

改良微型切口腹腔镜全子宫切除术治疗 妇科良性疾病 40 例分析

陈 雨, 夏百荣

基金项目: 国家自然科学基金项目(编号:81872430); 安徽省临床重点专科建设项目(编号:2022sjlczdzk); “科大新医学”联合基金资助项目(编号:YD9110002049); 中国博士后科学基金项目(编号:2019M661304); 中国博士后科学基金特别资助项目(编号:2019T120281)

作者单位: 中国科学技术大学附属第一医院西区(安徽省肿瘤医院)妇瘤外科, 合肥 230031

第一作者: 陈 雨, 医学硕士, 主治医师, 研究方向: 妇科肿瘤综合诊治。E-mail: chenyu@fsyy.ustc.edu.cn

通信作者: 夏百荣, 医学博士, 主任医师, 博士后, 博士研究生导师, 研究方向: 妇科肿瘤综合诊治。E-mail: xiabairong9999@126.com



夏百荣, 主任医师, 博士后, 博士研究生导师, 中国科学技术大学附属第一医院西区(安徽省肿瘤医院)妇瘤外科主任。第九批安徽省学术和技术带头人, 安徽省临床重点专科负责人, 安徽省首届“青年江淮名医”。现担任中华医学会妇科肿瘤学分会委员, 中国医师协会妇产科医师分会委员, 中国优生优育协会妇产专业委员会秘书长, 中国抗癌协会肿瘤内分泌专业委员会常务委员, 中国抗癌协会妇科肿瘤专业委员会委员, 中国抗癌协会中西整合卵巢癌专业委员会常务委员, 中国医疗保健国际交流促进会妇产医学分会副主任委员, 安徽省抗癌协会常务理事, 安徽省抗癌协会肿瘤内分泌专业委员会主任委员, 安徽省全科医学会妇科肿瘤学分会副

主任委员, 安徽省医学会妇产科学分会委员, 安徽省医学会妇科肿瘤学分会委员。担任《现代妇产科进展》杂志编委, 美国《临床肿瘤学杂志》(*Journal of Clinical Oncology*) 中文版-妇科肿瘤专刊青年编委, 《中国妇产科临床杂志》《安徽医学》审稿专家, *Frontiers in Oncology* 杂志专刊主编。主持或参与国家及省级课题 10 余项, 参与制定妇科肿瘤指南和专家共识 10 余篇, 先后发表妇科肿瘤相关领域 SCI 论文 40 余篇。

【摘要】 目的 分析改良微型切口腹腔镜全子宫切除术治疗妇科良性疾病的临床效果。方法 回顾性分析 2023 年 6 月至 2024 年 2 月中国科学技术大学附属第一医院西区(安徽省肿瘤医院)妇瘤外科收治的 80 例因子宫良性疾病需行全子宫切除术患者的临床资料, 根据手术方式不同分为微型切口组(行改良微型切口腹腔镜全子宫切除术)和多孔组(行传统多孔腹腔镜全子宫切除术), 每组 40 例。比较两组手术时间、术中出血量、术后肠道功能恢复时间、术后住院时间、术后疼痛评分、术后切口满意度评分以及术后并发症发生情况。结果 两组手术时间、术后肠道功能恢复时间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。微型切口组术中出血量少于多孔组, 术后疼痛评分低于多孔组, 术后住院时间短于多孔组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。微型切口组术后切口满意度评分高于多孔组, 差异有统计学意义($t = 4.135, P < 0.001$)。两组术后并发症发生率比较差异无统计学意义($\chi^2 = 2.505, P = 0.114$)。结论 改良微型切口腹腔镜全子宫切除术安全可靠, 手术创伤小, 术后恢复快, 术后疼痛轻, 患者满意度高。

【关键词】 改良微型切口; 腹腔镜全子宫切除术; 妇科良性肿瘤

【中图分类号】 R 713 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2024)06-0623-05

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2024.06.06

Analysis on 40 cases of benign gynecological diseases treated by improved micro-incision total laparoscopic hysterectomy CHEN Yu, XIA Bairong. Department of Gynecologic Oncology Surgery, the First Affiliated Hospital of USTC West District(Anhui Provincial Cancer Hospital), Hefei 230031, China

