

下腹部美容小切口微创 U 形挖除弥漫性子宫腺肌症病灶腹壁 提拉装置的研究

汪红霞¹, 王 斌²

¹ 中国人民解放军第四六〇医院 (原空军医院) 妇产科 河南郑州 中国

² 赞比亚国际医院 费尔维尤卢萨卡 赞比亚

【摘要】目的 优化弥漫性子宫腺肌症保宫 U 形手术方案, 减少手术创伤并患者保护卵巢功能, 提升手术安全性与疗效。**方法** 选取 68 例符合标准的患者, 采用自制腹壁提拉装置, 经下腹部小切口在腹腔内完成 U 形病灶挖除术, 同期处理合并的卵巢子宫内膜异位囊肿、子宫肌瘤等病变。**结果** 所有手术均顺利完成, 平均手术时间 72 分钟, 平均出血量 200mL; 术后患者痛经显著缓解, 子宫体积明显缩小, CA125 及激素水平恢复正常, 随访期内无复发, 卵巢功能得以保留。**结论** 腹壁提拉装置可有效扩大腹腔内操作空间, 实现小切口微创保宫 U 形手术, 兼顾病灶清除效果与卵巢功能保护, 临床应用价值显著。

【关键词】 弥漫性子宫腺肌症; 腹壁提拉装置; 保宫 U 手术; 微创手术; 卵巢功能保护

【收稿日期】 2026 年 5 月 6 日

【出刊日期】 2026 年 6 月 4 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20260271

Study on the abdominal wall lifting device for minimally invasive U-shaped resection of diffuse adenomyosis lesions via cosmetic small incision in the lower abdomen

Hongxia Wang¹, Bin Wang²

¹Department of Obstetrics and Gynecology, The 460th Hospital of the Chinese People's Liberation Army (Former Air Force Hospital), Zhengzhou, Henan, China

²International Hospital of Zambia, Fairview, Lusaka, Zambia

【Abstract】 Objective To optimize the U-shaped uterine-sparing surgical protocol for diffuse uterine adenomyosis, reduce surgical trauma, protect patients' ovarian function, and improve the safety and efficacy of the procedure. **Methods** Sixty-eight eligible patients were enrolled. U-shaped lesion resection was performed intraperitoneally via a mini lower abdominal incision with a self-made abdominal wall lifting device. Concurrent pathologies including ovarian endometriotic cysts and uterine fibroids were managed simultaneously. **Results** All surgeries were completed successfully. The mean operative time was 72 minutes, and the mean intraoperative blood loss was 200 ml. Postoperatively, patients showed significant relief of dysmenorrhea, obvious reduction in uterine volume, and normalization of CA125 and hormone levels. No recurrence was found during follow-up, and ovarian function was preserved. **Conclusion** The abdominal wall lifting device can effectively expand the intraperitoneal operating space, enabling minimally invasive U-shaped uterine-sparing surgery through a small incision. It achieves both satisfactory lesion resection and ovarian function protection, with remarkable clinical application value.

【Keywords】 Diffuse adenomyosis; Abdominal wall lifting device; Uterus-preserving U surgery; Minimally invasive surgery; Ovarian function protection

弥漫性子宫腺肌症是育龄妇女发病率较高的一种妇科良性肿瘤, 患者临床表现为进行性痛经、月经量增多、子宫体积增大等, 疾病的发生严重影响患者的生殖健康、生活质量。目前临床上, 药物保守治疗只能暂时缓解症状, 不能根治病灶; 传统子宫切除术虽能根治疾

病, 但会造成患者生育能力下降, 并可能损伤卵巢的血液供应, 导致卵巢早衰, 其为大多数育龄患者难以接受的。王斌等在 2005 年报道的子宫肌层 U 形切除治疗弥漫性子宫腺肌症 (弥漫性子宫腺肌症保宫 U 手术)^[1]。取得了巨大的成功, 第一次将弥漫性子宫腺肌症保留

子宫手术的术后复发率降到了 1% 以下, 20 年来, 一共完成手术超过 1 万多例, 效果显著, 现介绍如下:

1 资料与方法

①临床资料: 选择 2024 年 7 月 1 日至 2025 年 7 月 1 日行 U 形挖除弥漫性子宫腺肌症病灶, 保留正常子宫组织的子宫腺肌症患者共 68 例。年龄 25~45 岁, 平均 36 岁, 腺肌症病程最短 4 年, 最长 11 年, 平均 6.8 年。术后病理诊断均证实为子宫腺肌症。

