

筋膜入路平台的经脐单孔腹腔镜在妇科的应用

李苓妙 王海波

陆军军医大学士官学校附属医院 河北 石家庄 050041

【摘要】：目的：探究筋膜入路平台的经脐单孔腹腔镜在妇科的应用。方法：收集 2020.1-2022.5 期间我院妇科收治的 100 例病人的资料，采用传统腹腔镜手术的 50 例病人为对照组，采用筋膜入路平台的经脐单孔腹腔镜手术的 50 例病人为观察组，对比两组的手术治疗效果、术后并发症发生率以及病人的满意度。结果：观察组的手术治疗效果明显优于对照组，差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)；观察组的术后并发症发生率明显低于对照组，差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)；观察组的病人满意度明显高于对照组，差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)。结论：筋膜入路平台的经脐单孔腹腔镜在妇科中的应用效果较为明显，能够有效地改善病人的手术治疗效果，降低术后并发症的发生率，提高病人对护理的满意度，值得临床推广应用。

【关键词】：筋膜入路平台；经脐单孔腹腔镜；妇科

The Application of Umbilical Single Orifice Laparoscopy with Fascial Approach Platform in Gynecology

Lingmiao Li Haibo Wang

Affiliated Hospital of Non commissioned Officer School of Army Medical University Hebei Shijiazhuang 050041

Abstract: Objective: To explore the application of transumbilical single hole laparoscopy on the fascia approach platform in gynecology. Method: Data were collected from 100 patients admitted to the gynecology department of our hospital from January 2021 to May 2022. The control group consisted of 50 patients who underwent traditional laparoscopic surgery, and the observation group consisted of 50 patients who underwent single hole laparoscopic surgery through the fascia approach platform. The surgical treatment efficacy, postoperative complication rate, and patient satisfaction were compared between the two groups. Result: The surgical treatment effect of the observation group was significantly better than that of the control group, with a statistically significant difference ($p < 0.05$); The incidence of postoperative complications in the observation group was significantly lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ($p < 0.05$); The patient satisfaction of the observation group was significantly higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($p < 0.05$). Conclusion: The application effect of single hole laparoscopy through the fascia approach platform in gynecology is relatively obvious, which can effectively improve the surgical treatment effect of patients, reduce the incidence of postoperative complications, and increase patient satisfaction with nursing. It is worthy of clinical promotion and application.

Keywords: fascia access platform; Transumbilical single port laparoscopy; gynaecology

经脐单孔腹腔镜手术是世界上最前沿的微创技术。手术过程中，手术器械通过脐孔进入腹腔，利用脐区褶皱的壁来阻断手术切口。经脐单孔腹腔镜手术将传统的腹腔镜手术从四孔、三孔、两孔改为一孔，角度变为零。这对外科医生的经验和技能提出了新的挑战。国内只有少数医院能够成熟并掌握这项技术。随着生活水平及医疗技术的不断提高，人们对身体的美观要求越来越高，微创手术已成为主流。传统的腹腔镜手术需要在腹壁上做 3—4 个穿刺孔 (5—10mm)，相对于传统的经腹手术，已经属于微创了，但是人们对于美丽追求到了极致，就孕育出了单孔腹腔镜。单孔腹腔镜就是将所有的穿刺孔集中在了一个切口，手术中的器械、设备及标本的取出通过这个唯一的切口完成。最重要的是把切口选择在了脐孔，利用了脐部褶皱遮挡了手术切口。将其藏在了脐孔内，远期腹壁上不会留有疤痕，达到手术零疤痕的效果。经脐单孔腹腔镜的手术入路平台多样，本研究旨在分析筋膜入路平台的经脐单孔腹腔镜在妇科的应用，具体报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象

本研究收集 2020.1-2022.5 期间我院妇科收治的 100 例病人的资料，采用传统腹腔镜手术的 50 例病人为对照组，平均年龄 (36.36 ± 3.47) 岁；采用筋膜入路平台的经脐单孔腹腔镜手术的 50 例病人为观察组，平均年龄 (37.21 ± 3.36) 岁。对比两组数据，差异不具有统计学意义 ($p > 0.05$)。本研究中的所有病人均对本研究知情并签署知情同意书。