【Abstract】 **Objective** To analyze the clinical effect of improved micro-incision total laparoscopic hysterectomy in treatment of benign gynecological diseases. **Methods** The clinical data of 80 patients undergoing total hysterectomy

due to benign uterine diseases in Department of Gynecologic Oncology Surgery, the First Affiliated Hospital of USTC West District(Anhui Provincial Cancer Hospital) from June 2023 to February 2024 were retrospectively analyzed. According to different surgical methods, the patients were divided into micro-incision group(receiving improved micro-incision total laparoscopic hysterectomy) and multi-port group(receiving traditional multi-port total laparoscopic hysterectomy), with 40 cases in each group. The operation time, amount of intraoperative blood loss, postoperative intestinal function recovery time and postoperative hospitalization time, postoperative pain scores, satisfaction scores regarding the incision and the occurrence of postoperative complications were compared between the two groups. **Results** There was no significant difference in the operation time and postoperative intestinal function recovery time between the two groups($P > 0.05$). Compared with the multi-port group, the micro-incision group had less amount of intraoperative blood loss, lower postoperative pain scores, shorter postoperative hospitalization time, and the differences were statistically significant($P < 0.05$). The satisfaction scores regarding the incision in the micro-incision group were higher than those in the multi-port group, and the differences were statistically significant($t = 4.135, P < 0.001$). There was no significant difference in the incidence rate of postoperative complications between the two groups($\chi^2 = 2.505, P = 0.114$). **Conclusion** The improved micro-incision total laparoscopic hysterectomy is safe and reliable, with small surgical trauma, fast postoperative recovery, mild postoperative pain and high patients' satisfaction.

[**Key words**] Improved micro-incision; Total laparoscopic hysterectomy; Benign gynecological tumor

更小的创伤是衡量外科医师手术技术成熟的指标之一,也是现代外科手术发展的目标^[1]。近年来,经脐单孔腹腔镜在妇科手术中的应用日益成熟,其安全性和可行性已被广泛认可。然而,常规单孔腹腔镜手术仍需在脐孔部位切开 15 ~ 30 mm 的切口,这可能会破坏脐孔形状,留下瘢痕,并增加脐部切口疝的发生风险^[2]。因此,在熟练掌握传统经脐单孔腹腔镜手术技巧的基础上,通过采用 5 ~ 10 mm 的微切口进行单孔腹腔镜手术进一步缩小切口,并保持脐孔形状不受破坏,不仅可以提高美容效果,而且可进一步减少脐部切口疝的发生。为了探讨改良微型切口腹腔镜手术治疗妇科良性疾病的安全性及治疗效果,本研究回顾性分析 2023 年 6 月至 2024 年 2 月在中国科学技术大学附属第一医院西区(安徽省肿瘤医院)妇瘤外科住院的 80 例妇科良性疾病患者的临床资料,改良微型切口腹腔镜全子宫切除术和传统腹腔镜全子宫切除术各 40 例,通过对患者术中及术后的各项指标进行比较,探讨改良微型切口腹腔镜全子宫切除术的临床应用效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2023 年 6 月至 2024 年 2 月中国科学技术大学附属第一医院西区(安徽省肿瘤医院)妇瘤外科收治的 80 例因子宫良性疾病需行全子宫切除术患者的临床资料,其中子宫肌瘤 32 例,宫颈高级别上皮内病变 21 例,子宫腺肌病 16 例,子宫内膜不典型增生 11 例。纳入标准:(1)符合妇科良性疾病诊断标准。(2)妇科检查无阴道狭窄。(3)有性生活史。(4)无手术禁忌证。排除标准:(1)盆腔严重粘连。(2)子宫体积大于如孕 12 周。(3)其他手术禁忌证。根据手术方式不同分为微型切口组(行改良微型切口腹腔镜全子宫切除术)和多孔组(行传统多孔腹腔镜全子宫切除术),每组 40 例。两组年龄、体质量指数(body mass index, BMI)、产次、腹部手术次数和疾病种类比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1,具有可比性。本研究获中国科学技术大学附属第一医院西区(安徽省肿瘤医院)医学伦理委员会批准(2024-FLK-03)。

表 1 两组术前基线资料比较[$(\bar{x} \pm s), n(\%)$]

