

• 个案报道 •

改良单孔腹腔镜双侧骶韧带高位悬吊术治疗女性盆腔器官脱垂个案报道

张文笛¹, 张守枫¹, 陈继明², 秦真岳¹, 余红霞¹, 魏炜炜², 施如霞²

1. 大连医科大学, 辽宁 大连, 116044; 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

通讯作者: 陈继明, cjming@126.com

【摘要】 目的 初步探讨改良单孔腹腔镜双侧骶韧带高位悬吊术治疗盆腔器官脱垂的安全性和有效性。**方法** 回顾性分析在南京医科大学附属常州第二人民医院妇科行改良单孔腹腔镜双侧骶韧带高位悬吊术患者的临床资料并进行总结分析。**结果** 患者顺利完成手术, 手术时间 260 分钟, 术中出血量 5 ml, 术后 1 d 拔除导尿管, 术后无排便排尿功能障碍, 无输尿管损伤等并发症, 顺利出院并定期随访, 对治疗效果满意。**结论** 改良单孔腹腔镜双侧骶韧带高位悬吊术治疗女性盆腔器官脱垂可能是安全有效的。

【关键词】 盆腔器官脱垂; 单孔腹腔镜手术; 改良骶韧带高位悬吊术

【文章编号】 2095-8331(2022)01-75-04

DOI: 10.3969/j.issn.2095-8331.2022.01.018

本文著录格式: 张文笛, 张守枫, 陈继明, 等. 改良单孔腹腔镜双侧骶韧带高位悬吊术治疗女性盆腔器官脱垂个案报道[J]. 手术电子杂志, 2022, 9(1): 75-78.

Exploration of modified single hole laparoscopic bilateral high uterosacral ligament suspension in the treatment of female pelvic organ prolapse: A case report

Zhang Wendu¹, Zhang Shoufeng¹, Chen Jiming², Qin Zhenyue¹, Yu Hongxia¹, Wei Weiwei², Shi Ruxia²

1. Dalian Medical University, Dalian, Liaoning, 116000, China; 2. Department of Gynecology, the Affiliated Changzhou No. 2 People's Hospital of Nanjing Medical University, Changzhou, Jiangsu 213000, China

Corresponding author: Chen Jiming, Email: cjming@126.com

【Abstract】 Objective To investigate the safety and effectiveness of modified single hole laparoscopic bilateral high uterosacral ligament suspension in the treatment of pelvic organ prolapse. **Methods** The clinical data were analyzed retrospectively of the patient who underwent modified single hole laparoscopic bilateral high uterosacral ligament suspension in the Department of Gynecology, the Affiliated Changzhou No. 2 People's Hospital of Nanjing Medical University. **Results** The operation was successfully completed. The operation time was 260 minutes, the amount of intraoperative bleeding was 5 ml, the urinary catheter was removed one day after operation, and there were no complications such as defecation and urination dysfunction and ureter injury. The patient was discharged smoothly and followed up regularly. The treatment effect was satisfactory. **Conclusion** Modified single hole laparoscopic bilateral high uterosacral ligament suspension may be safe and effective in the treatment of female pelvic organ prolapse.

【Keywords】 pelvic organ prolapse; single hole laparoscopic surgery; modified high suspension of uterosacral ligament

收稿日期: 2021-12-09

基金项目: 江苏省妇幼健康科研项目 (F202138); 江苏省博士后科研资助计划 (2019K064); 江苏省“333 工程”科研资助项目 (BRA2019161)

