

宫内孕激素缓释系统辅助病灶切除对子宫腺肌病患者雌孕激素受体表达的影响

杨 帆

摘 要 目的 探讨研究宫内孕激素释放系统辅助病灶切除对子宫腺肌病患者不同激素水平以及受体表达的影响。方法 选取笔者医院 2015 年 1 月~2016 年 6 月收治的子宫腺肌病患者 84 例作为研究对象,按照不同的治疗方式将其分为对照组和实验组,对照组 40 例,患者采用病灶切除治疗子宫腺肌病,实验组 44 例,患者采用宫内孕激素缓释系统辅助病灶切除治疗,通过对两组患者治疗后雌孕激素受体表达水平评估患者治疗效果,对比两种治疗方法的优缺点。**结果** 两组患者在治疗前后 VAS 以及 PBAC 评分比较后得出:两组患者治疗前后 VAS 无明显差异且 VAS 分级比较,差异无统计学意义($P>0.05$);在治疗后 1、3 以及 6 个月两组患者的 VAS 及 VAS 分级比较,差异均有统计学意义($P<0.05$);对照组与实验组在未行治疗前,增殖期与分泌期的 ER 及 PR 在不同部位(病灶内膜及在位内膜)水平比较,差异无统计学意义,且病灶内膜的 ER 及 PR 受体均低于在位内膜,且对照组和实验组差异无统计学意义($P>0.05$);对照组治疗后 ER 与 PR 水平明显增加,且实验组增加的幅度大于对照组($P<0.05$);两组患者促卵泡激素(FSH)在切除前后激素水平变化明显,并在治疗后逐步降低,差异有统计学意义($P<0.05$);而黄体生成素(LH)与治疗后显著降低,差异有统计学意义($P<0.05$),且对患者 $\text{PGF}_{2\alpha}$ 以及 TXA_2 得出,两组患者均比治疗前降低,且差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 宫内孕激素缓释系统辅助病灶切除对子宫腺肌病患者有较好的效果,不仅能有效改善患者的临床症状,还能明显提高雌孕激素表达水平,适合临床广泛推广。

关键词 宫内孕激素释放系统 病灶切除 子宫腺肌病 激素 表达

中图分类号 R711.71

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2017.07.041

Effect of Intrauterine and Progesterone Sustained - release System Assisted Ablation on Estrogen and Progesterone Receptor Expression in Patients with Adenomyosis. Yang Fan. Department of Obstetrics and Gynecology, Jingzhou Fifth People's Hospital, Hubei 434020, China

Abstract Objective To investigate the effect of assisted excision of intrauterine progesterone (PR) on different hormone levels and expression of receptor in patients with adenomyosis. **Methods** Totally 84 patients with adenomyosis admitted in our hospital from January 2015 to June 2016 were randomly divided into control group and experimental group according to different treatment methods. In the control group, 40 cases were treated with focal lesion 44 cases were treated with adenosine and progesterone sustained - release system. The therapeutic effect was evaluated by the expression of estrogen and progesterone receptor in the two groups after treatment. The therapeutic effects were compared between the two treatment methods The advantages and disadvantages. **Results** VAS and PBAC score before and after treatment in the two groups were compared. The VAS of the two groups before and after treatment was no significant difference and VAS grading had no difference ($P>0.05$). 1, 3 and 6 months after treatment in the two groups VAS and VAS grading were different in different degree, $P<0.05$. There was no significant difference in the ER and PR levels between the control group and the experimental group before and after treatment ($P>0.05$). The levels of ER and PR in the endometrium were significantly lower than those in the control group ($P>0.05$). The level of ER and PR in the control group was significantly higher than that in the control group ($P<0.05$), and there was no significant difference between the control group and the experimental group ($P>0.05$). The levels of FSH and LH in the two groups were significantly lower than those before treatment ($P<0.05$), and the difference was significant ($P<0.05$). The difference of the levels of FSH between the two groups was statistically significant ($P<0.05$), and $\text{PGF}_{2\alpha}$ and TXA_2 in patients, the two groups were lower than before treatment, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Ectopic pregnancy and progesterone assisted resection of adenocarcinoma has a good effect on adenomyosis. It can not only improve the clinical symptoms, but also improve the expression of estrogen and progesterone. It is suitable for clinical application.

Key words Intrauterine progesterone releasing system; Lesion resection; Adenomyosis; Hormone; Expression

子宫腺肌病(adenomyosis, AM)是妇科常见的一种疾病,由于子宫内膜侵入肌层,引起子宫出现相应

的增生及肥大的病理状态,镜下可见增生的子宫内膜腺体及间质,是一种良性病变^[1]。这种疾病发生通常是由于育龄期妇女妊娠或者分娩时由于创伤等因素造成子宫壁受损而发生,或者由于性激素的不合理运用所导致^[2]。对于这种疾病临床多采用药物及手术的治疗方式,但近年来随着对这种疾病研究的深入,使得联合治疗也越来越多,且治疗效果也有待考证,本研究回顾性分析笔者医院妇科收治的 84 例采用不同治疗方式的子宫腺肌病患者治疗后的效果,现报道如下。

资料与方法

1. 一般资料:本次研究采用回顾性分析,选取 2014 年 1 月~2015 年 6 月笔者医院收治的 84 例子宫腺肌病患者进行分析,根据其治疗方式的不同分为对照组和实验组。对照组 40 例,患者采用病灶切除治疗;实验组 44 例,患者采用宫内孕激素缓释系统辅助病灶切除治疗。全部患者均为笔者医院妇科门诊收治入院,患者均在确诊前行 B 型超声及 MRI 检查后确诊。B 型超声示:子宫均规则增大,轮廓尚清;均有不同程度的子宫切面无回声区。MRI 检查, T_2 显示有 $>5\text{cm}$ 的子宫内膜回声带。对影像学无法确诊的患者行肌层针刺活检后确诊。对照组患者年龄 30~45 岁,平均年龄 38.2 ± 5.1 岁,术前妊娠 0~4 次,平均 1.15 ± 0.24 次,分泌期 21 例,增殖期 19 例;实验组患者年龄 33~48 岁,平均年龄 40.1 ± 4.7 岁,术前妊娠 0~3 次,平均 1.43 ± 0.52 次,分泌期 23 例,增殖期 17 例。所有患者在入院前均有痛经、月经失调等症状,体检触及子宫不规则增大,质地变硬有触痛。全部患者一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2. 方法:(1)手术方法:患者行子宫腺肌病病灶切除术时,对于手术的选择根据病灶的大小确定,对于病灶较大的患者行开腹手术,对病灶较小适用腹腔镜手术的患者行腹腔镜手术^[3]。由于本次研究患者大多采用开腹手术,故方法仅述开腹手术。全部患者均采用全身麻醉,行气管插管全身麻醉,患者取仰卧位,切口选择腹部正中开口,并进行逐层切开,找出子宫位置,并上提子宫体,峡部防止压脉带阻断血供,找出病灶所在位置,接触病灶明显感觉病变部位质硬,沿质硬部位边缘进行游离病灶,并切开去标本后送检。切除后对患者子宫尽心重塑,修建子宫各壁层,并松开压脉带,冲洗腹腔并观察有无活动性出血。(2)宫内孕激素缓释系统的放置:对照组患者均采用

左炔诺孕酮宫内释放系统 (levonorgestrel-releasing intrauterine system, LNG-IUS),患者在手术恢复后月经来潮后期(5 天)对外阴部位进行严格的消毒处理,用探针首先确定患者的子宫位置以及体积,用套管将 LNG-IUS 放入子宫底,尾丝预留 2cm,以便后期取出^[4]。

3. 纳入及排除标准:(1)纳入标准:①患者有较严重的痛经症状,通过药物治疗后症状不缓解;②患者子宫增大已出现相应的压迫症状;③患者主观日后有生育要求或不接受根治性手术;④没有相关疾病,例如高血压、糖尿病等,能充分耐受手术。(2)排除标准:①有短期妊娠计划;②近期有盆腔或附件的感染;③有其他生殖系统的恶病质变,但尚未确诊;④先天性子宫异位。