组别	例数	年龄(岁)	BMI(kg/m ²)	产次(次)		腹部手术次数(次)		疾病种类			
				1	≥2	1	≥2	子宫肌瘤	宫颈高级别上皮内病变	子宫腺肌病	子宫内膜不典型增生
微型切口组	40	50.63 ± 8.69	24.01 ± 2.35	16(40.00)	24(60.00)	21(52.50)	19(47.50)	15(37.50)	12(30.00)	7(17.50)	6(50.00)
多孔组	40	51.18 ± 6.62	25.12 ± 3.10	12(30.00)	28(70.00)	24(60.00)	16(40.00)	17(42.50)	9(22.50)	9(22.50)	5(12.50)
t/χ^2		0.318	1.810	1.837		0.672				0.894	
P		0.751	0.074	0.066		0.502				0.826	

1.2 手术方法

1.2.1 术前准备 术前完善血常规、生化、凝血功

能、心肺功能等相关检查,排除手术禁忌证。阴道炎症患者提前治疗,炎症好转后入院手术。术前 2 d

予阴道冲洗,无需常规清肠,既往便秘患者可提前服用缓泻剂。术前 1 d 清洁脐部。与患者充分沟通病情,告知治疗方案,并签署知情同意书。

1.2.2 手术操作 (1)微型切口组:全身麻醉后取膀胱截石位,常规消毒铺巾,留置导尿管。再次酒精消毒脐部及腹部皮肤,于脐部作一 5 mm 切口,气腹针刺入腹腔注入 CO₂ 气体建立满意气腹(10~12 mmHg)。拔出气腹针,将 5 mm 穿刺器穿刺进入腹腔,置入 5 mm、30°腹腔镜镜头。经阴道放置举宫器并摆动子宫,探查盆腔情况。若无重度盆腔粘连,宫旁间隙暴露充分,评估可在单操作孔下完成手术,可据术者手术习惯,选择麦氏点或反麦氏点外上方作一 5 mm 切口,穿刺置入另一穿刺器。选用单双极凝切骨盆漏斗韧带或卵巢固有韧带(见图 1),处理卵巢动脉、静脉时需仔细辨认输尿管,避免损伤。单极电凝切断圆韧带,并打开阔韧带前后叶,分离宫旁组织,必要时可使用超声刀。打开膀胱反折腹膜(见图 2),下推膀胱至宫颈外口下



图 1 凝切剪断右侧卵巢固有韧带 图 2 打开膀胱反折腹膜 图 3 凝切左侧宫旁血管 图 4 单极电钩切开阴道壁 图 5 经阴道缝合阴道残端后盆腔所见

1.3 观察指标 收集患者年龄、BMI、产次、腹部手术次数、疾病种类等基线资料。记录手术时间、术中出血量、术后肠道功能恢复时间、术后住院时间、术后疼痛评分、术后切口满意度评分以及术后并发症发生情况等。术后 24 h 疼痛程度采用视觉模拟量表(Visual Analogue Scale, VAS)评分,评分范围 0~10 分,0 分表示无痛,10 分表示最大程度的疼痛。于术后 3 个月调查患者对切口的满意度,切口满意度评分 0~10 分,0 分为最不满意,10 分为最满意。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 26.0 统计软件进行数据处理。正态分布的计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)

10~20 mm 水平。双极凝闭宫旁血管(见图 3),单极或超声刀予以切断。双极电凝钳分次电凝并剪断子宫骶骨韧带及部分主韧带,单极电钩或超声刀沿举宫器杯缘环形切开阴道壁(见图 4),完整离断子宫,经阴道取出标本。消毒阴道,1-0 可吸收线经阴道缝合阴道残端及腹膜(见图 5)。冲洗盆腔后取出穿刺器,皮内缝合穿刺孔。(2)多孔组:体位摆放及消毒铺巾同微型切口组,脐部取 10 mm 穿刺孔,置入 12 mm 穿刺器,据术者操作习惯另取下腹部 3 个穿刺孔。经阴道放置举宫器,单双极凝切骨盆漏斗韧带(切除附件时),或输卵管峡部、卵巢固有韧带(保留附件时)以及圆韧带,打开阔韧带前后叶。打开膀胱腹膜反折,下推膀胱至宫颈外口下 10~20 mm。钝性、锐性分离宫旁组织,暴露子宫血管,凝切宫旁组织、子宫血管及骶主韧带。单极电钩环形切开阴道壁,经阴道取出子宫。1-0 可吸收线经腹腔镜下或经阴道缝合阴道残端及腹膜,与微型切口组同法冲洗盆腔,缝合穿刺孔。

