morphology, normal rate of menstruation in SLM group and 3D-LH group after treatment were significantly higher than those in TAM group, while the recurrence rate of uterine myoma was significantly lower than that in TAM group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). The VAS scores in SLM group and 3D-LH group at 1 day and 1 week after operation were significantly lower than those in TAM group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). After treatment, the levels of TSGF and E_2 in SLM group and 3D-LH group were significantly lower than those in TAM group, and the levels of FSH and LH were significantly higher than those in TAM group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Compare with TAM, the treatment of uterine myoma with SLM and 3D-LH can effectively improve the clinical efficacy and significantly improve the levels of TSGF, FSH, LH and E_2 in patients.

Key words: transabdominal myomectomy; 3D laparoscopic myomectomy; transumbilical single port laparoscopic myomectomy; uterine myoma; tumor-specific growth factor; sex hormone

子宫肌瘤是目前临床中较为常见的女性生殖系统良性肿瘤^[1]。一般情况下,随着患者病程的延长,子宫肌瘤体积也会逐渐增大,并可能存在癌变风险,需要采取及时有效的治疗方案进行干预^[2]。目前,临床上多依照患者的临床症状、生育需求及子宫肌瘤病灶的大小、数目、部位等多种因素综合考虑,采取恰当的治疗方案进行干预^[3]。对伴有明显临床症状,有生育意愿,子宫肌瘤病灶体积大,处于浆膜下或肌壁间,无恶变且生长快的患者多采用子宫肌瘤剔除术进行治疗^[4]。经腹子宫肌瘤剔除术(TAM)、3D腹腔镜下子宫肌瘤剔除术(3D-LH)、经脐单孔腹腔镜子宫肌瘤剔除术(SLM)是目前临床中应用较广泛的子宫肌瘤剔除术式^[5],但 3 种术式的应用差异及对患者血清肿瘤特异性生长因子(TSGF)和性激素水平的影响报道较少,因此本研究将本院收治的子宫肌瘤患者作为研究对象,分析了 SLM、TAM 与 3D-LH 治疗子宫肌瘤的疗效及对患者血清 TSGF 和性激素水平的影响,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2017 年 3 月至 2019 年 1 月收治的 180 例子宫肌瘤患者,随机分为 SLM 组、TAM 组与 3D-LH 组,每组各 60 例。SLM 组年龄(31.38 ± 7.38)岁;病灶直径(6.21 ± 1.28)cm;体质量指数(BMI)为(23.84 ± 2.01) kg/m^2 ;子宫肌瘤多发病灶 42 例,单发病灶 18 例;肌瘤位置:浆膜下 27 例,肌壁间 33 例。TAM 组年龄(32.01 ± 7.13)岁;病灶直径(6.26 ± 1.17)cm;BMI 为(23.65 ± 2.13) kg/m^2 ;子宫肌瘤多发病灶 41 例,单发病灶 19 例;肌瘤位置:浆膜下 25 例,肌壁间 35 例。3D-LH 组年龄(30.21 ± 6.83)岁;病灶直径(6.11 ± 1.37)cm;BMI 为(23.57 ± 2.13) kg/m^2 ;子宫肌瘤多发病灶 40 例,单发病灶 20 例;肌瘤位置:浆膜下 26 例,肌壁间 34 例。纳入标准:(1)年

龄 18~45 岁;(2)BMI $<30\text{ kg}/\text{m}^2$;(3)身体一般状态良好,生命体征平稳,可耐受手术治疗;(4)影像学检查结果显示病灶区域直径 $\leq 8\text{ cm}$;(5)对本研究知情同意并签署知情同意书。排除标准:(1)合并严重心肺功能异常;(2)存在经腹或腹腔镜手术治疗禁忌证;(3)长期接受抗凝药物治疗;(4)不配合本研究;(5)主动申请退出本研究或无法进行随访。3 组患者年龄、病灶直径、BMI 等一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经本院伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 TAM 治疗 TAM 组患者采用 TAM 治疗。患者取膀胱截石位,术前采用常规麻醉及预防性抗感染治疗,术中常规打开腹腔将肌肉组织拨开,观察并确认子宫肌瘤位置、数量、盆腔粘连状态,随后常规剥离病灶及其周围受累组织,使用生理盐水常规冲洗后进行术后缝合处理。

1.2.2 SLM 治疗 SLM 组患者采用 SLM 治疗。手术器械包括 OLYMPUS 高清数字腹腔镜系统、0.5 cm 电子腹腔镜、单孔多通道套管等。患者采用气管内麻醉,并取膀胱截石位,在脐底部做长约 2 cm 的弧形切口,自皮肤向下逐层切开进入腹腔,将单孔多通道套管蓝环置入穿刺引导器,引导收缩套件进入腹腔内,并将引导器卸下,向外提拉收缩套件及蓝环牵引条至单孔多通道套管固定,在插入口处将多余收缩套件减除并固定外环,对患者病灶区域进行探查后行子宫肌瘤剔除,术后将单孔多通道套管拔出并缝合切口。

1.2.3 3D-LH 治疗 3D-LH 组患者采用 3D-LH 治疗。手术器械包括 OLYMPUS 3D 腹腔镜影像系统及无光源偏振眼镜等。患者麻醉后取膀胱截石位,对手术区域进行常规消毒、铺巾后将导尿管置入,并经

阴道暴露宫颈放置举宫杯,采用传统腹腔镜入路置入腹腔镜,在腹腔镜监视下在右下腹麦氏点无血管区穿刺 10 mm 的套管针,在脐旁左侧 8 cm 及左下腹髂前上棘内侧 2 cm 穿刺 5 mm 的套管针,依次将双侧输卵管根部、圆韧带、卵巢固有韧带、膀胱腹膜返折,向下推膀胱,电凝切断双侧子宫动静脉、宫骶韧带、双侧主韧带,沿举宫杯缘将阴道壁顶端切开,经阴道将病灶组织取出,随后使用可吸收线对阴道残端进行缝合处理。

1.3 观察指标 记录所有患者术中出血量、肠道功能恢复时间、下床活动时间、术后住院天数、术后伤口愈合情况、子宫形态、月经转归情况、子宫肌瘤复发情况。术前、术后 1 d 及术后 1 周使用视觉模拟评分法(VAS)对患者术后疼痛情况进行调查。术前及术后 1 周采集患者空腹静脉血,离心收集血清,采用酶联免疫吸附试验检测血清 TSGF、性激素[卵泡刺激素(FSH)、黄体生成素(LH)、雌二醇(E₂)]水平,所用

试剂盒均购买自杭州联科生物科技有限公司(TSGF 试剂盒批号:20171203;FSH 试剂盒批号:20180321;LH 试剂盒批号:20171130;E₂ 试剂盒批号:20180421),严格遵照试剂盒说明书进行操作。

1.4 统计学处理 采用 SPSS20.0 软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用方差分析,组间两两比较采用 SNK-*q* 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 3 组术中及术后一般情况比较 SLM 组与 3D-LH 组术中出血量、肠道功能恢复时间、下床活动时间及术后住院天数均明显低于 TAM 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);SLM 组与 3D-LH 组术中出血量、肠道功能恢复时间、下床活动时间及术后住院天数比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 3 组术中及术后一般情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	术中出血量(mL)	肠道功能恢复时间(h)	下床活动时间(h)	术后住院天数(d)
TAM 组	60	213.85±49.83	27.74±4.83	16.84±2.13	8.43±0.92
3D-LH 组	60	120.93±29.93 [*]	18.84±3.19 [*]	11.08±1.21 [*]	6.11±1.21 [*]
SLM 组	60	113.29±31.28 [*]	18.57±4.12 [*]	10.98±1.31 [*]	6.13±1.32 [*]
<i>F</i>		5.542	4.953	5.031	4.895
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:与 TAM 组比较,^{*} $P < 0.05$ 。

2.2 3 组治疗效果比较 SLM 组、3D-LH 组治疗后伤口愈合优良率、子宫形态优良率及月经转归正常率均明显高于 TAM 组,子宫肌瘤复发率明显低于 TAM 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);SLM 组与 3D-LH 组伤口愈合优良率、子宫形态优良率、月经转归正常率及子宫肌瘤复发率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 3 组治疗效果比较[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	伤口 愈合优良	子宫 形态优良	月经 转归正常	子宫 肌瘤复发
TAM 组	60	56(93.33)	49(81.67)	46(76.67)	7(11.67)
SLM 组	60	60(100.00) [*]	58(96.67) [*]	54(90.00) [*]	2(3.33) [*]
3D-LH 组	60	60(100.00) [*]	57(95.00) [*]	55(91.67) [*]	1(1.67) [*]
χ^2		13.643	16.693	11.303	10.945
<i>P</i>		0.001	<0.001	0.004	0.004

注:与 TAM 组比较,^{*} $P < 0.05$ 。

2.3 3 组不同时间点 VAS 评分比较 术前 3 组 VAS 评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);

SLM 组、3D-LH 组术后 1 d、术后 1 周的 VAS 评分均明显低于 TAM 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);SLM 组与 3D-LH 组术后 1 d、术后 1 周的 VAS 评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

2.4 3 组 TSGF 和性激素水平比较 治疗前 3 组 TSGF、FSH、LH 及 E₂ 水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗后 SLM 组、3D-LH 组 TSGF 及 E₂ 水平均明显低于 TAM 组,FSH 及 LH 水平均明显高于 TAM 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 3 3 组不同时间点 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	术前	术后 1 d	术后 1 周
TAM 组	60	4.85±1.23	5.13±0.98	3.11±0.79
SLM 组	60	4.91±1.19	4.33±0.63 [*]	2.13±0.59 [*]
3D-LH 组	60	4.82±1.31	4.01±0.55 [*]	2.08±0.61 [*]
<i>F</i>		0.432	4.123	3.984
<i>P</i>		0.650	0.018	0.020

注:与 TAM 组比较,^{*} $P < 0.05$ 。

表 4 3 组 TSGF 和性激素水平比较($\bar{x}\pm s$)					
组别	n	TSGF(U/mL)		FSH(U/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
TAM 组	60	63.48±7.09	57.39±6.11	6.61±1.31	7.12±0.94
SLM 组	60	64.10±8.11	48.95±5.94 *	6.59±1.19	7.99±0.76 *
3D-LH 组	60	62.99±7.92	49.12±4.89 *	6.64±1.08	8.01±0.68 *
F		1.342	4.583	0.938	5.121
P		0.264	0.011	0.393	0.007

组别	n	LH(U/L)		E ₂ (ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
TAM 组	60	9.08±1.20	9.98±0.95	82.84±5.49	75.53±6.03
SLM 组	60	9.04±1.12	11.38±0.39 *	83.19±6.01	70.02±5.94 *
3D-LH 组	60	9.11±1.32	11.41±0.54 *	82.95±5.81	69.84±4.95 *
F		1.021	4.647	0.883	4.382
P		0.362	0.011	0.415	0.014

注:与 TAM 组比较,* $P<0.05$ 。

3 讨 论

年轻且有保留生育功能要求的女性患者由于子宫肌瘤导致不孕、流产且经治疗无效时可选择子宫肌瘤剔除术作为一种安全有效的治疗方案^[6]。子宫肌瘤剔除术治疗对保留患者子宫及生理功能,保护患者身心健康等具有十分重要的意义^[7]。

目前,传统的子宫肌瘤治疗方案为 TAM,该方法虽然可有效将瘤体或受累组织剔除,但由于手术创伤较大,极易对患者术后恢复造成不良影响^[8]。与 TAM 相比,采用腹腔镜手术治疗子宫肌瘤具有更高的临床疗效,且具有出血少、创伤小、术后恢复快、疼痛少等优点,目前已被广泛应用于临床^[9]。经脐单孔腹腔镜手术相较于传统的多孔腹腔镜手术治疗对患者造成的创伤更小^[10]。采用 SLM 治疗子宫肌瘤,患者术后切口康复速度更快,切口疝及穿刺损伤发生率更低^[11-12]。3D-LH 在应用过程中可在可视化监控中出现 3 个影像,并通过偏光式 3D 显示技术将手术区域以高分辨率的三维立体影像形式呈现,实现更为真实的组织深度感^[13]。因而,采用 3D-LH 可更为清晰地观察血管、输卵管等组织层次,定位更为准确,术中操作更精确,切割、分离、打结、缝合等操作更方便。