②入组标准: 术前 B 超或者核磁共振确诊腺肌症; 子宫最大经线不超过 10 厘米; 排除宫颈、子宫内膜癌变。

③痛经评估标准: 采用 VRS (Verbal Rating Scale) 法: 0 分: 无痛经; 1 分: 因痛经丧失一定的工作效率; 2 分: 因痛经需部分时间卧床休息并丧失部分工作效率; 3 分: 因痛经需要卧床一天以上, 没有工作能力。68 例患者 2 分 5 例, 3 分 63 例。

④术中提拉腹壁装置介绍: 直径 3 厘米不锈钢圆球二个, 圆球中心有 3mm 直径孔洞贯穿整个圆球, 准备 1 号可吸收缝合线二根, 缝合针掰成直线。

⑤手术方法: 均采用全麻。手术操作: 消毒铺巾后, 于耻骨联合上二厘米横行切开皮肤 6cm 左右, 钝性分离皮下脂肪, 横行切开腹直肌前鞘, 腹直肌前鞘切开大约 8 厘米, 分离腹直肌, 打开腹膜, 于切口两极向上 4~5 厘米处皮肤分别向腹腔内扎入可吸收线缝合针, 将二个钢球置入腹腔, 可吸收线缝针从钢球中间的孔洞穿过, 穿过后剪除缝针, 然后打结, 让打的结直径大于 3mm, 在体外上拉二根可吸收线固定于麻醉架上, 这样腹壁就被成功提起, 就可以按王斌等发明的手术方法^[1]在腹腔内找到子宫, 子宫肌层注射垂体后叶素 6u, 冷刀正中垂直剖开子宫体, 整个挖除腺肌症病灶的过程在腹腔内完成, 不把子宫提到腹腔外操作。冲洗盆腔后手术结束, 拆除腹壁提拉装置, 关腹前放置引流管。

2 结果

①手术时间、术中出血情况: 68 例手术均顺利完成, 手术时间 69 分钟~98 分钟, 平均 72 分钟, 手术中出血 100~300mL, 切除子宫腺肌症病灶组织称重 63~486 克, 平均 297 克。

②术中情况: 68 例患者中, 合并卵巢子宫内膜异位囊肿 (巧囊) 者 32 例, 均同时手术中剥除巧囊。合并子宫肌瘤 38 例, 均手术中一并剥除肌瘤。31 例患者术中发现盆腔腹膜子宫内膜异位症, 均电灼处理。

③术后恢复情况: 住院天数 6~7 天, 平均 6.9 天。3 例血性引流液超过 500mL, 1 例出院前 B 超显示盆

腔积液深度 > 5cm, 出院后经服用中药, 1~2 个月后复查积液消失。

④随访情况: 目前所有病人均在随访中, 经期 VRS 评分 0 分 66 例, 评 1 分 1 例, 评 2 分 1 例。手术后三个月复查 CA125 均降至正常。病人手术后月经量均明显减少。68 例病人术后三个月复查女性激素六项检测均在正常范围内。手术后三个月复查, 子宫平均体积由术前的 92mm×71mm×55mm 缩减至术后的 43mm×35mm×28mm, 68 例随访至今未发现复发者。

3 讨论

弥漫性子宫腺肌症为育龄妇女高发的妇科良性肿瘤, 发病率高达 10%-65%, 发病年龄在 25-45 岁之间, 以进行性痛经、经量增多、子宫增大为主要特征, 患者病程长达 4-11 年, 严重影响患者生活质量和生殖健康。目前临床关于本病的发病机制尚不完全清楚, 目前公认的核心为子宫内膜基底层浸润: 子宫内膜组织突破基底层屏障, 侵入肌层, 伴肌纤维化和腺体增生, 形成弥漫性病变。雌激素和孕激素的平衡失调是导致异位内膜增殖和侵袭的关键因素。导致本病的高危因素包含: ①育龄期激素暴露, 育龄妇女体内激素波动为病灶的生长提供有利条件; ②有宫腔操作史 (分娩、流产等), 对子宫内膜基底层造成损伤, 破坏肌层防御屏障; ③妇科并发症, 本研究内子宫内膜异位囊肿患者 38 例, 子宫肌瘤患者 38 例, 提示异位内膜相关疾病的共同发病机制; 另外, 遗传因素和免疫功能异常也可能是致病因素之一。