4. 观察标准:(1)治疗前后两组患者临床症状比较:月经量比较采用 PBAC 评分进行比较^[5]:即在患者治疗后月经来潮时将患者使用的卫生巾进行收集,通过对出血占整块卫生巾的面积赋予其相应的分值。血染面积 $\leq 1/3$,为轻度,记 5 分; $1/3 < \text{血染面积} < 3/5$,为中度,记 10 分;血染面积为整个卫生巾面积记 20 分。痛经评分采用疼痛视觉模拟评分法(VAS)比较^[6]:轻度痛经(1~50 分),中度痛经(51~80 分),中度痛经为(81~100 分)。分别对患者治疗后 1、3、6 个月 3 个时间段进行评分比较。(2)两组患者雌孕激素受体表达比较:运用免疫组化 SP 法检测切除子宫病灶与在位子宫不同时期的雌激素受体 ERs (estrogen receptor) 及孕激素受体 (progesterone receptor, PR) 的表达强度,分析两种激素受体水平在两组患者中的差异。(3)两组患者治疗前后激素生殖激素水平:两组患者分别在治疗前后运用酶联免疫吸附法测定血清 FSH (FSH 试剂盒,上海拜力生物科技有限公司)、LH (人促黄体激素试剂盒,上海拜力生物科技有限公司),并用 $\text{PGF}_{2\alpha}$ (人前列腺素 $\text{F}_{2\alpha}$ 试剂盒,上海卡努生物科技有限公司)及 TXA_2 (人血栓素 A_2 试剂盒,上海彩佑实业有限公司)水平分别在月经后激素测定,记录两组患者 4 种激素水平的差异。

5. 统计学方法:本次研究均采用 SPSS 19.0 进行统计学分析,定量资料采用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$),采用 t 检验;定性资料采用率,采用 χ^2 检验检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 治疗前后两组患者临床症状比较:通过对两组患者治疗前后 VAS 以及 PBAC 评分比较后得出结

论,实验组患者治疗前 VAS 均数为 85.3 ± 2.1 分,疼痛评级为重度,对照组评分均数为 84.0 ± 4.3 分,疼痛评级为重度,两组患者治疗前 VAS 比较差异无统计学意义且 VAS 分级比较差异也无统计学意义(表

1);在治疗后 1、3 以及 6 个月两组患者的 VAS 及 VAS 分级比较差异均有统计学意义($P < 0.05$,表 1)。

表 1 两组患者治疗后两组患者临床症状比较

组别	n	时间	VAS	VAS 分级			PBAC 评分	PBAC 分级		
				轻度	中度	重度		轻度	中度	重度
实验组	40	治疗前	85.3 ± 2.1	0	2	38	197.3 ± 15.2	0	3	37
		治疗后 1 个月	$68.5 \pm 5.2^*$	7 [*]	27 [*]	6 [*]	$72.5 \pm 12.2^*$	28 [*]	6	6 [*]
		治疗后 3 个月	$56.2 \pm 3.4^*$	14 [*]	23 [*]	3 [*]	$62.3 \pm 9.8^*$	33 [*]	4	3 [*]
		治疗后 6 个月	$46.7 \pm 3.1^*$	28 [*]	11 [*]	1	$44.1 \pm 3.5^*$	37 [*]	3	0 [*]
对照组	40	治疗前	84.0 ± 4.3	0	3	37	200.5 ± 22.8	0	1	39
		治疗后 1 个月	72.7 ± 4.4	4	25	11	95.3 ± 14.2	24	8	8
		治疗后 3 个月	60.5 ± 3.1	10	24	6	63.2 ± 5.2	26	7	7
		治疗后 6 个月	49.7 ± 5.3	24	15	1	47.5 ± 3.1	33	5	2

与对照组比较, * $P < 0.05$

2. 两组患者雌孕激素受体表达比较:通过对两组患者在治疗前及治疗后的雌孕激素受体比较得出结论,对照组与实验组在未行治疗前,增殖期与分泌期的 ER 及 PR 在不同部位(病灶内膜及在位内膜)水平差异无统计学意义($P > 0.05$),且病灶内膜的 ER 及 PR 受体均低于在位内膜,且对照组和实验组差异无统计学意义($P > 0.05$,表 2)。通过对两组患者治疗后雌孕激素表达水平比较得出:对照组在病灶切除术后 1、3 及 6 个月 ER 水平分别为 45.2 ± 6.1 、

46.5 ± 5.3 、 49.5 ± 9.7 fmol/(mg · prot),相比较实验组在切除 + LNG - IUS 后的水平 48.2 ± 6.2 、 50.5 ± 4.3 、 54.8 ± 4.4 fmol/(mg · prot)较低,但都比治疗前表达率提高;且对照组 PR 在切除后 1、3 及 6 个月表达分别为 60.5 ± 5.3 、 63.5 ± 7.2 、 65.5 ± 7.4 fmol/(mg · prot),明显低于实验组的 63.4 ± 3.2 、 74.5 ± 4.8 、 78.3 ± 8.9 fmol/(mg · prot),且差异有统计学意义($P < 0.05$,表 3)。

表 2 两组患者治疗前子宫内膜周期雌孕激素表达水平比较

组别	n	部位	子宫内膜周期(天)		ER[fmol/(mg · prot)]		PR[fmol/(mg · prot)]	
			分泌期	增殖期	分泌期	增殖期	分泌期	增殖期
对照组	40	在位内膜	21	19	53.5 ± 5.4	55.3 ± 4.6	66.3 ± 6.6	78.3 ± 4.5
		病灶内膜	21	19	41.5 ± 8.3	45.2 ± 4.5	56.0 ± 6.3	59.1 ± 7.0
实验组	40	在位内膜	23	17	54.2 ± 6.5	57.2 ± 8.1	64.5 ± 4.3	79.6 ± 6.1
		病灶内膜	23	17	42.5 ± 3.1	47.2 ± 5.3	55.2 ± 6.9	60.5 ± 3.8

表 3 两组患者治疗后 1、3 及 6 个月雌孕激素表达水平比较

组别	n	时间	ER[fmol/(mg · prot)]	PR[fmol/(mg · prot)]
对照组	40	切除后 1 个月	45.2 ± 6.1	60.5 ± 5.3
		切除后 3 个月	46.5 ± 5.3	63.5 ± 7.2
		切除后 6 个月	49.5 ± 9.7	65.5 ± 7.4
实验组	40	切除 + 放置后 1 个月	48.2 ± 6.2	63.4 ± 3.2
		切除 + 放置后 3 个月	$50.5 \pm 4.3^*$	$74.5 \pm 4.8^*$
		切除 + 放置后 6 个月	$54.8 \pm 4.4^*$	$78.3 \pm 8.9^*$

与对照组比较, * $P < 0.05$

两组患者治疗前后激素水平的测定得出:两组患者促卵泡激素(FSH)在切除前后激素水平变化明显,并在治疗后逐步降低,差异有统计学意义($P < 0.05$);而治疗前黄体生成素(LH)与治疗后差异明显($P < 0.05$),且对患者 $PGF_{2\alpha}$ 以及 TXA_2 得出,两组患者均比治疗前降低,且差异有统计学意义($P < 0.05$,表 4)。

讨 论

子宫腺肌病是妇科常见的一种疾病,早期称为子宫肌层增生的囊腺性肉瘤,经过临床的发展并对疾病重新认识后,在 1972 年进行了重新定义^[7]。这种疾病多发于年龄较轻的女性,发病后在临床上多采用药

表 4 两组患者治疗前后生殖激素水平比较

组别	n	时间	FSH (IU/L)	LH (IU/L)	PGF _{2α} (ng/L)	TXA ₂ (ng/L)
对照组	40	治疗前	6.6 ± 0.7	6.7 ± 1.2	27.5 ± 5.2	174.3 ± 12.9
		切除后 1 个月	6.2 ± 0.2	6.3 ± 0.8	25.1 ± 6.3	155.2 ± 10.0 *
		切除后 3 个月	6.0 ± 1.2	5.9 ± 1.5	22.1 ± 2.1	132.5 ± 13.5 *
		切除后 6 个月	5.9 ± 0.7 *	5.8 ± 1.4 *	35.2 ± 4.4 *	119.2 ± 11.4 *
		治疗前	6.5 ± 1.1	5.5 ± 0.3	28.2 ± 3.5	185.2 ± 20.3
实验组	40	切除 + 放置后 1 个月	6.3 ± 1.4	6.4 ± 1.6	26.5 ± 4.2	120.2 ± 11.4 * #
		切除 + 放置后 3 个月	6.2 ± 0.9	6.1 ± 0.3	25.3 ± 3.3	76.3 ± 4.1 * #
		切除 + 放置后 6 个月	5.8 ± 0.4	5.9 ± 1.9	30.2 ± 8.5 #	67.5 ± 5.3 * #

与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$

物结合手术治疗为主,并在近年来研究中发现这种疾病在某种情况下也会导致恶变,发生癌症,所以,对于临床治疗要早期根治^[8]。临床对于这种疾病的药物治疗临床上常采用孕三烯酮为主,这种药物能直接作用患者子宫内膜,达到对抗激素的作用^[9]。近年来随着宫内释放系统治疗方法的推广,以左炔诺孕酮为主的治疗方式逐渐发展,这种宫内节育器能有效的作用于宫腔使子宫内膜的孕激素水平升高,并且通过其自身药物作用使体内雄激素水平抑制,能降低雌二醇的敏感度,限制子宫内膜的增生,改善患者的临床症状^[10]。对于手术治疗而言,近年来手术治疗的方案多种多样,并根据患者的自身疾病类型进行选择。常用的有根治性子官全切及保守手术,其中保守手术又包括子宫病灶切除以及子宫内膜切除术,并且还有超声消融治疗^[11]。而本次研究的对象由于多为年轻女性,且患者的临床症状较为明显,所以选择子宫病灶切除,是合理的,也是本次研究的内容。

本研究对于两种不同治疗方案进行了分析,两组患者均采用了子宫病灶切除术,但是在实验组中加入宫内孕激素释放系统,并且研究中发现患者的治疗前有明显的临床表现 VAS 及 PBAC 评分均较高。在治疗后两组患者的痛经评分明显下降,且月经量也降低,但是加入左炔诺孕酮宫内释放系统的实验组(46.7 ± 3.1 分)治疗 6 个月后下降幅度明显高于对照组(49.7 ± 5.3 分),且患者的 PBAC 评分,实验组(44.1 ± 3.5 分)降低也较对照组(47.5 ± 3.1 分)显著;这是由于宫腔内放置左炔诺孕酮宫内释放系统后在宫内局部释放,并使得子宫内膜腺体和间质出现萎缩,并对雌激素的反应降低,减少宫内出血,使得症状缓解;并对两组患者的 ER 及 PR 表达水平进行分析后得出:对照组在病灶切除术后 1、3 及 6 个月 ER 水平分别为 45.2 ± 6.1、46.5 ± 5.3、49.5 ± 9.7fmol/(mg · prot),相比较实验组在切除 + LNG - IUS 后的

水平 48.2 ± 6.2、50.5 ± 4.3、54.8 ± 4.4fmol/(mg · prot)较低,但都比治疗前表达率提高;且对照组 PR 在切除后 1、3 及 6 个月表达分别为 60.5 ± 5.3、63.5 ± 7.2、65.5 ± 7.4fmol/(mg · prot),明显低于实验组的 63.4 ± 3.2、74.5 ± 4.8、78.3 ± 8.9fmol/(mg · prot),且差异有统计学意义($P < 0.05$),充分说明实验组能有效的降低雌孕激素受体水平,使患者疾病状况好转,也间接说明子宫腺肌病是雌激素依赖性疾病,而左炔诺孕酮宫内释放系统能有效的降低宫体对内源性或者外源性雌激素的敏感度,但是不影响其水平含量;且本次研究还对患者的 FSH (U/L)、LH (U/L)、PGF_{2α}、TXA₂ 4 种激素进行了分析,结果显示:两组患者促卵泡激素(FSH)在切除前后激素水平变化明显,并在治疗后逐步降低,差异有统计学意义($P < 0.05$);而治疗前黄体生成素(LH)与治疗前差异明显($P < 0.05$),且对患者 PGF_{2α} 以及 TXA₂ 得出,两组患者均比治疗前降低,且差异有统计学意义($P < 0.05$),这个结果充分说明左炔诺孕酮宫内释放系统能有效的降低两种激素,使黄体生成素释放系统激活,使患者的痛经缓解及月经量下降,并且表明左炔诺孕酮宫内释放系统能维持患者排卵周期,减少对卵巢的功能影响,但是两组患者均在治疗后期恢复正常,与表 1 结果相符合。

综上所述,左炔诺孕酮宫内释放系统联合子宫病灶切除术的效果比单纯病灶切除效果好,但是研究还有不足,不能有实质性的代表,还需进行更加严密的观察,此种治疗方式对于临床应用有较高的指导意义,值得推广。

参考文献

1 李雷,冷金花,戴毅,等. LNG - IUS 治疗子宫腺肌病相关重度痛经的前瞻性研究[J]. 中华妇产科杂志,2016,51(5):345 - 351
2 雍敏婕. 雌激素受体 ERs、孕激素受体 PR、酪氨酸激酶受体 B TrkB 在子宫腺肌病中的表达及意义研究[D]. 大连:大连医科大学,2015 (转第 163 页)

患者术后的无瘤生存期,提示对于无包膜肿瘤患者的治疗应该更加重视,加强随访。

术前 AFP 水平是目前临床广泛应用的评估患者病情程度的重要指标。在本研究中,术前 AFP 水平与术后早期复发相关,但并不是术后早期复发的独立影响因素。不同研究对于术前血清 AFP 升高能否提示早期复发得出结果不一,同时血清 AFP 也是术后随访的重要参考指标^[12]。因此术前检查血清 AFP 仍然十分必要。

由于本研究为单中心回顾性研究,因此在研究中必然存在一定的缺陷。肝功能 Child - Pugh 分级是目前临床广泛应用的肝功能评估系统,能够准确地反映患者肝功能指标,与肝癌术后生存率密切相关^[13,14]。虽然在本研究中复发组与非复发组间 Child - Pugh 分级比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),但是由于笔者只纳入了 Child 分级为 A 或 B 的患者,并且肝功能 Child - Pugh 分级 A 级的患者占比 90% 以上,因此可能存在一定的选择偏倚,导致该指标与早期复发未见相关。

综上所述,在临床中甄别肝癌消融术后早期复发的高危因素对于术后的辅助治疗有指导性意义。本研究发现,肿瘤包膜和肿瘤位置可能是原发性肝癌微波消融术后早期复发的独立影响因素,肿瘤数量、肿瘤直径和肿瘤包膜是影响原发性肝癌微波消融术后无瘤生存期的独立影响因素。本研究为微波消融术后患者辅助治疗提供了临床证据。对于存在消融术后早期复发高危因素的患者,应密切监测和辅助治疗,及早发现肿瘤的复发和转移,以及时进行针对性治疗,提高患者生存率。

参考文献

- 1 Torre LA, Bray F, Siegel RL, *et al.* Global cancer statistics, 2012[J]. CA Cancer J Clin, 2015, 65(2): 87 - 108
- (接第 167 页)
- 3 王伟昌. 子宫腺肌病的手术治疗策略探讨[D]. 济南: 山东大学, 2015
- 4 涂皎, 高毅, 黄茂兰, 等. 左炔诺孕酮宫内缓释系统对子宫腺肌症患者月经及卵巢功能的影响研究[J]. 中国全科医学, 2016, 19(4): 427 - 430
- 5 Halimeh S, Rott H, Kappert G. PBAC score: an easy - to - use tool to predict coagulation disorders in women with idiopathic heavy menstrual bleeding[J]. Haemophilia, 2016, 22(3): e217 - e220
- 6 Ibrahim NK, AlGhamdi MS, Al - Shaibani AN, *et al.* Dysmenorrhea among female medical students in King Abdulaziz University: prevalence, predictors and outcome[J]. Pak J Med Sci, 2015, 31(6): 1312 - 1317