本研究结果显示,SLM 组、3D-LH 组术中出血量、肠道功能恢复时间、下床活动时间、术后住院天数及子宫肌瘤复发率均明显低于 TAM 组,伤口愈合优良率、子宫形态优良率、月经转归正常率均明显高于 TAM 组;术后 1 d、术后 1 周 SLM 组、3D-LH 组 VAS 评分均明显低于 TAM 组。与 TAM 治疗相比,SLM 及 3D-LH 治疗手术创口小,可降低机体炎性反应和免疫反应,促进手术区域组织损伤的恢复,具有更佳

的临床疗效。研究表明,平滑肌细胞突变及局部生长因子水平异常与子宫肌瘤的发生及发展密切相关^[14]。TSGF 是经典的特异性内皮细胞有丝分裂原和血管通透性诱导因子,可有效促进肿瘤血管增生,导致子宫肌瘤的发生、发展。FSH、LH、E₂ 等性激素具有促进卵泡成熟和发育,促进排卵,加速黄体分泌激素,以及促进女性第二性征发育的功能^[15]。本研究结果显示,治疗后 SLM 组、3D-LH 组 TSGF 及 E₂ 水平均明显低于 TAM 组,FSH 及 LH 水平均明显高于 TAM 组。提示采用 SLM 及 3D-LH 治疗子宫肌瘤与 TAM 相比,能快速恢复患者体内的内分泌平衡,有效改善患者预后及生活质量。

4 结 论

相对于 TAM,采用 SLM 与 3D-LH 治疗子宫肌瘤可有效提高临床疗效,并明显改善患者 TSGF、FSH、LH、E₂ 水平,因而在临床中可优先选择 SLM 与 3D-LH 对子宫肌瘤患者进行治疗。但本研究并未对患者进行远期随访,故结果有待后续研究进一步验证。

参考文献

[1] GIRAY B,ESIMBUYUKBAYRAK E,HALLACKESER S,et al. Comparison of nerve fiber density between patients with uterine leiomyoma with and without pain: a prospective clinical study[J]. Geburtshilfe Frauenheilkd, 2018,78(4):407-411.

[2] HO Y K,ZHOU L H,TAM K C,et al. Enhanced non-viral gene delivery by coordinated endosomal release and inhibition of β -tubulin deactylase[J]. Nucleic Acids Research,2017,45(6):e38.

(下转第 2263 页)

- [7] 刘恩梅,陈慧中,钱渊.毛细支气管炎诊断、治疗与预防专家共识(2014 年版)[J]. 中华儿科杂志,2015,53(3):168-171.
- [8] 李建生,王至婉,李素云.急性气管-支气管炎的中医证候诊断标准(2013 版)[J]. 中医杂志,2014,55(3):259-261.
- [9] 殷楠楠.肠道菌群失调在临床中的研究[J]. 中国医药指南,2017,15(5):133-134.
- [10] YE H J C, LO D Y, CHANG S K, et al. Antimicrobial susceptibility, serotypes and genotypes of pasteurella multocida isolates associated with swine pneumonia in Taiwan[J]. Vet Rec,2017,181(12):323-326.
- [11] ELFADL A K, LEE S W, KIM J H, et al. Fatal fibrinohemorrhagic bronchopneumonia associated with morganella morganii in a bottlenose dolphin: a case report [J]. Dis Aquat Organ,2017,127(1):41-47.
- [12] 邹俊雄.西医常规治疗基础上加用小儿肺咳颗粒治疗小儿急性支气管炎的疗效[J]. 中国现代药物应用,2017,11(3):132-133.
- [13] 张秀英,胡玲,赵国华,等.小儿肺热咳喘颗粒治疗儿童支气管肺炎的临床观察[J]. 中草药,2016,47(11):1931-1934.
- [14] SMITH M A J, SLOAN K J. Fatal necrotising bronchopneumonia in a cat due to cowpox virus infection in the absence of skin lesions[J]. Vet Record Case Reports, 2017,15(9):265-269.
- [15] BOER J D D, KAGER L M, ROELOFS J J, et al. Overexpression of activated protein C hampers bacterial dissemination during pneumococcal pneumonia[J]. BMC Infect Dis,2014,14(1):559-562.
- [16] PRIVRATSKY J R, ZHANG J D, LU X L, et al. Interleukin 1 receptor (IL-1R1) activation exacerbates toxin-induced acute kidney injury[J]. Am J Physiol Renal Physiol,2018,315(3):682-691.
- [17] SUN H A, JIN K L, KIM N D, et al. DPPE [2-(1,2-diphenyl-1H-indol-3-yl)ethanamine] augments pro-inflammatory cytokine production in IL-1-stimulated primary human oral cells[J]. Int J Mol Sci, 2018, 19(7): 1835-1839.
- [18] 廖震,楼凌云.小儿肺咳颗粒辅助治疗儿童支气管肺炎的疗效及其对血清活化蛋白 C 和白介素 1 受体 1 型水平的影响[J]. 中国妇幼保健,2018,33(2):369-371.
- [19] 吴振起,马融,平静,等.喜炎平对肺炎支原体感染 A549 细胞分泌炎症因子的影响[J]. 中成药,2016,38(11):2484-2487.
- [20] 马秀英,王伟,李莉,等.中西医结合治疗支气管肺炎疗效及对免疫功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2018,27(8):870-872.