弥漫性子宫腺肌症保宫 U 形术的发展始终围绕“彻底清除病变, 保持功能, 减少损伤”的核心目标进行。早期临床多采用药物保守治疗, 难以根治病灶, 子宫切除术虽能根治, 但会损伤卵巢的血供, 使其临床应用受到限制。2005 年, 王斌首创子宫肌层 U 形切除术, 创新地实现了保宫 U 形与根治相结合, 术后复发率不到 1%, 20 年间完成了上万例手术, 是保宫手术领域的里程碑。然而, 此术需将子宫从腹腔外取出, 有较大的腹壁切口及对卵巢悬韧带的牵拉, 影响卵巢功能。近几年来, 基于临床需求的优化, 利用腹壁提升装置实现了小切口微创改良, 扩大了操作空间, 既保留了 U 形病灶清除的优势, 又降低了手术创伤, 保护卵巢功能, 促进保宫 U 形手术向精准微创方向发展。

王斌等于 2005 年发明的子宫肌层 U 形切除治疗弥漫性子宫腺肌症痛经出血的效果经过 20 年的实践, 证明了在保留子宫的同时能够完整彻底的把腺肌症病灶挖除干净, 降低复发率, 复发率不到 1%。但这种手

术方法,都是要把子宫提出到切口外也就是腹腔外完成。将子宫提出到腹腔外操作的好处是视野清楚,容易止血、彻底挖干净、容易缝合;弊端一是如果子宫比较大,腹壁切口就要比较大,否则子宫无法提出到腹腔外,那么子宫比较大的腺肌症患者创伤就比较大。弊端二是把子宫提出到腹腔外后,卵巢悬韧带就会被拉得比较长,卵巢动静脉是从卵巢悬韧带里通过,如果卵巢悬韧带被过度拉长,卵巢动静脉也会过度拉长,会对血管功能造成影响,影响卵巢功能。

要解决上述二个弊端,就要想办法缩小小腹壁切口,在腹腔内把手术操作完成,那么当腹壁切口缩小后,如果再使用二个拉钩牵拉腹壁切口,就会导致切口操作空间更为狭小,造成手术困难,困难的手术往往就容易挖不干净病灶,所以,笔者设计了腹壁提拉装置,这样就可以把切口上方的腹壁提拉起来,代替了拉钩的作用,这样切口操作空间就更大,更有利于把病灶挖除干净,也更有利于止血和缝合。

本项目创新性地将腹壁提升装置与经典 U 形病灶挖除技术相结合,实现弥漫型子宫腺肌病保宫 U 形术的微创升级,具有良好的研究前景和临床转化价值。在后续工作中,可从 3 个方面进行深入探索:①优化器械设计,经过改进生物相容性材料和个性化尺寸,进一步提高手术安全性和手术适应性。②拓展临床应用场景,探索应用于子宫体积较大、并发症较多的患者的可行性。③强化循证医学证据,开展多中心、大样本的前瞻性随访研究,以长期妊娠结局、卵巢功能稳定和复发风险分层管理为重点。

综上所述,腹壁提拉装置可有效扩大腹腔内操作空间,实现小切口微创保宫 U 形手术,兼顾病灶清除效果与卵巢功能保护,临床应用价值显著。

参考文献

- [1] 王斌 魏利 谢俊敏 子宫肌层 U 形切除治疗弥漫型子宫腺肌病患者痛经的临床观察. 中国妇产科临床杂志, 2009, 10:5, 379-380
- [2] 王红,张晓红,王建六.两种全盆底重建术后患者生活质量的初步研究[J].中华妇产科杂志,2009,44(11):825-827.
- [3] 陈玉清,裴慧慧,常亚杰,等.保留子宫 Prolift 全盆底重建术与传统手术治疗重度盆腔器官脱垂疗效比较[J].中国实用妇科与产科杂志,2012,28(7):513-516.
- [4] 孙秀丽,朱兰,郎景和.盆腔器官脱垂保留子宫手术的评价[J].中华妇产科杂志,2010,45(10):721-723.
- [5] 刘娟,金杭美,王良.腹腔镜下骶耻韧带固定术中保留子宫与切除子宫的疗效比较[J].中华妇产科杂志,2024, 59(8):598-603.
- [6] 杨欣,张帝开,薛凤霞,等.子宫切除术对卵巢功能影响的多中心临床研究[J].中华妇产科杂志,2015,50(9):662-667.
- [7] A. Maheshwari, S. Gurunath, F. Fatima, and S. Bhattacharya, "Adenomyosis and subfertility: a systematic review of prevalence, diagnosis, treatment and fertility outcomes," HumanReproduction Update, vol. 18, no. 4, Article ID dms006, pp. 374-392,2012.
- [8] J. Struble, S. Reid, and M. A. Bedaiwy, "Adenomyosis: a clinicalreview of a challenging gynecologic condition," Journal of Minimally Invasive Gynecology, vol. 23, no. 2, pp. 164-185, 2016.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS