

· 论著 ·

单孔三通道法联合传统腹腔镜器械行单孔腹腔镜下附件手术初探

1. 重庆医科大学附属第二医院妇产科 (重庆 400010)

2. 南京医科大学附属常州第二人民医院妇产科 (江苏 常州 213000)

陈梦捷¹ 曾 颢¹ 陈继明²

【摘要】目的 初步探讨采用单孔三通道法联合传统腹腔镜手术器械行单孔腹腔镜下附件手术的可行性与安全性。方法 回顾分析2017年10月~2017年12月重庆医科大学附属第二医院妇科采用单孔三通道法联合传统腹腔镜手术器械行单孔腹腔镜下附件手术的4例患者的临床资料。均经脐孔上缘行半环形切口长约2.0cm,采用单孔三通道法进行穿刺,置入传统腹腔镜及手术器械实施手术。结果 4例手术均获得成功,术中未增加其它穿刺通道,均未中转开腹,患者术后均无发热,术后4~5d出院,均无感染、脐疝、出血及伤口愈合不良等并发症发生。结论 ①针对具有实施传统腹腔镜附件手术能力的医疗单位,选择合适的病例,采用单孔三通道法联合传统腹腔镜器械行单孔腹腔镜附件手术是一种安全可行、微创且美容的手术方式;②盆腔子宫内异位症、卵巢子宫内异位囊肿的治疗也可采用此手术方式,但手术难度相应增大。

【关键词】单孔三通道法;单孔腹腔镜手术;经脐;附件手术;盆腔子宫内异位症

【中图分类号】R61

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2019.02.023

Three-channel Single Port Laparoendoscopic Single-site Surgery (LESS) in Adnexal Surgery

CHEN Meng-jie, ZENG Biao, CHEN Ji-ming. Department of Obstetrics and Gynecology, Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400010, China

【Abstract】Objective We present our initial experience with laparoendoscopic single-site surgery(LESS) by three-channel single port through a trans-umbilical access for adnexal tumors and report on the safety and feasibility of this technique. Methods A retrospective analysis was performed of 4 patients from October 2017 to December 2017 who underwent adnexal surgeries through LESS procedure by three-channel single port combined with the conventional laparoscopic instruments. LESS was performed by using a single port with triple-channel inserted method through a solitary 2.0 cm upper umbilicus incision and conventional laparoscopic instruments. Results All of the 4 patients had LESS surgeries successfully. No additional trocar required, no conversion to laparotomy happened. The operation incision scars of the 4 patients all healed well and were not obvious. The patients were discharged within 4-5 days after procedure without complications such as post-operative fever, umbilical hernia, hemorrhage or infection. Conclusion (1)With the strict precondition of indication, LESS using single port with triple-channel inserted method and conventional laparoscopic instruments can be a promisingly safe, minimally invasive and cosmetic approach to adnexal surgery.(2) Such technique can be used in therapy for pelvic endometriosis or ovarian endometriosis cyst, which may be more difficult.

【Key words】Three-channel Single Port; Laparoendoscopic Single-site Surgery; Trans-umbilical; Adnexal Surgery; Endometriosis

经脐单孔腹腔镜手术近几年逐渐成为妇科微创手术研究新热点,目前国外已有关于经脐单孔腹腔镜实施输卵管、附件良性肿物手术及全子宫切除术等相关文献报道,国内也有经脐单孔腹腔镜治疗妇科良性疾病的相关文献^[1-5]。我院在暂未引进单孔腹腔镜多通道套管(Tri-port)设备以及专用手术器械的情况下,采用单孔三通道穿刺法,模拟Tri-port设备的工作通道,联合传统腹腔镜手术器械,顺利完成4例单孔腹腔镜下的附件手术,均取得了良好的临床效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 4例患者(A-D),年龄32~48岁,均已婚已育,其中1例有剖宫产史,均因“附件区占位性质待查”入院,其中2例术前考虑卵巢子宫内异位囊肿,1例考虑卵巢畸胎瘤,1例考虑卵巢炎性占位。4例患者体重指数均 $<30\text{kg}/\text{m}^2$,无卵巢肿物破裂、扭转、出血等急腹症表现。均采用单孔三通道穿刺法联合传统腹腔镜手术器械行单孔腹腔镜下手术。

1.2 手术方法

作者简介:陈梦捷,女,医师,主要研究方向:临床医学妇产科专业,妇科内镜技术
通讯作者:陈继明

1.2.1 术前准备: 4例患者术前生命体征平稳, 血、尿常规, 生化、电解质、凝血功能、传染病、心电图、胸部正位片等检查均正常, 术前1日常规清洁处理脐部并清洁灌肠。

1.2.2 手术入路平台: 4例手术均使用传统腹腔镜手术穿刺Trocar, 采用单孔三通道穿刺法, 通过筋膜入路模拟Tri-port套管的器械工作通道。

1.2.3 主要手术器械与耗材: 采用传统腹腔镜系统、手术器械及常规外科器械。主要包括: 史赛克全套数字腹腔镜系统、常规金属穿刺Trocar 3只(10mm Trocar 1只, 5mm Trocar 2只)、30° 常规腹腔镜镜头、光源、气腹系统以及常规腹腔镜手术分离钳2把, 常规腹腔镜手术剪刀、吸引器、持针器及双极电凝钳各1把。其它特殊手术耗材为2-0可吸收缝合线1根, 防粘连透明质酸钠1支。

1.2.4 麻醉、体位及手术通路的建立: 采用气管内插管全身麻醉, 患者取平卧位, 头低脚高呈30°。常规消毒、导尿及铺无菌巾后再次清洁消毒脐孔, 于脐轮上方取长约20mm的弧形切口, 切开皮肤及部分皮下组织。气腹针于切口处穿刺, 进入腹腔, 充入CO₂气体形成气腹, 使腹腔内压力维持在12mmHg水平。采用单孔三通道穿刺法置入三只Trocar(弧形切口顶端中间位置放置10mm Trocar, 两端分别放置2只5mm Trocar), 10mm Trocar用于放置腹腔镜镜头并连接气腹管, 另2只5mm Trocar则用于放置器械进行操作(单孔三通道法放置各Trocar见图1; 采用的传统手术器械见图2)。

1.2.5 术中探查与手术程序: 术中首先进行常规盆腔探查, 初步评估该患者可采用单孔腹腔镜完成

手术后经两端5mm Trocar置入器械进行操作。①盆腔粘连松解术: 钝性或锐性分离术野中粘连, 恢复正常解剖结构; ②卵巢畸胎瘤及黄体囊肿剥除术: 于瘤体表面卵巢组织最薄处锐性剪开约1cm, 钝锐性分离瘤体直至完整剥除、止血; ③卵巢子宫内膜异位囊肿剥除术: 暴露探查或分粘过程中囊肿破裂处, 吸净其内粘稠囊内液, 提起该处正常卵巢组织, 钝锐性分离囊皮直至完整剥除, 止血; ④输卵管切除术: 提起输卵管伞端, 沿系膜双极电凝后锐性切除至同侧峡部, 于该侧宫角部位凝切输卵管; ⑤输卵管卵巢切除术: 提起卵巢骨盆漏斗韧带, 双极电凝后切断, 沿卵巢下缘双极电凝阔韧带前后叶后锐性切除至同侧宫角, 凝切该侧宫角部位卵巢固有韧带及输卵管峡部; ⑥卵巢成形术: 剥除卵巢囊肿后, 双极电凝创面止血后2-0薇乔线连续缝合成形该侧卵巢; ⑦标本取出: 取出腹腔镜镜头, 分离钳钳夹取物袋经10mm Trocar送入, 取物袋拉索预先缝合丝线作为牵引线, 送入后留置牵引线于Trocar外, 然后置入腹腔镜镜头及操作器械, 在镜下将手术标本装入取物袋, 以操作钳夹住取物袋开口处送往10mm Trocar穿刺孔, 将Trocar连同腹腔镜镜头一同拔出, 手术助手牵拉牵引线, 将标本袋边缘部分拉出穿刺孔外, 以血管钳将整个标本袋边缘拉出穿刺孔外, 分解手术标本并逐步取出, 最后完整取出取物袋(术中使用的取物袋见图3)。手术结束前生理盐水冲洗盆腹腔, 清理盆腹腔积血, 再次检查术野无活动性出血后, 盆腔放置硅球引流管自一侧5mm Trocar穿刺孔引出, 并缝线固定于腹壁, 放气, 拔出各Trocar, 3-0可吸收线间断缝合脐部穿刺孔处筋膜后间断皮内缝合皮肤切口。(腹腔硅球引流见图4)。