1.2 方法

对照组进行传统腹腔镜手术：切开创口：从脐轮下缘位置切开皮肤，插入腹针，回抽无血后接针管，即穿刺成功，针头在腹腔内，接充气机；腹腔镜穿刺：于脐下腹壁，将套管顺着切口慢慢插入腹腔，进入腹腔，拔出套管芯，插入腹腔镜，接通光源，观察腹腔内脏器。病人可改变体位配合检查；病料采集：如果炎症可取病灶组织采集送检。取出腹腔镜，排除腹腔内气体，拔除套管，缝合腹部切口，

使用碘酊消毒, 无菌纱布, 医用胶布固定; 术后处理: 遵医嘱使用抗生素药物预防感染, 如阿莫西林胶囊, 并缝合腹部切口并排气。

观察组进行筋膜入路平台的经脐单孔腹腔镜手术: 将病人置于仰卧位, 沿脐带中线至浅筋膜做一个纵向切口, 建立一个直径约 2.5 厘米的筋膜平台。在切口上部放置一个 10 毫米的 Trocar, 连接气腹管以建立气腹, 将腹部压力维持在 12-14 毫米汞柱, 放置 10 毫米 30° 腹腔镜作为观察孔。在观察孔两侧打开) 5mm, 并在其旁边插入 5mm 的 Trocar, 然后放置操作仪器。

1.3 观察指标

本研究观察对比两组的手术治疗效果、术后并发症发生率以及病人的满意度。手术治疗效果包括术中出血量、术后下床时间、术后疼痛程度评分和住院时间, 其中术后疼痛程度采用 VAS 疼痛评分标准, VAS 疼痛评分标准将疼痛从 0-10 分为十一级: 0 是代表没有疼痛, 10 代表最大的

疼痛。依据病人根据自身的感受, 从 0-10 中间选择 1 个级别来代表自己的疼痛, 3 分以下 1—3 分, 代表疼痛比较轻微, 病人可以忍受; 4-6 级的疼痛, 病人的疼痛会影响睡眠, 但是也可以忍受; 7—10 分的疼痛, 病人有逐渐强烈的疼痛, 不能忍受。病人满意度采用问卷调查的形式, 于病人出院前一天发放给病人, 满分 100 分, 分数越高说明病人满意度越高。

1.4 统计学分析

使用 SPSS20.0 软件对数据进行统计学分析, 使用 t 和 “ $\bar{x} \pm s$ ” 表示计量资料, 使用卡方和 % 表示计数资料, $P < 0.05$ 表示数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术治疗效果对比

观察组的手术治疗效果明显优于对照组, 差异具有统计学意义 ($p < 0.05$)。

表 1 观察组和对照组手术治疗效果对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术中出血量 (ml)	术后下床时间 (h)	术后疼痛程度 (分)	住院时间 (d)
观察组	50	82.58±20.87	10.95±2.97	2.86±1.97	2.97±1.06
对照组	50	98.57±28.58	14.17±6.88	4.01±2.03	4.05±2.57
t	—	3.195	3.038	2.875	2.745
P	—	0.002	0.003	0.005	0.007

2.2 术后并发症发生率

观察组的术后并发症发生率 (3 例, 6%) 明显低于对照组 (10 例, 20%), 差异具有统计学意义 ($t=8.665$, $p=0.004$)。

2.3 病人满意度对比

观察组的病人满意度 (91.58±6.25 分) 明显高于对照组 (87.98±5.22 分), 差异具有统计学意义 ($t=3.127$, $p=0.002$)。