表示,组间比较采用独立样本 *t* 检验。计数资料以例数(百分率)[*n*(%)]表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术指标比较 80 例患者手术均顺利完成,其中微型切口组术中未增加穿刺切口,两组均无中转开腹病例。所有患者术后恢复良好,顺利出院。两组手术时间、术后肠道功能恢复时间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。微型切口组术中出血量少于多孔组,术后疼痛评分低于多孔组,术后住院时间短于多孔组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组手术指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间(min)	术中出血量(mL)	术后肠道功能恢复时间(d)	术后疼痛评分(分)	术后住院时间(d)
微型切口组	40	107.85 ± 42.85	40.08 ± 22.83	1.98 ± 0.53	1.58 ± 0.68	3.33 ± 1.10
多孔组	40	117.20 ± 34.34	60.75 ± 22.12	2.20 ± 0.61	2.00 ± 0.68	4.65 ± 1.81
<i>t</i>		1.077	4.113	1.722	2.762	3.942
<i>P</i>		0.285	<0.001	0.089	0.007	<0.001

2.2 两组术后切口满意度评分及并发症发生情况比较 微型切口组术后切口满意度评分[(8.78 ± 0.58)分]

高于多孔组[(8.30 ± 0.45)分],差异有统计学意义($t = 4.135, P < 0.001$)。微型切口组发生术后发热 1 例,

术后并发症发生率为 2.50%。多孔组发生术后发热 2 例,皮下气肿 2 例,术后贫血 1 例,切口愈合不良 1 例,术后并发症发生率为 15.00%。两组术后并发症发生率比较差异无统计学意义($\chi^2 = 2.505, P = 0.114$)。

3 讨论

3.1 随着腹腔镜手术器械的不断改进以及手术医师技能的不断提升,妇科医师追求更大程度地减少手术创伤,提高美容效果。近年来妇科微创手术的发展主要有两个方向:一是减少穿刺孔的个数,如单孔腹腔镜手术以及经阴道自然腔道内镜手术(vaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery, vNOTES)^[3-4]。二是缩小穿刺孔的直径,从 5~10 mm 的穿刺孔缩小至 2~3 mm^[5]。

3.2 相比传统的多孔腹腔镜手术,单孔腹腔镜手术只需要一个 1.5~3 cm 切口,通常隐藏在脐部,术后瘢痕更小,美容效果更好^[6]。一项比较单孔腹腔镜手术与传统腹腔镜全子宫切除的 Meta 分析指出,两种手术方式一样安全有效,但单孔腹腔镜手术比传统腹腔镜手术更具挑战性,外科医师需要具有丰富的经验和经过专门培训才能熟练地施行单孔腹腔镜手术^[7]。一项纳入 1 705 例患者的 Meta 分析数据显示,经脐单孔腹腔镜手术的脐部切口疝发生率为 2.2%,而常规腹腔镜手术的切口疝发生率为 0.7%^[8]。研究表明相对于传统腹腔镜手术,单孔腹腔镜手术对于外科医师的学习曲线更长^[9-10]。对于困难手术,在脐部单孔基础上增加一辅助操作孔可提升操控性^[11]。多项研究表明单孔腹腔镜手术施行子宫内膜癌分期手术是安全可行的^[12-13]。临床上也已开展机器人辅助单孔腹腔镜手术治疗妇科良恶性肿瘤,可克服单孔腹腔镜手术的部分局限性,活动范围更广,视野更清晰^[14-16]。但与传统腹腔镜手术相比,需要更多的研究来评估单孔腹腔镜手术的长期结果、成本效益和患者获益。

3.3 为进一步减小损伤,已有学者在尝试切口更小的微型切口手术。2013 年 Fanfani 等^[17]报道了 34 例微型切口腹腔镜全子宫切除手术,患者于脐部取一 5 mm 观察孔,另于耻骨上作 3 个 3 mm 辅助孔进行手术。与单孔腹腔镜手术组相比,微型切口组手术时间明显缩短,术后疼痛也明显减轻。2015 年 Ghezzi 等^[18]报道在脐部作 2 个相邻的 3 mm 穿刺孔,施行了 20 例全子宫切除术。结果表明这种方法有效、安全,术后疼痛程度低且住院时间短。陈继明等^[19]报道了 5 mm 微切口单孔腹腔镜全子宫切除术,手术安全可行。该团队随后又报道了 30 例微切口单孔腹腔镜手术,其中 6 例全子宫切除手术,均顺利完成,未增加切口或

中转开腹,切口愈合佳,患者满意度高^[20]。微型切口单孔腹腔镜手术降低了切口疝发生的概率,减轻了术后疼痛,切口更美观,但是手术过程中空间的局限性以及“筷子效应”更加明显,亦延长了手术时间,对术者的手术经验及技巧有更高的要求。

3.4 实施改良微型切口腹腔镜全子宫切除术,术中脐部取一 5 mm 观察孔,下腹部仅有一个 5 mm 操作孔。无需单孔腹腔镜手术入路装置及器械,减轻了患者的经济负担,也省去了自制入路平台的时间。该术式操作视野与临床多孔腹腔镜相同,无“筷子效应”,无器械之间的拥挤效应,操作过程中无互相影响,操作难度低于单孔腹腔镜手术,学习曲线更短,更易于妇科医师学习开展。本研究发现改良微型切口腹腔镜全子宫切除术的临床疗效、安全性及可行性不逊于传统多孔腹腔镜全子宫切除术。但采用改良微型切口进行子宫切除要求术者有丰富的腹腔镜全子宫切除的手术经验,以保障手术的顺利施行,减少并发症的发生。

3.5 笔者实施改良微型切口腹腔镜全子宫切除术的经验体会如下:(1)选择合适的病例,子宫体积大虽然不是绝对禁忌证,但一般建议选择子宫体积小于孕 12 周,条件允许者可放宽至孕 14~16 周大小。肥胖、多次手术史以及盆腔粘连严重的患者会增加对周围组织、器官损伤的风险,若单操作孔无法完成手术,需及时增加操作孔或中转开腹。(2)笔者仅采用单双极完成手术操作,但超声刀、LigaSure 等能量器械的使用有利于降低手术难度,提高手术效率,可依术者手术习惯选择应用。(3)下推膀胱及宫旁血管的处理是手术的难点,需分清解剖结构,充分凝固血管,减少出血及副损伤的发生。(4)阴道残端采用倒刺线单操作孔进行缝合是可行的^[21-22],但对于肥胖以及残端暴露不清者,缝合难度较高。笔者选择经阴道 1-0 可吸收线缝合残端,可进一步缩短缝合时间,减少耗材费用。(5)选择 3 mm 的镜头及操作器械可进一步减小创伤,但微型器械的强度及可操作性仍需进一步提高。

3.6 在本研究中,所有患者顺利完成手术,未出现严重并发症。这表明改良微型切口腹腔镜全子宫切除术在技术上是可行的,发生并发症的风险较低。然而,本研究也存在一些局限性:(1)本研究为回顾性分析,存在一定的信息偏倚。(2)样本量较少,可能影响结果的可靠性。(3)长期随访数据不足,无法评估手术方法的长期疗效和并发症发生率。

综上所述,改良微型切口腹腔镜全子宫切除术是一种安全有效的微创手术方法,适用于多种妇科良性

疾病的治疗。但仍需要进一步开展大样本、多中心的随机对照试验以验证手术方法的长期疗效和安全性,为临床实践提供更多的证据支持。

参考文献

[1] Stewart KI, Fader AN. New developments in minimally invasive gynecologic oncology surgery[J]. *Clin Obstet Gynecol*, 2017,60(2):330-348.

[2] Delgado-Sánchez E, Peay-Pinacho JA, Hernández Gutiérrez A, et al. Role of single-site and mini-laparoscopy in gynecologic surgery[J]. *Minerva Obstet Gynecol*, 2021,73(2):166-178.

[3] Baekelandt JF, De Mulder PA, Le Roy I, et al. Transvaginal natural orifice transluminal endoscopic surgery(vNOTES) adnexectomy for benign pathology compared with laparoscopic excision(NOTABLE): a protocol for a randomised controlled trial[J]. *BMJ Open*, 2018,8(1):e018059.

[4] Kavallaris A, Chalvatzas N, Hornemann A, et al. Laparoendoscopic single-site surgery(LESS)—is it feasible in gynecological surgery? [J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2011,90(2):195-197.

[5] Ghezzi F, Uccella S, Casarin J, et al. Microlaparoscopic bilateral adnexectomy: a 3-mm umbilical port and a pair of 2-mm ancillary trocars served as conduits[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2014,210(3):279. e1.

[6] 陈欢欢,任琛琛,杨立,等.单孔腹腔镜全子宫切除术在子宫良性疾病中的应用价值探讨[J]. *手术电子杂志*,2022,9(3):26-30,41.

[7] Sandberg EM, la Chapelle CF, van den Tweel MM, et al. Laparoendoscopic single-site surgery versus conventional laparoscopy for hysterectomy: a systematic review and meta-analysis[J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2017,295(5):1089-1103.

[8] Antoniou SA, Morales-Conde S, Antoniou GA, et al. Single-incision laparoscopic surgery through the umbilicus is associated with a higher incidence of trocar-site hernia than conventional laparoscopy: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *Hernia*,2016,20(1):1-10.

[9] Yi SW. Learning curve analysis of single-site incision laparoscopic adnexal surgery performed by a single surgeon[J]. *Ginekol Pol*, 2023,94(8):587-592.

[10] 马凯,侯泽斌,段亚飞,等.单孔腹腔镜胆囊切除术助手学习曲线的探讨[J]. *腹腔镜外科杂志*,2020,25(10):761-765.

[11] 庄良武,吕新萍,陈捷.增加辅助孔的经脐单孔腹腔镜巨大卵巢巢囊肿手术[J]. *中国微创外科杂志*,2020,20(4):314-317.

[12] 赵仁峰,黄晖媛,许玉泉,等.经脐单孔腹腔镜手术与传统腹腔镜手术应用于子宫内膜癌分期手术的效果对比研究[J]. *中国临床新医学*,2020,13(8):766-770.

[13] 邓媛,邓黎,姚远洋,等.单孔腹腔镜与多孔腹腔镜治疗子宫内膜癌的对比研究[J]. *陆军军医大学学报*,2022,44(8):818-823.

[14] 陈梦越,吴昌菊,王延洲,等.达芬奇机器人辅助单孔腹腔镜在子宫内膜癌全面分期术中的应用[J]. *重庆医科大学学报*,2020,45(12):1676-1680.

[15] 姚远洋,梁志清.机器人辅助单孔腹腔镜技术在妇科领域的应用[J]. *重庆医科大学学报*,2020,45(12):1673-1675.

[16] Moukarzel LA, Fader AN, Tanner EJ. Feasibility of robotic-assisted laparoendoscopic single-site surgery in the gynecologic oncology setting[J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2017,24(2):258-263.

[17] Fanfani F, Fagotti A, Gagliardi ML, et al. Minilaparoscopic versus single-port total hysterectomy: a randomized trial[J]. *J Minim Invasive Gynecol*, 2013,20(2):192-197.

[18] Ghezzi F, Serati M, Casarin J, et al. Minilaparoscopic single-site total hysterectomy[J]. *Obstet Gynecol*, 2015,126(1):151-154.

[19] 陈继明,刘俊玲,陆冰颖,等.5 mm 微切口单孔腹腔镜全子宫切除术初探[J]. *中华腔镜外科杂志(电子版)*,2019,12(2):118-121.

[20] 鲍明月,秦真岳,陈继明,等.微切口单孔腹腔镜手术治疗妇科疾病 30 例分析[J]. *中国实用妇科与产科杂志*,2020,36(9):870-873.

[21] 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.

[22] 张俊吉,孙大为,熊巍,等.单孔腹腔镜子宫全切除术 23 例临床分析[J]. *中华妇产科杂志*,2014,49(4):287-289.

[收稿日期 2024-05-16][本文编辑 吕文娟 余军]

本文引用格式

陈雨,夏百荣.改良微型切口腹腔镜全子宫切除术治疗妇科良性疾病 40 例分析[J]. *中国临床新医学*,2024,17(6):623-627.