盆腔器官脱垂(pelvic organ prolapse, POP)是由于盆底肌肉和筋膜组织异常造成的盆腔器官下降而引发的器官位置异常及功能障碍,主要症状为阴道口肿物脱出,可伴有排尿、排便和性功能障碍,不同程度地影响患者的生命质量^[1]。POP的危险因素有遗传倾向性,产次(阴道分娩),绝经,高龄,前次盆腔手术史,结缔组织发育异常及腹压增高(肥胖,慢性便秘等)^[2]。就解剖结构来讲,可供子宫悬吊的强劲韧带主要有宫骶韧带、骶棘韧带和骶岬前韧带。目前采用的脱垂手术之一骶棘韧带固定缝合术则使阴道轴偏向悬吊侧且偏向后,另一重建术子宫或穹窿的骶骨固定术使阴道轴偏向前。而宫骶韧带悬吊可将子宫恢复至最为正常的解剖位置达坐骨棘水平以上,保持阴道位于最正常的生理位置和轴向^[3]。因此现临床上多采用腹腔镜双侧骶韧带高位悬吊术,此术式遵循了现代的盆底重建的原则,利用患者自身韧带、筋膜组织作为支持结构进行盆底重建,效果肯定,手术费用低,是年轻患者保留子宫、保护性功能的理想术式,适合于子宫或阴道穹窿脱垂或子宫直肠窝疝者^[4]。笔者团队近几年在单孔腹腔镜妇科手术进行了一系列探索^[5-12],我们于2021年1月对1例子宫脱垂合并阴道前后壁脱垂患者采用单孔腹腔镜手术进行了改良单孔腹腔镜双侧骶韧带高位悬吊,取得了满意的临床效果,现予以报道。

1 资料和方法:

1.1 一般资料

患者,58岁,已婚,2021年1月4日因“自行扪及外阴肿物伴会阴不适8年余”入院,自然绝经两年余,入院行妇科检查根据POP-Q分度评定法拟诊断为Ⅲ度子宫脱垂,合并阴道前后壁脱垂(Aa:+2, Ba:+3, C:+4, D:+1, Pb:1, Gh:5, Ap:+2, Bp:+2, tvl:10)。为改善患者的症状,提高患者的生活质量,同时考虑到已自然绝经两年余,没有生育要求,与患者及其家属充分沟通后,决定行单孔腹腔镜全子宫切除术+双侧附件切除术+单孔腹腔镜改良双侧骶韧带高位悬吊术,患者术前签署知情同意书,手术于2021年1月7日顺利完成。

1.2 手术方法

麻醉成功后,常规消毒铺巾,患者采取膀胱截石位。具体手术步骤,见图1:(1)在患者脐部位置纵向切开做1.5cm切口,逐层进腹,固定一次性单孔操作软管,充入二氧化碳气体至腹内压达13mmHg,置入操作器械,见图1A,助手置入举宫杯。(2)腹腔镜下探测盆腔脏器是否有粘连,进行常规分离,见图1B,(3)充分暴露子宫及双侧附件,用1-0可吸收线腹壁

外悬吊双侧附件,见图1C,打开子宫双侧骶韧带外侧充分暴露直肠旁间隙,并游离右侧输尿管,见图1D,打开直肠阴道间隙,下推直肠暴露阴道后壁约4cm,直至脱垂的顶端。(4)高位切除双侧附件,见图1E,用Ligasure凝切左侧输卵管系膜,左侧子宫圆韧带,左侧卵巢固有韧带,然后用超声刀打开子宫阔韧带前后叶,打开膀胱反折腹膜,见图1F。充分下推膀胱,直至阴道前壁脱垂最远处;随后继续用Ligasure凝切左侧子宫动静脉上行支,超声刀凝切左侧子宫主韧带(同法处理对侧),再用单极电凝沿着阴道穹窿切开,自阴道取出子宫及双侧输卵管。(5)用1-0可吸收线,2-0倒刺线缝合阴道残端,见图1G,1-0可吸收线Z形缩短修补阴道前后壁,缝合阴道前后壁纤维肌层,直至宫颈周围环,并加固缝合。注意缝线不能穿透阴道黏膜层,见图1H。采用不可吸收缝线(爱惜邦线)间断缝合(或8字缝合)椎体前方的骶骨前纵韧带上,自近心端右侧骶韧带起始处高位缝合并连续C型缝合右侧骶韧带,使右侧骶韧带缩短,直至右侧阴道残端,再返程连续C型缝合至骶韧带起始处,打结固定。同法处理左侧骶韧带至左侧阴道残端,见图1I。探测双侧输卵管蠕动是否正常。(6)冲洗腹腔,创面无出血,放置透明质酸钠。自脐孔放置负压引流管一根,撤去器械排空气体,缝合脐孔下方筋膜层,再塑脐孔。