3 讨论

目前常见的妇科手术都可以用经脐单孔腹腔镜手术完成, 譬如: 卵巢囊肿剥除术、输卵管切除术、附件切除术、子宫肌瘤剔除术、全子宫切除术、盆腔粘连松解术、腹膜法人工阴道成形术等, 随着技术发展和条件改善, 还可以逐步开展盆底手术和恶性肿瘤手术。随着“无疤痕手术”概念的提出和自然内窥镜手术的兴起, 减少医源性创伤, 使手术方法更具微创性是每一位外科医生的愿望。单孔腹腔镜手术符合微创外科的发展趋势和美化伤口的人文目的, 是对传统腹腔镜技术的进一步发展。单孔腹腔镜的应用包括通过腋窝、肋骨和阴道进行手术。相对而言, 经脐单孔腹腔镜手术比其他方法更容易掌握。1969 年, Clifford Wheelles 首次报道了腹腔镜经脐输卵管结扎术的应用。Wheelles 在两年内对 85 名门诊病人进行了局部麻醉手术。随后, 2600 多名病人接受了这项手术, 取得了令人满意的美容效果。1991 年, Pelosi 等人使用单孔技术成功地进行了子宫和双侧输卵管卵巢切除术。这是第一例单孔多器官联合切除手术。1992 年, Pelosi 等人首次报道了 25 例单孔腹腔镜阑尾切除术。近年来, 包括普通外科、泌尿外科和妇科在内的多个学科都尝试了单孔腹腔镜手术。中国还在 2016 年发布了单孔腹腔镜手术专家共识。经脐单孔腹腔镜技术具有以下优点: ①一个小切口可以使病人创伤最小、

疼痛轻微、早期活动, 减少住院时间和费用, 加快床位周转, 充分利用资源; ②脐部皮肤薄而柔软, 对套管的约束程度较轻, 手术操作灵活; ③脐带血供良好, 切口容易精确缝合, 愈合良好, 不易感染。切口疝的发生率较低; ④脐部切口疤痕不明显、不隐蔽, 实现了微创和美容相结合的治疗, 同时减少了术后疼痛, 实现了更快的术后恢复。经脐单孔腹腔镜手术利用脐孔这一人体唯一的天然疤痕结构, 在脐部开一个 2 厘米的切口, 插入腹腔镜器械完成手术。它需要很高的手术技巧, 是腹腔镜手术概念的更新。与传统的腹腔镜手术相比, 这种方法不会增加额外的疤痕。手术后, 脐带切口隐藏在脐孔窝中, 几乎没有可见的疤痕。它在美学上令人愉悦, 也减少了术后并发症。由于切口数量的减少, 术后出现疼痛、出血、切口感染等并发症的概率也降低了, 有利于促进病人早起床、早活动、早进食, 缩短住院时间。为病人在围手术期快速康复奠定基础, 真正做到没有疤痕, 没有“腹部”负担。

近年来, 经脐单孔腹腔镜手术逐渐成为妇科微创手术的研究热点。它利用肚脐上自然疤痕的特点, 将肚脐打开 2—2.5 厘米, 创伤更小, 术后疼痛更小, 恢复更快, 肚脐内有隐藏的疤痕。从视觉上看, 几乎没有留下疤痕, 这使得它在爱美的年轻女性病人中很受欢迎。经脐的单孔腹腔镜手术通过脐的自然褶皱进入腹腔。脐是人类先天性的疤痕, 使用脐进行手术不再会增加疤痕。根据解剖学, 从外到内, 皮肤、浅筋膜、肌肉、深筋膜和腹膜是腹壁进入腹腔的最薄弱点。一般认为, 进入平台从脐带穿刺孔进入腹腔, 表明手术成功开始。可以使用不同的方法, 如气腹针穿刺和充气、直接穿刺和腹部开放穿刺。手术中器械之间的干扰是单孔腹腔镜手术中一个独特的技术难点。自制的肚脐单孔腹腔镜手术平台结构简单, 成本低, 对手术器械的干扰最小。然而, 它需要在手术过程中自行组装, 这很