表1 4例患者各手术观察指标

编号	A	B	C	D
手术时间(min)	220	125	80	105
术中建立入路时间(min)	2	3	2	2
术中出血量(ml)	400	50	50	50
术中探查 肿物情况	右卵巢子宫内膜异位囊肿 9×9×8cm ³	左卵巢子宫内膜异位囊肿 10×7×6cm ³	右卵巢畸胎瘤 4×3×4cm ³	右卵巢黄体囊肿出血7× 5×5cm ³ , 双输卵管积水
术中粘连情况	部分大网膜与腹壁、左附件与子宫左后壁粘连; 右侧附件与子宫后壁致密粘连; 道格拉斯窝完全封闭	左卵巢外侧及下极与左侧阔韧带后叶及部分直肠前壁紧密粘连; 道格拉斯窝部分封闭	无明显粘连	盆腔广泛膜样粘连
手术方式	盆腔粘连松解+右侧附件切除+盆腔子宫内膜异位病灶电灼术	盆腔粘连松解+左卵巢子宫内膜异位囊肿剥除+左卵巢成形术	右卵巢囊肿剥除+右卵巢成形术	盆腔粘连松解+右卵巢囊肿剥除+右卵巢成形+双侧输卵管切除术
术中缝合	直肠下段前壁粘连松解处浆膜层	左卵巢成形	右卵巢成形	右卵巢成形
术后发热	无	无	无	无
术后排气时间 (d)	2	2	1	1
术后住院时间 (d)	5	5	5	4

1.2.6 术后观察与临床处理: 术后患者留置镇痛泵, 密切监测患者生命体征。患者术后均低流量吸氧, 制动4hr-6hr, 予抗感染、补液、止血等对症支持治疗, 4例患者手术相关指标见表1。

2 结 果

4例患者手术均获成功, 术中无增加手术通道, 无中转开腹, 无邻近脏器、大血管及神经等副损伤发生。术后手术切口均呈Ⅱ/甲愈合, 腹部伤口正常轻度挛缩, 藏匿于脐孔皱襞处, 无明显瘢痕, 术后未发生出血、切口感染、切口疝、皮下气肿、静脉血栓等并发症。患者均恢复良好, 对治疗效果满意。

3 讨 论

3.1 单孔腹腔镜手术在妇科附件良性肿瘤手术中应用的安全性 目前较多国外文献已证实单孔腹腔镜技术在附件良性肿瘤手术中的可行性及安全性, 也已证明单孔腹腔镜手术在手术效果、失血量及是否发生术后合并症等方面与传统腹腔镜手术无明显差异。临床研究也已证实单孔腹腔镜手术在手术时长方面与传统腹腔镜手术相比无显著差异, 而在由于手术难度或患者自身因素所致中转开腹手术方面, 文献报道单孔腹腔镜手术中转开腹或增加穿刺孔的发生率为0%~11.1%^[6-10], 二者也无明显差异。以上均已证实单孔腹腔镜手术在妇科附件良性肿瘤手术中应用的安全性, 对于已能熟练开展传统腹腔镜手术的医疗中心而言存在开展此项技术的前景。本研究中4例患者均成功完成单孔腹腔镜下附件区肿物手术, 无术中中转开腹、增加手术通道及邻近脏器副损伤发生, 患者术后均恢复良好, 也进一步证实了单孔腹腔镜手术在妇科附件良性病变手术中应用的安全性及可实施性。

3.2 单孔腹腔镜手术在盆腔子宫内膜异位症手术中的应用 盆腔子宫内膜异位症由于其可能存在广泛致密的盆腹腔粘连^[11]、对正常解剖层次破坏严重^[12], 极易导致膀胱、输尿管、肠道等副损伤, 即使在传统腹腔镜手术操作中也属于手术难度较大的操作。目前国内外关于单孔腹腔镜手术在治疗盆腔子宫内膜异位症及卵巢子宫内膜异位囊肿方面的报道较少, Poizac. S等^[13]通过分析49例患者所接受的54次单孔腹腔镜手术下卵巢肿物剥除术发现, 单孔腹腔镜手术下卵巢子宫内膜异位囊肿剥除术所需中位手术时间明显长于卵巢畸

胎瘤剥除术, 手术时长超过60分钟的发生率也显著高于其它类型卵巢肿物手术, 且手术时长与卵巢肿物直径无明显相关性, 从而提出卵巢子宫内膜异位囊肿可能是单孔腹腔镜下卵巢肿物剥除术的限制因素。Park, J Y等^[14]则发现通过LESS和传统腹腔镜完成卵巢子宫内膜异位囊肿剥除术所需的时间、术中失血量及围手术期血红蛋白水平变化程度之间均无明显差异, 因此利用LESS进行卵巢子宫内膜异位囊肿剥除术具有与传统腹腔镜手术相当的可操作性及安全性。Bedaiwy, M A等^[15]则认为若患者合并严重盆壁或子宫直肠陷窝子宫内膜病灶, 则可能需要增加穿刺路径。本研究中2例患者(A、B)为盆腔子宫内膜异位症III期、卵巢子宫内膜异位囊肿, 尽管均成功完成单孔腹腔镜手术, 无术中中转开腹、增加手术通道及邻近脏器副损伤发生, 但术中均因盆腔严重粘连而行粘连松解术, 且手术时长、出血量均较另2例患者延长及增多, 提示严重盆腔子宫内膜异位症将增大单孔腹腔镜手术难度, 对于计划开展此项手术的单位, 初期应注意病例的选择。

3.3 利用单孔三通道法联合传统腹腔镜器械模拟单孔腹腔镜手术的可行性 国内外均已文献报道, 在严格把握手术适应症的前提下, 利用单孔三通道穿刺法模拟单孔腹腔镜手术可有效处理卵巢良性肿瘤等妇科疾病, 且脐部切口Ⅱ/甲愈合后手术瘢痕可与脐轮完美融合^[16-17]。本研究结果也表明采用单孔三通道穿刺法联合常规腹腔镜器械进行附件良性病变手术是完全可行且安全有效的。

参考文献

- [1] 纪妹,赵墨,张孝艳,等.年轻患者经脐单孔腹腔镜手术32例临床应用研究[J].实用妇产科杂志,2012(12):1053-1055.
- [2] 李武,胡仙珍,陈琳琳,等.经脐单孔三通道腹腔镜在普通妇科疾病中的应用[J].中华腔镜外科杂志(电子版),2017(2):89-92.
- [3] Kim W C,Lee J E,Kwon Y S,et al.Laparoscopic single-site surgery (LESS) for adnexal tumors: one surgeon's initial experience over a one-year period[J].Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol,2011,158(2):265-268.
- [4] Cho Y J,Kim M L,Lee S Y,et al.Laparoscopic single-site surgery (LESS) versus conventional laparoscopic surgery for adnexal preservation:a randomized controlled study[J].Int J Womens Health,2012(4):85-91.
- [5] 国晓梅,曹亚琼,周丽,等.经脐单孔腹腔镜妇科手术32例[J].中华腔镜外科杂志(电子版),2012(2):115-117.
- [6] 熊巍,孙大为,张俊吉,等.经脐单孔腹腔镜与传统三孔腹腔镜卵巢囊肿剔除术的对比研究[J].中华妇产科杂志,2014,49(3):176-178.

(参考文献下转第71页)