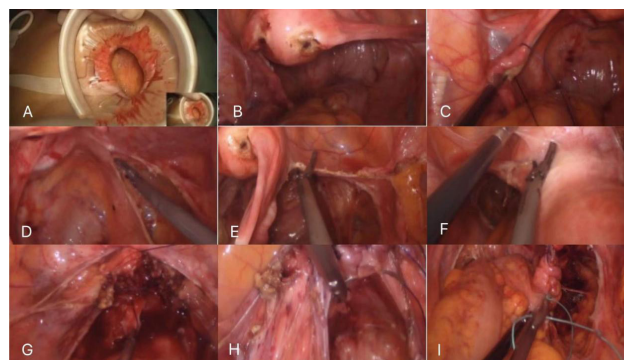


图1 手术方法

注:A脐部建立单孔等,B常规分离粘连,C暴露子宫及双侧附件,D游离右侧输卵管,E切除双侧附件,F打开膀胱腹膜反折,G缝合阴道残端,H加固宫颈周围环,I悬吊骶韧带

2 结果

患者手术时间260min,术中出血量5mL,术后住院时间5天。在手术进行的过程中没有如大出血、盆腔血肿、泌尿系统损伤等并发症的发生。术后1d拔除导尿管后自主排尿通畅。术后均无需镇痛类药物。术后6个月随访,POP-Q指示点Aa、Ba、C、pb、Ap、Bp点正常。患者症状明显改善,脐部切口愈合良好,生活质量好,术后复查无排便排尿困难,输尿管损伤等并发症,患者对治疗效果十分满意,目前仍在继续严密随访中。

3 讨论

3.1 单孔腹腔镜高位骶韧带悬吊术的优势与劣势

近年来,随着腹腔镜技术飞速发展,腹腔镜以其密闭的手术空间大大降低了术中术后的感染率,先进的手术器械的运用,大大减少了术中出血,手术切口小,使患者术后恢复相对较快^[13]。近几年,随着单孔腹腔镜在妇科领域的应用与发展,越来越多的妇科手术已采用单孔术式完成^[5-12]。单孔腹腔镜下高位宫骶韧带悬吊术治疗子宫脱垂,具有微创美观,术后恢复较快等优点。但是它的缺点也不容忽视,单孔下操作相对困难,而高位韧带悬吊术中缝合等精细操作较多,采用单孔术式明显增加镜下缝合难度,因此要求术者必须有着娴熟的单孔腹腔镜手术技巧,尤其是单孔镜下缝合技术过关,才能有效实施该术式。此外,高位骶韧带悬吊术较易容易损伤输尿管,因输尿管紧邻骶韧带,且个体差异较大,多为缝合时所致,所以此手术对术者的技术要求较高,尤其是单孔下操作需要更加谨慎。