- 2 Sacco R, Gadaleta - Caldarola G, Galati G, *et al.* European Association for the Study of the Liver Hepatocellular Carcinoma summit 2014: old questions, new (or few) answers? [J]. Future Oncol, 2014, 10(10): 1719 - 1721
- 3 Lucchina N, Tsetis D, Ierardi AM, *et al.* Current role of microwave ablation in the treatment of small hepatocellular carcinomas[J]. Ann Gastroenterol, 2016, 29(4): 460 - 465
- 4 Chun JM, Kwon HJ, Sohn J, *et al.* Prognostic factors after early recurrence in patients who underwent curative resection for hepatocellular carcinoma[J]. J Surg Oncol, 2011, 103(2): 148 - 151
- 5 Shiina S, Tateishi R, Arano T, *et al.* Radiofrequency ablation for hepatocellular carcinoma: 10 - year outcome and prognostic factors[J]. Am J Gastroenterol, 2012, 107(4): 569 - 577; quiz 578
- 6 扈彩霞, 郑加生, 林伟, 等. 原发性肝癌微波消融术后早期复发危险因素分析[J]. 临床肝胆病杂志, 2015, 31(2): 228 - 231
- 7 Ding J, Jing X, Wang Y, *et al.* Thermal ablation for hepatocellular carcinoma: a large - scale analysis of long - term outcome and prognostic factors[J]. Clin Radiol, 2016, 71(12): 1270 - 1276
- 8 Ballem N, Berber E, Pitt T, *et al.* Laparoscopic radiofrequency ablation of unresectable hepatocellular carcinoma: long - term follow - up[J]. HPB (Oxford), 2008, 10(5): 315 - 320
- 9 Yin XY, Xie XY, Lu MD, *et al.* Percutaneous ablative therapies of recurrent hepatocellular carcinoma after hepatectomy: proposal of a prognostic model[J]. Ann Surg Oncol, 2012, 19(13): 4300 - 4306
- 10 乔国梁, 刘学, 刘光华, 等. 早期肝癌病人术后复发危险因素分析[J]. 外科理论与实践, 2012, 17(5): 437 - 443
- 11 Klintmalm GB. Liver transplantation for hepatocellular carcinoma: a registry report of the impact of tumor characteristics on outcome[J]. Ann Surg, 1998, 228(4): 479 - 490
- 12 Berber E, Rogers S, Siperstein A. Predictors of survival after laparoscopic radiofrequency thermal ablation of hepatocellular cancer: a prospective study[J]. Surg Endosc, 2005, 19(5): 710 - 714
- 13 黄金球, 彭民浩, 邹全庆, 等. 原发性肝癌切除术后早期复发高危因素分析[J]. 中国实用外科杂志, 2009, 29(5): 418 - 420
- 14 Laurent C, Blanc FJ, Nobili S, *et al.* Prognostic factors and longterm survival after hepatic resection for hepatocellular carcinoma originating from noncirrhotic liver[J]. J Am College Surg, 2005, 5: 656 - 662
(收稿日期: 2016 - 11 - 10)
(修回日期: 2016 - 11 - 13)
- 7 黄薇, 牛晓宇, 韩燕华. 子宫腺肌病的病因及发病机制[J]. 实用妇产科杂志, 2006, 22(1): 1 - 4
- 8 Gizzo S, Patrelli TS, Dall'asta A, *et al.* Coexistence of adenomyosis and endometrioid endometrial cancer: role in surgical guidance and prognosis estimation[J]. Oncol Lett, 2016, 11(2): 1213 - 1219
- 9 潘静, 王璐, 姚丽艳. 孕三烯酮不同用药剂量治疗子宫腺肌病的临床对比研究[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(14): 2824 - 2826
- 10 Yun BH, Jeon YE, Seo SK, *et al.* Effects of a levonorgestrel - releasing intrauterine system on the expression of steroid receptor coregulators in adenomyosis[J]. Reprod Sci, 2015, 22(12): 1539 - 1548
- 11 朱书铤, 汪炼. 子宫腺肌病的治疗进展[J]. 重庆医学, 2015, 44(23): 3278 - 3280
(收稿日期: 2016 - 10 - 07)
(修回日期: 2016 - 10 - 24)