耗时。同时,自制平台使用的橡胶手套结构强度低,无法长期承受手术器械的磨损,容易导致损伤。现有的商业单孔腹腔镜进入平台由用于切口保护的底座、密封部件和护套密封部件组成。密封部件位于切口保护套底座上方,固定连接装置密封性差,鞘口密封部件直径过大,鞘管布置不当,相互干扰严重。同时,现有产品的结构更大,导致腹腔镜鞘体积更大,而放置在脐带单孔平台狭窄空间中的大尺寸器械鞘,使上述器械干扰更加明显,增加了手术难度和学习时间曲线,限制了该手术的发展,而且价格昂贵,使一些病人难以接受。而筋膜平台入路采用三根长短不同的 trocar,使术者的操作空间增大,最大限度地避免了单孔腹腔镜的器械互相干扰,且无需 PORT 的额外费用,减少了病人的经济负担,更符合社会经济学要求。本研究也显示,观察组的手术治疗效果明显优于对照组,差异具有统计学意义($p < 0.05$);观察组的术后并发症发生率明显低于对照组,差异具有统计学意义($p < 0.05$);观察组的病人满意度明显高于对照组,差异具有统计学意义($p < 0.05$)。

综上所述,筋膜入路平台的经脐单孔腹腔镜在妇科中的应用效果较为明显,能够有效地改善病人的手术治疗效果,降低术后并发症的发生率,提高病人对护理的满意度,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] 红霞,于洋.经脐单孔腹腔镜在妇科良性肿瘤手术中的应用效果评价[J].中外医疗,2022,41(13):45-48.
- [2] 刘慧敏,殷俊,周凤.经脐单孔腹腔镜联合腹横肌平面神经阻滞在妇科手术中的应用[J].海南医学,2022,33(04):482-485.
- [3] 付小雨,郭瑞霞,王倩,等.经脐单孔腹腔镜在妇科附件良性疾病中的临床应用价值[J].中国妇产科临床杂志,2021,22(06):586-588.
- [4] 吴夏筠,刘宜恩,李绿蓉,等.简易入路通道经脐单孔腹腔镜在妇科良性病变手术中的应用[J].中国当代医药,2021,28(29):125-128.
- [5] 彭绍兰,应瑜,章君华,等.简易 PORT 入路平台经脐单孔腹腔镜在妇科手术中的应用[J].中国妇幼保健,2021,36(19):4612-4615.
- [6] 彭凤青,陈煜岳,弋文娟,等.经脐单孔腹腔镜与传统多孔腹腔镜在妇科良性病变手术中的临床效果对比[J].中外医学研究,2021,19(15):23-26.
- [7] 曹清丽.经脐单孔腹腔镜在妇科良性病变中的应用及可行性探讨[J].中国医药科学,2020,10(24):109-112.
- [8] 朱其舟,舒宽勇,肖仲清.经脐单孔腹腔镜在妇科恶性肿瘤手术中的应用现状[J].中国微创外科杂志,2020,20(12):1129-1132.
- [9] 王晓宇.经脐单孔腹腔镜手术技术在妇科领域中的临床研究.黑龙江省,齐齐哈尔建华医院,2020-11-23.
- [10] 高菊梅,胡向文.改良式经脐单孔腹腔镜在妇科良性病变手术中的应用[J].江西医药,2020,55(10):1513-1515.
- [11] 唐明鸣,李林,李征宇.采用传统腹腔镜器械开展经脐单孔腹腔镜手术技术在妇科手术中的应用现状[J].中华妇幼临床医学杂志(电子版),2020,16(05):504-509.
- [12] 张亚运,梁宝权.经脐单孔腹腔镜在妇科手术中的诊治进展[J].中国医药导报,2019,16(31):52-55.
- [13] 杨晓莉,刘金炜,聂静雅.筋膜入路平台配合常规腹腔镜器械行单孔腹腔镜妇科手术 10 例分析[J].全科医学临床与教育,2019,17(07):639-640+572.
- [14] 陈云燕,董婕.自制入路平台经脐单孔腹腔镜手术在妇科良性病变中的应用[J].江苏医药,2019,45(05):520-522.
- [15] 秦俞红,陈坤.经脐单孔腹腔镜手术在妇科附件良性包块治疗可行性[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(12):41-42.