3.2 单孔腹腔镜高位骶韧带悬吊术中如何尽量有效的避免并发症的产生

骶韧带悬吊术的并发症主要是输尿管损伤,扭曲,大多为缝合时产生的损伤^[14]。有研究认为^[15],输尿管从坐骨棘水平开始,逐渐远离宫骶韧带。但最新有学者研究发现^[16],POP患者双侧输尿管从坐骨棘水平开始并不是逐渐远离宫骶韧带,输尿管与宫骶韧带最近的距离位于坐骨棘向骶骨方向 1 cm 水平处,随后再远离宫骶韧带,并且左侧输尿管远离的程度更明显;右侧输尿管与右侧宫骶韧带之间距离的变化不明显,这说明右侧输尿管的走行基本与右侧宫骶韧带面平行。基于对输尿管和宫骶韧带位置关系的进一步了解,使临床医生在手术操作中能更加准确的找到合适的悬吊位置,术者在实行宫骶韧带悬吊术时,在坐骨棘向骶骨方向 1 cm 处为双侧输尿管最靠近宫骶韧带处,以及行右侧宫骶韧带悬吊时需谨慎小心,尽可能有效的避免输尿管损伤^[17]。本案例采用单孔术式进行操作,虽增加了手术操作难度,但术中优先充分游离双侧骶韧带外侧直结肠旁间隙(尤其是冈林间隙),沿双侧宫骶韧带外侧打开侧腹膜,将输尿管游离暴露,直视下缝合,可有效减少输尿管损伤的可能。

3.3 单孔腹腔镜高位骶韧带悬吊术的术后复发因素

骶韧带悬吊术这一术式在临床手术操作中已经相对成熟,但不可逃避的问题是,这一术式存在术后复发的概率,术后复发主要与以下因素有关:(1)术前脱垂严重程度:术前脱垂 POP-Q III 或 IV 度是术后 POP 复发的明确高危因素。(2)缝合位置:应确保阴道顶端悬吊在宫骶韧带而非周围其他的结缔组织上。子宫骶

韧带中间部是比较坚固的悬吊点,临床上大多悬吊于此。(3)缝线材料:脱垂复发率在宫骶韧带的缝针数上并无区别,手术复发主要应归因于缝线材料,本研究采用不可吸收线缝合,可有效降低术后复发的概率^[18]。

3.4 改良单孔腹腔镜双侧骶韧带高位悬吊术可能存在的优势

传统宫骶韧带悬吊需达到坐骨棘水平^[19-20],本研究采用改良单孔腹腔镜下高位骶韧带悬吊术,将双侧骶韧带起始缝合点锚定在骶前区域的前纵韧带,同时将宫骶韧带折叠缩短后用双八字缝合的方式缝合在子宫颈阴道部水平,进一步加强了宫骶韧带的悬吊,加固了阴道上端的支撑,比传统的腹腔镜下高位骶韧带悬吊术更为牢固,可以极大地减少术后复发。本研究采用的改良术式,将起始缝合点进一步提升至骶韧带附着于骶骨的起始部,悬吊位置更高,更有顶端的固定支持,也更加符合骶韧带的生理解剖走向,更加符合盆腔器官脱垂加强顶端支持的治疗理念。本研究改良术式强调充分游离双侧骶韧带至骶韧带骶骨起始附着点,同时术中需充分游离结肠旁间隙及直结肠旁间隙以充分暴露骶前区域及双侧输尿管。采用此改良术式,在充分游离间隙保护重要组织器官后,可有效保证该术式疗效的同时进一步降低肠道、骶前血管以及输尿管损伤等并发症的发生。

总而言之,单孔腹腔镜骶韧带高位悬吊术既满足了术者和患者对微创,美观的追求,也在最大程度上改善了患者的症状,同时可对有生育要求的年轻女性进行保留子宫的操作,可以说是一种相对理想的手术方式,这一手术方式将在妇科领域中逐渐成熟,给更多患者带来福音。但我们也应充分了解此术式的潜在风险及并发症,需加以预防。本研究结果初步说明,改良单孔腹腔镜双侧骶韧带高位悬吊术治疗盆腔器官脱垂可能是安全有效的,但这一结论尚需更大样本的随机对照研究进一步证实。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 张科科,蔡云朗. 子宫脱垂的腹腔镜手术治疗进展[J]. 东南大学学报(医学版), 2018, 37(6): 1081-1084.
- [2] 邵世清,田君,张红霞,等. 腹腔镜骶韧带缩短术治疗子宫脱垂的临床分析[J]. 广西医科大学学报, 2015, 32(3): 476-478.
- [3] 田荣. 经腹腔镜下腹膜外子宫悬吊术联合子宫骶韧带缩短术治疗子宫脱垂的效果评价[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(11): 139-140.
- [4] Rooney K, Kenton K, Mueller ER, et al. Advanced anterior vaginal wall prolapse is highly correlated with apical prolapse

- [J]. Am J Obstet Gynecol, 2006, 195(6): 1837–1840.
- [5] 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): 874–877.
- [6] 鲍明月, 秦真岳, 陈继明*, 等. 微切口单孔腹腔镜妇科手术的现状与新进展[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2021, 37(2): 264–267.
- [7] 秦真岳, 王慧慧, 陈继明*, 等. 单孔腹腔镜手术治疗Ⅲ型(包块型)子宫瘢痕妊娠[J]. 中华腔镜外科杂志, 2021, 14(2): 122–126.
- [8] 鲍明月, 秦真岳, 陈继明*, 等. 单孔腹腔镜子宫腺肌病病灶大部切除临床应用[J]. 中华腔镜外科杂志, 2020, 13(4): 234–243.
- [9] 秦真岳, 王慧慧, 陈继明*, 等. 单孔腹腔镜下保留生育功能的卵巢交界性肿瘤手术初探[J]. 中国现代手术学杂志, 2020, 24(5): 353–358.
- [10] 秦真岳, 王慧慧, 陈继明*, 等. 简易悬吊式无气腹微切口单孔腹腔镜手术治疗中孕期卵巢巨大肿瘤的临床报告[J]. 腹腔镜外科杂志, 2021, 26(4): 316–318.
- [11] 秦真岳, 鲍明月, 陈继明*, 等. 经腹壁瘢痕入路单孔腹腔镜下输尿管再通术[J]. 中国现代手术学杂志, 2021, 25(1): 55–59.
- [12] 王慧慧, 秦真岳, 陈继明*, 等. 经阴道单孔腹腔镜手术在卵巢良性肿瘤中的应用[J]. 腹腔镜外科杂志, 2021, 26(4): 308–312.
- [13] Weber AM, Abrams P, Bmbaker L, et al. The standardization of terminology for researchers in female pelvic floor disorders. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2001, 12(3): 178–186.
- [14] 黄璐, 陈春林, 刘萍, 等. 在体女性主韧带及宫骶韧带数字化三维模型构建及其意义[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2014, 30(6): 453–456.
- [15] 宋岩峰, 许波, 黄惠娟. 骶棘韧带悬吊术治疗阴道膨出[J]. 中华妇产科杂志, 2004, 39(8): 561–562.
- [16] 王开明, 陈秀云. 女性盆段输尿管隧道和鞘的形态特点及临床意义[J]. 中国临床解剖学杂志, 2004, 22(3): 271–273.
- [17] 段磊, 鲁永鲜, 沈文洁, 等. 经阴道宫骶韧带高位悬吊术的远期疗效研究[J]. 中华妇产科杂志, 2017, 52(6): 363–368.
- [18] 梁诗琪, 陈春林, 刘萍, 等. 盆腔器官脱垂患者宫骶韧带与输尿管、直肠解剖关系的MRI三维重建研究[J]. 中华妇产科杂志, 2021, 56(1): 27–33.
- [19] Rondini C, Braun H, Alvarez J, et al. High uterosacral vault suspension vs Sacrocolpopexy for treating apical defects: a randomized controlled trial with twelve months follow-up[J]. Int Urogynecol J, 2015, 26(8): 1131–1138.
- [20] Lowder JL, Park AJ, Ellison R, et al. The role of apical vaginal support in the appearance of anterior and posterior vaginal prolapse[J]. Obstet Gynecol, 2008, 111(1): 152–157.