

经脐单孔腹腔镜治疗妊娠中期卵巢囊肿蒂扭转 2 例报告 及文献复习

唐 帅, 王 丹, 王延洲

(陆军军医大学第一附属医院妇产科, 重庆 400038)

Transumbilical single site laparoscopic surgery treating torsion of ovarian tumor in second trimester of pregnancy: a report of two cases and literature review

Tang Shuai, Wang Dan, Wang Yanzhou

(Department of Obstetrics and Gynecology, The First Affiliated Hospital of Army Medical University)

【中图分类号】R713.6

【文献标志码】B

【收稿日期】2020-02-24

妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转是不容忽视的急腹症,其发生率较非孕期升高 2~3 倍^[1]。妊娠期卵巢囊肿蒂扭转由于急剧且难以缓解的腹痛通常需急诊手术治疗,但手术可能引起流产、早产。随着腹腔镜技术的广泛应用和医务人员技术水平的整体提高,孕期腹腔镜手术的开展也逐渐增多^[2-3]。国内外妇产科学者开始采用腹腔镜治疗妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转,取得了与开腹手术相似的效果^[4-9]。近年来,经脐单孔腹腔镜(transumbilical laparoendoscopic single site surgery, TU-LESS)作为微创手术的创新,其可行性和安全性较传统腹腔镜无明显差异,在美容效果和术后疼痛方面,单孔腹腔镜较传统多孔腹腔镜可能具有优势^[10-11]。因此,在妇科良性疾病手术的应用越来越多,目前也有国内外学者包括本单位在尝试 TU-LESS 妇科恶性肿瘤手术^[12-14],但筷子效应、术野受限、重度盆腔粘连分离困难的缺点值得注意。目前国际上共报道了 7 例妊娠期经脐单孔腹腔镜下卵巢囊肿蒂扭转手术,手术效果好,患者接受度高^[4-9],国内尚未见报道。陆军军医大学第一附属医院 2017 年 10 月至 2018 年 3 月收治 2 例妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转病例,分别采用经脐单孔腹腔镜行单侧附件切除术和卵巢囊肿蒂扭转复位+卵巢囊肿剥除术,现报道如下。

1 病历摘要

1.1 病例 1

患者 27 岁,孕 1 产 0。于 2017 年 10 月 25 日因“妊娠 26 周,右下腹隐痛 3 d,加重 1 h”入院。孕妇平素月经规律,孕期行正规产前检查。入院查体:体温 36.7℃,脉搏 73 次/min,呼吸 20 次/min,血压 119/74 mmHg,心肺未闻及明显异常,右下腹压痛及反跳痛,无肌紧张,无宫缩,移动性浊音阴性。专科检查:宫高脐上 2 横指,腹围 87 cm,腹部未扪及宫缩,胎心 155 次/min,阴道无流血流液,宫口未开,宫颈未容受,右侧附件区可扪及一个大小约 5 cm×5 cm 的包块,边界清,活动度欠佳,压痛明显,子宫及左侧附件区无压痛。本院超声提示:①宫内单活胎(约 26⁺4 周孕大小);②母体右附件区囊性包块;右下腹超声未见明显肿大的阑尾;左肾积水伴左侧输尿管上段扩张,右肾、膀胱超声未见明显异常。血常规:WBC 11.22×10⁹个/L, RBC 3.38×10¹²个/L, HB 112 g/L, PLT 189×10⁹个/L, N 89.1%。初步诊断:①腹痛待查:卵巢囊肿蒂扭转? 阑尾炎? 输尿管结石? 胎盘早剥? ②孕 26 周,孕 1 产 0。入院后经普外科、泌尿外科会诊考虑卵巢囊肿蒂扭转可能性大,阑尾炎不能排除,有手术指征,遂行经脐单孔腹腔镜探查术,术前胎心 140 次/min,取膀胱截石位,全麻成功后,常规消毒腹部皮肤及外阴,铺巾,导尿。取经脐纵行切口,切口长 20 mm,切至腹膜,进入腹腔,置入切口环形保护套,其上套接单孔分孔器。气腹成功后(CO₂ 12 mmHg),腹腔镜检查见:盆腹膜光滑。中孕子宫,颜色正常。右侧卵巢见大小约 60 mm×50 mm×40 mm 的囊肿,表面光滑,囊肿表面呈暗紫色,右侧部分输卵管坏死。左侧输卵管外观正常,膀胱、直肠、阑尾、肠管表面未

作者介绍:唐 帅, Email: 81423035@qq.com,

研究方向:生殖外科基础与临床。

通信作者:王延洲, Email: w.y.z@foxmail.com。

基金项目:陆军军医大学第一附属医院医务人员军事医学创新能力提升计划资助项目(编号:SWH2018BJLC-01)。

优先出版:https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20200610.1707.050.html
(2020-06-12)

见异常,肝、膈、胃未见异常。遂行单孔腹腔镜右侧卵巢囊肿及部分输卵管切除术,术中出血约 20 mL。术后予胎心及宫缩监护、抗生素预防感染和硫酸镁预防宫缩治疗 24 h,术后第 3 天患者恢复可,无腹胀、腹痛,无阴道流血、流液,遂出院。出院诊断:①右侧卵巢囊肿蒂扭转;②孕 26⁺³ 周,孕 1 产 0,待产。

1.2 病例 2

患者 26 岁,孕 1 产 0。于 2018 年 3 月 12 日因“妊娠 20 周,右下腹痛 4 h”入院。孕妇平素月经规律,孕期行正规产前检查,4 h 前,解小便时突然出现右下腹牵扯样痛,呈持续性疼痛阵发性加剧,放射至右侧大腿及右侧腰部,改变体位疼痛无缓解,有恶心、呕吐感,无畏寒、发热,无胸闷、心悸,无呕吐,无尿频、尿急、尿痛、尿血,无便秘等不适。入院查体:体温 36.8℃,脉搏 78 次/min,呼吸 20 次/min,血压 105/67 mmHg,心肺未闻及明显异常,右下腹压痛明显,无反跳痛,无肌紧张,肝肋缘下未扪及,墨菲征阴性,脾肋缘下未扪及,肝脾区无叩痛,肾区无叩击痛,腹部移动性浊音阴性,膀胱区无压痛,肠鸣音正常,5~6 次/min。专科检查:宫高脐下 1 指,腹围 85 cm。消毒后阴道检查:宫口未开,宫颈未容受,右侧附件区可扪及一个大小约 10 cm × 10 cm 的包块,边界清,活动度差,压痛明显。子宫及左侧附件区无压痛。腹部未扪及明显宫缩,阴道无流血,阴道无流液。2018 年 1 月 17 日本院彩超:宫内单活胎(约 12⁺ 孕周大小);右附件区混合性回声大小约 71 mm × 51 mm,考虑畸胎瘤。2018 年 3 月 12 日本院超声提示:宫内单活胎(约 20⁺ 孕周大小);右附件区混合性回声,考虑畸胎瘤可能;肝、胆、胰、脾超声未见明显异常,无盆腔积液性暗区;右肾积水;左肾及膀胱超声未见明显异常。血常规:

WBC 8.21×10^9 个/L, RBC 3.40×10^{12} 个/L, HB 109 g/L, PLT 232×10^9 个/L, N 92.8%。初步诊断:①右下腹痛待诊:右侧卵巢囊肿蒂扭转?右侧卵巢囊肿破裂?急性阑尾炎?②孕 20 周,孕 1 产 0,待产。入院后经科室讨论考虑卵巢囊肿蒂扭转可能性大,阑尾炎不能排除,有手术指征,遂行经脐单孔腹腔镜探查术,术前胎心 136 次/min,取膀胱截石位,全麻成功后,常规消毒腹部皮肤及外阴,铺巾,导尿。切开脐中部皮肤约 15 mm,逐层进入腹腔,置入 PORT,气腹成功后(CO₂ 12 mmHg),置腹腔镜器械导管入口,腹腔镜探查见:腹腔内无腹水,子宫增大如孕周,表面光滑,呈椭圆形,右侧附件区包块大小约 100 mm × 100 mm,其根部扭转 360°,包块表面色淡红,蒂部颜色正常,左卵巢及左侧输卵管外观未见明显异常,考虑右侧卵巢囊肿蒂扭转,行右侧卵巢囊肿蒂扭转复位术+右侧卵巢囊肿剥除术+右侧卵巢成形术。将包块逆扭转方向恢复至正常位置,电凝卵巢表面包块突出的位置,剪开包块表面组织,钳夹组织往 PORT 方向移动,将包块提拉出脐部切口,手术刀切开包块约 20 mm,见大量的油脂及毛发溢出,吸净油脂,钳夹出毛发、完整剥出囊壁组织及内容物送病理检查,予可吸收线缝合卵巢皮质成形术,查见创面无出血、渗血,放入盆腔。再置腹腔镜探查盆腔无异常,阑尾、大网膜、肝、胆、胰、脾、胃、膈未见明显异常,以防黏膜紧贴于创面上,取出腹腔镜器械,术毕。手术顺利,失血量 10 mL。术后予胎心及宫缩监护、抗生素预防感染和硫酸镁预防宫缩治疗 24 h,术后第 3 天患者恢复可,无腹胀、腹痛,无阴道流血、流液,复查产科超声及血常规无异常,遂出院。出院诊断:右侧卵巢囊肿蒂扭转;孕 20⁺ 周,孕 1 产 0,待产。手术流程如图 1 至图 6 所示。2 例病例的一般资料见表 1,围术期指标见表 2。

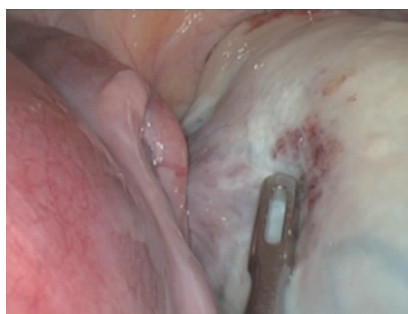


图 1 经脐单孔腹腔镜下复位扭转的妊娠晚期卵巢囊肿

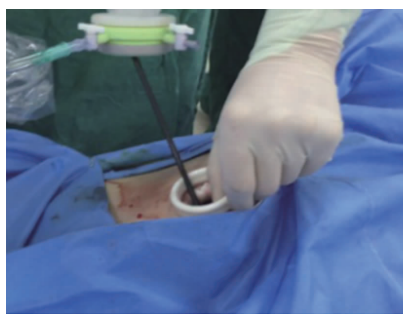


图 2 腹腔镜抓钳夹持卵巢囊肿并经脐孔处理

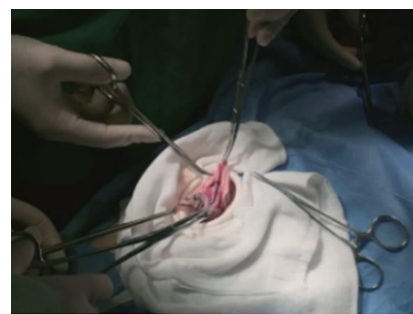


图 3 经脐孔直视下剥除卵巢囊肿



图 4 经脐孔直视下缝合卵巢皮质

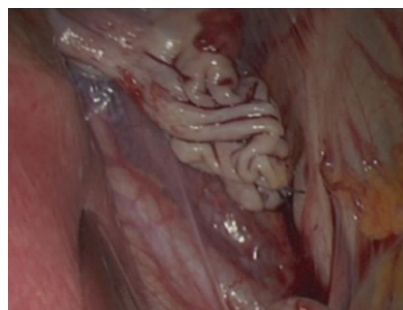


图 5 经脐单孔腹腔镜下探查



图 6 关闭后的 2 cm 脐孔切口

表 1 一般资料

病例	年龄/岁	体质指数 /kg·m ⁻²	孕周	孕产史	腹痛时间 /h	包块最大径线 /mm	术前血 WBC /10 ⁹ 个·L ⁻¹	术前胎心率 /次·min ⁻¹
1	27	21.9	26	G1P0	72	60	11.22	140
2	26	17.7	20	G1P0	4	100	8.21	136

表 2 术中、术后各项指标

病例	住院时间 /d	手术时间 /min	气腹暴露时间 /min	术中出血量 /mL	术后胎心率	术后肛门排气 时间/h	术后 24 h 疼痛评分	术后病理结果
1	3	46	12	20	155	18	3	输卵管系膜囊肿伴广泛出血坏死
2	3	86	23	10	142	15	2	囊性成熟性畸胎瘤伴脑组织及钙化

2 讨论

卵巢囊肿蒂扭转是妊娠期的急症,非孕期卵巢囊肿蒂扭转发生率为 2%,妊娠后一方面由于妊娠期子宫增大,卵巢囊肿从盆腔进入腹腔,活动余地增大;另一方面由于孕妇内分泌功能旺盛,囊内容物增加,导致蒂扭转的发生率较非孕期增加 2~3 倍^[1]。妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转较非孕期更容易发生破裂等并发症,较非妊娠期增加 3~5 倍^[15]。如诊治不及时,可导致卵巢坏死、破裂、出血、感染,直接影响母婴安全,一旦确诊需要立即手术。

2.1 妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转的手术方法

手术有开腹和腹腔镜 2 种方法。开腹手术对医院基础条件要求低,直视下手术,解剖更加直观,学习曲线短,有利于更多医院开展。但是开腹手术切口大,对子宫影响大,相对容易感染。近年来,腹腔镜手术成为一种新的选择。腹腔镜手术切口小,有效规避传统开腹手术中大面积暴露对腹腔内脏器所带来的弊端。钟富琴等^[16]回顾因妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转行急诊手术 19 例,开腹组 10 例,腹腔镜组 9 例,发现腹腔镜手术治疗妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转能够明显缩短排气时间和住院时间,降低术后宫缩和阴道流血发生率。Mathevet P 等^[17]报道 47 例腹腔镜治疗妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转,其中 46 例无明显并发症,1 例术后 4 d 发生流产。孙媛媛等^[18]报道腹腔镜手术治疗妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转 26 例,术后均未出现流产、早产症状,均继续妊娠至足月分娩,新生儿健康。因此,腹腔镜下手术治疗妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转具有较宽阔的视野,能够全方位探查盆腔及腹腔,且能够将病灶局部放大,有利于观察病情,同时减轻对子宫的刺激,最大限度降低手术对子宫的损伤^[18]。近年来,TU-LESS 作为微创手术的创新,其可行性和安全性较传统腹腔镜无明显差异^[10-11],在美容效果和术后疼痛方面,单孔腹腔镜较传统多孔腹腔镜具有一定优势,目前在妇科手术中的应用越来越广泛^[12-14]。

2.2 单孔腹腔镜下妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转手术的探索

过去 20 年,腹腔镜手术领域的飞速发展进一步证明了

腹腔镜手术给患者带来的诸多益处,LESS 因其更少的疼痛和创伤、更少的并发症、更短的住院时间、更快的恢复和更好的美容效果,已经逐渐应用于妇科良性疾病甚至恶性肿瘤手术中^[12,14]。但 LESS 手术三角区丧失、操作器械的相互干扰、视野的局限及特殊学习曲线仍然限制了推广。有研究表明,LESS 全子宫切除时,子宫大于孕 10 周者中转为开腹或多孔腹腔镜手术的概率明显增大^[19]。刘海元等^[20]在《妇科单孔腹腔镜手术技术专家共识》解读时指出,附件良性手术中,卵巢囊肿破裂、扭转、出血等急腹症表现者不宜进行 LESS。但通过检索文献,未见卵巢囊肿蒂扭转作为 LESS 相对禁忌证的临床报道。此外,杨福泉等^[21]回顾分析了 78 例急腹症患者行单孔腹腔镜手术的临床资料,69 例在腹腔镜下成功施行手术治疗,提示单孔腹腔镜对急腹症患者具有确定诊断与治疗的作用,术中探查范围广,可降低阴性剖腹探查率,值得在临床推广应用。目前国际上共报道了 7 例妊娠期经单孔腹腔镜下卵巢囊肿蒂扭转手术,手术效果好,患者接受度高^[4-8]。本报道的 TU-LESS 治疗妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转 2 例,1 例行患侧附件切除术,1 例行患侧卵巢囊肿剥除术,手术顺利,术后均无腹痛及阴道流血,未发生感染,伤口甲级愈合,因切口小、可吸收线皮内缝合脐孔美观,患者满意。与孙媛媛等^[18]报道的 26 例腹腔镜治疗妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转手术时间 20~60 min,术中出血 10~400 mL,住院时间 2~16 d 相比较无统计学差异。本文病例 2 虽然手术时间较长,但腹腔镜下手术即气腹暴露时间仅为 23 min,该病例术前超声提示右侧卵巢畸胎瘤可能,且腹痛时间短,卵巢坏死可能性小,若行全单孔腹腔镜下囊肿剥除和卵巢修复手术,将提高手术难度、延长手术时间,还可能出现囊肿剥离时破裂,因此术前制定了先 TU-LESS 卵巢囊肿蒂扭转复位松解卵巢悬韧带和固有韧带,再用腹腔镜抓钳夹持卵巢至脐孔后行直视下囊肿剥除和皮内缝合,然后 TU-LESS 全盆腹腔探查的手术策略。该病例手术过程顺利,术后恢复好,证实该手术策略具有可行性。

2.3 单孔腹腔镜下妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转手术的优势

国内外研究表明,腹腔镜手术治疗妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转是安全有效的^[14-18]。本文病例提示 TU-LESS 治疗妊娠合

并卵巢囊肿蒂扭转除了因其住院时间短、手术时间无延长、术后恢复快、脐部切口隐蔽美容效果好等传统优势外,还具有以下独特的优势:①直视下逐层切开脐孔,置入 PORT,避免穿刺器损伤盆腹腔脏器。传统多孔腹腔镜行妊娠中期手术时,因妊娠子宫底部位于平脐或脐水平以上,若采用盲法经脐孔穿刺置入腹腔镜摄像系统,发生穿刺器损伤子宫或肠管风险大。本文 2 例 TU-LESS 手术均采用直视下逐层切开脐孔,置入 PORT,无穿刺器副损伤。②TU-LESS 经脐孔置入腹腔镜及操作器械入路,对处理左侧或右侧卵巢囊肿无差异,也可同时处理双侧卵巢囊肿,与传统多孔腹腔镜的穿刺孔布局相比,1 个手术入路即可处理各类妊娠期合并妇科急腹症,便于术者站位及操作,更有助于手术顺利实施。③TU-LESS 经脐孔置入腹腔镜及操作器械入路,相较于传统多孔腹腔镜操作时距离病变区域更近,可将卵巢囊肿通过腹腔镜器械牵拉至脐孔,进行体外直视下囊肿剥除术,缩短了手术时间和气腹暴露时间,也提高了卵巢皮质缝合的可靠性。④TU-LESS 经脐孔置入腹腔镜及操作器械入路,与传统多孔腹腔镜相比,病理标本的取出更容易,可避免囊内容物腹腔内播散。

2.4 单孔腹腔镜下妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转手术的注意事项

腹腔镜手术操作的顺利与否常常受到盆腔和腹腔粘连、子宫和卵巢尺寸的影响,手术成功与否直接影响术后妊娠结局。对于多次手术史可疑盆腔和腹腔粘连、卵巢巧克力囊肿、阑尾穿孔、肠梗阻等,估计传统腹腔镜手术困难者,不建议行 TU-LESS。对于孕中期合并卵巢囊肿蒂扭转,因子宫增大后可能占据整个下半腹部,导致术野暴露困难,即使较简单的 TU-LESS 附件切除仍然难以在巨大子宫的阻隔下顺利实施,需要掌握熟练的传统腹腔镜和 TU-LESS 手术技巧后,才建议尝试 TU-LESS。对于妊娠晚期卵巢囊肿蒂扭转仍建议选择开腹手术。总之,对于单孔腹腔镜下妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转手术要在严格把握适应证,身体状况不能耐受麻醉者、凝血功能障碍者、腹腔严重感染者、脐部发育异常者等传统腹腔镜禁忌证,均为 TU-LESS 禁忌证。更重要的是,术者在术前应充分评估患者的病情、自身的技巧及是否有得力的器械,从而决定是否进行 TU-LESS。

参 考 文 献

- [1] Ganer Herman H, Shalev A, Ginat S, et al. Clinical characteristics of adnexal torsion in premenarchal patients[J]. Arch Gynecol Obstet, 2016, 293(3): 603-608.
- [2] 马 聪, 徐礼江, 何逾祥, 等. 腹腔镜手术治疗妊娠期卵巢良性肿瘤有效性和安全性分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2013, 29(8): 638-641.
- [3] 冷金花, 林 荭. 妊娠期腹腔镜手术的应用[J]. 腹腔镜外科杂志, 2013, 18(8): 7-9.
- [4] Scheib SA, Jones HH, Boruta DM, et al. Laparoendoscopic single-site surgery for management of adnexal masses in pregnancy: case series[J]. J Minim Invasive Gynecol, 2013, 20(5): 701-707.
- [5] Dursun P, Gülümser C, Çağlar M, et al. Laparoendoscopic single-site surgery for acute adnexal pathology during pregnancy: preliminary experience[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2013, 26(13): 1282-1286.
- [6] Takeda A, Hayashi S, Imoto S, et al. Pregnancy outcomes after emergent laparoscopic surgery for acute adnexal disorders at less than 10 weeks of gestation[J]. J Obstet Gynaecol Res, 2014, 40(5): 1281-1287.
- [7] Takeda A, Imoto S, Nakamura H. Gasless laparoendoscopic single-site surgery for management of adnexal masses during pregnancy[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2014, 180: 28-34.
- [8] Dah-Ching D, Yu-Hsiun C. Laparoendoscopic single-site surgical cystectomy of a twisted ovarian dermoid cyst during early pregnancy: a case report and literature review[J]. Gynecol Minim Invasive Ther, 2016, 5(4): 173-177.
- [9] 孙媛媛, 汤丽荣. 腹腔镜手术治疗妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转 26 例报告[J]. 中国微创外科杂志, 2017, 12(17): 1091-1093.
- [10] Autorino R, Brandao LF, Sankari B, et al. Laparoendoscopic single-site (LESS) vs laparoscopic living-donor nephrectomy: a systematic review and meta-analysis[J]. BJU Int, 2015, 115(2): 206-215.
- [11] Kim TJ, Shin SJ, Kim TH, et al. Multi-institution, prospective randomized trial to compare the success rates of single-PORT versus multi-PORT laparoscopic hysterectomy for the treatment of uterine myoma or adenomyosis[J]. J Minim Invasive Gynecol, 2015, 22(5): 785-791.
- [12] 孙大为, 张俊吉, 熊 巍, 等. 单孔腹腔镜下子宫内腺癌分期手术的临床报告[J]. 中华腔镜外科杂志(电子版), 2014, 7(1): 10-13.
- [13] 刘海元, 孙大为, 陶 陶, 等. 单孔腹腔镜大子宫切除术初步探讨[J]. 中华腔镜外科杂志(电子版), 2015, 8(5): 8-10.
- [14] 王延洲, 陈功立, 徐嘉励, 等. 单孔腹腔镜广泛子宫切除盆腔淋巴结清扫治疗宫颈癌: 一项单中心的初步研究[J]. 第三军医大学学报, 2017, 39(13): 1392-1395.
- [15] Deepa G, Anirudh R, Rajkumar JS, et al. Ruptured ectopic pregnancy with contralateral ovarian serous cyst adenoma torsion: laparoscopic management of double trouble[J]. Case Rep Obstet Gynecol, 2016, 2016: 2980941.
- [16] 钟富琴, 黄美英, 马雪莲. 妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转的处理探讨[J]. 浙江创伤外科, 2014, 19(1): 79-80.
- [17] Mathevet P, Nessah K, Dargent D, et al. Laparoscopic management of adnexal masses in pregnancy: a case series[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2003, 108(2): 217-222.
- [18] 孙媛媛, 汤丽荣. 妊娠合并卵巢囊肿蒂扭转的诊断和处理[J]. 中国微创外科杂志, 2017, 17(11): 87-89.
- [19] Song T, Lee Y, Kim ML, et al. Single-PORT access total laparoscopic hysterectomy for large uterus[J]. Gynecol Obstet Invest, 2013, 75(1): 16-20.
- [20] 刘海元, 孙大为, 张俊吉, 等. 《妇科单孔腹腔镜手术技术专家共识》解读[J]. 中华腔镜外科杂志(电子版), 2017, 10(1): 1-6.
- [21] 杨福泉, 钟 岳, 杨宇东, 等. 单孔腹腔镜技术在急腹症诊治中的应用(附 78 例报告)[J]. 腹腔镜外科杂志, 2015, 20(9): 702-704.

(责任编辑:唐秋姗)