(收稿日期:2020-01-12 修回日期:2020-06-25)

(上接第 2258 页)

- [3] 陈秀丽,侯庆香,菅丽岩,等.腹腔镜与聚焦超声治疗子宫肌瘤患者临床分析[J]. 中国计划生育学杂志,2018,26(9):103-105.
- [4] SHEN T C, HSIA T C, HSIAO C L, et al. Patients with uterine leiomyoma exhibit a high incidence but low mortality rate for breast cancer[J]. Oncotarget,2017,8(20):33014-33023.
- [5] MÄKINEN N, HEINONEN H R, PASANEN A, et al. Abstract 2461: molecular classification and clinical characterization of a large uterine leiomyoma patient cohort [J]. Cancer Research,2017,77(13):2461-2465.
- [6] HUANG H K, KOR C T, CHEN C P, et al. Increased risk of venous thromboembolism in women with uterine leiomyoma: a nationwide, population-based case-control study[J]. Acta Cardiologica Sinica,2018,34(1):66-73.
- [7] 姚伟妍.不同子宫切除术对于患者性激素分泌水平、围绝经期症状以及性功能的影响观察[J]. 中国妇幼保健,2019,34(2):307-311.
- [8] CHUANG T Y, MIN J, WU H L, et al. Berberine inhibits uterine leiomyoma cell proliferation via downregulation of cyclooxygenase 2 and pituitary tumor-transforming gene 1 [J]. Reprod Sci,2017,24(7):1005-1013.
- [9] JIANG J, HE M, HU X, et al. Deep sequencing reveals the molecular pathology characteristics between primary uterine leiomyoma and pulmonary benign metastasizing leiomyoma[J]. Clin Transl Oncol, 2018, 20(8): 1080-1086.
- [10] 江能.腹腔镜及开腹手术在大肠癌治疗中对患者机体免疫功能的影响[J]. 中国药物与临床,2019,19(7):91-92.
- [11] SUZUKI Y, LI M, SAITO T, et al. Establishment of a novel mouse xenograft model of human uterine leiomyoma[J]. Sci Rep,2018,8(1):8872-8876.
- [12] SAADEH F A, RIAIN C O, CORMACK C M, et al. Lung metastases from benign uterine leiomyoma: does 18-FDG-PET/CT have a role to play? [J]. Ir J Med Sci,2019,188(2):619-624.
- [13] EDWARDS D R V, HARTMANN K E, WELLONS M, et al. Evaluating the role of race and medication in protection of uterine fibroids by type 2 diabetes exposure[J]. BMC Womens Health,2017,17(1):28-32.
- [14] 王莉.子宫肌瘤的发病因素及治疗研究进展[J]. 医疗装备,2017,30(20):197-198.
- [15] RUENGKHACHORN I, PHITHAKWATCHARA N, NAWAPUN K, et al. Undiagnosed uterine sarcomas identified during surgery for presumed leiomyoma at a national tertiary hospital in thailand: a 10-year review [J]. Int J Gynecol Cancer,2017,27(5):973-978.

(收稿日期:2020-01-21 修回日期:2020-06-29)