

腹腔镜下腹膜代阴道成形术并发症 14 例分析^{*}

马亚欣 党 群^{**} 刘慧丽 王秋明 王倩倩

(河南省人民医院妇产科 河南大学人民医院, 郑州 450003)

【摘要】 目的 探讨腹腔镜下腹膜代阴道成形术治疗 MRKH 综合征(Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome)的并发症发生原因、处理方法及预防措施。**方法** 对 2012 年 1 月~2018 年 12 月我院腹腔镜腹膜代阴道成形术 76 例资料进行回顾性分析,发生并发症 14 例(18.4%)。其中术中膀胱损伤 3 例(3.9%)、直肠损伤 1 例(1.3%),均及时发现并修补;术后并发症 10 例(13.2%),分别为感染 1 例、阴道出血 2 例、大网膜及输卵管伞部脱出 1 例、阴道顶端息肉 3 例、阴道外口狭窄 1 例及阴道挛缩 2 例,均对症处理。**结果** 术中膀胱、直肠损伤均修补成功,术后并发症均保守治疗成功。术后随访 1~2 年,中位数 1 年,无不适,妇科检查正常。**结论** 并发症的发生原因主要是既往手术史造成局部粘连、手术技巧及术后患者放置模具的依从性,要求术者熟练掌握操作技巧,提高对复杂情况的应对能力,同时要加强对患者出院后的随访管理。

【关键词】 腹腔镜手术; MRKH 综合征; 并发症; 腹膜; 阴道成形术

文献标识:B 文章编号:1009-6604(2020)01-0081-04

doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2020.01.021

Analysis of Complications of Laparoscopic Peritoneal Vaginoplasty: Report of 14 Cases Ma Yaxin, Dang Qun, Liu Huili, et al. Department of Obstetrics and Gynecology, Henan Provincial People's Hospital, Henan University People's Hospital, Zhengzhou 450003, China

Corresponding author: Dang Qun, E-mail: dangjunyang@126.com

【Abstract】 Objective To investigate the causes, treatment methods and preventive measures of complication of laparoscopic peritoneal vaginoplasty in the treatment of Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome(MRKH syndrome). **Methods** Clinical data of 76 patients who underwent laparoscopic peritoneal vaginoplasty in our hospital from January 2012 to December 2018 were analyzed retrospectively. There were 14 complications (18.4%). Three cases (3.9%) of bladder injury and 1 case (1.3%) of rectum injury were found and repaired in time. Postoperative complications were found in 10 cases (13.2%), including infection (1 case), vaginal bleeding (2 cases), omentum and fimbria prolapse (1 case), polyp at the top of the vagina (3 cases), stenosis of the external orifice of the vagina (1 case) and vaginal contracture (2 cases), all of which were treated symptomatically. **Results** Intraoperative bladder and rectal injury were successfully repaired, and postoperative complications were conservatively treated. The patients were followed up for 1-2 years (median, 1 year). There was no discomfort, and the gynecological examination was normal. **Conclusions** The main causes of complications are local adhesions caused by the past surgical history, surgical skills and the patients' compliance with the post-operative mold placement, which requires the operators to master the operation skills and the ability to deal with the complicated situation during the operation. Moreover, the follow-up management after discharge should be strengthened.

【Key Words】 Laparoscopy; Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome; Complication; Peritoneum; Vaginoplasty

MRKH 综合征(Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome)是女性先天性生殖系统畸形,主要表现为先天性无阴道合并双侧始基子宫。治疗关键是阴道重建,解决性生活问题。腹膜代阴道成形术自 1980

年^[1]推广以来被不断发展完善,现已采用腹腔镜腹膜代阴道成形术,如罗湖术式、Davydov 术式以及各种改良术式等,但并发症仍时有发生。我院 2012 年 1 月~2018 年 12 月行腹腔镜腹膜代阴道成形术 76

^{*} 基金项目:河南省科技发展计划项目(182102310471);河南省医学科技攻关计划项目(201602224);河南省医学科技攻关计划联合共建项目(2018020418)

^{**} 通讯作者, E-mail: dangjunyang@126.com

例,出现手术并发症 14 例(18.4%),本文对其进行分析,探讨发生原因、处理及预防方法。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 14 例,年龄 18~29 岁,平均 23.8 岁。均有原发性闭经,2 例伴婚后性生活困难。13 例外阴阴道凹陷深度 0.5~3 cm;1 例羊膜代阴道术后半年性生活困难,妇科检查阴道顶端挛缩粘连,阴道长约 3 cm,患者要求二次手术。泌尿系统彩超检查提示 1 例合并左肾缺如,腹部 MRI 检查提示 1 例合并左侧游走肾。10 例做染色体检查,均为 46,XX。均无家族遗传史。1 例阑尾炎手术后 1 年。

病例选择标准:所有诊断为 MRKH 综合征且要求手术治疗者。

1.2 方法

腹腔镜下锐性分离膀胱后、直肠前及两侧盆壁之间腹膜下疏松组织,游离腹膜。阴式操作,人工造穴,形成人工阴道。腹腔镜下将游离之前、后腹膜拉入阴道,间断缝合成圆筒状,并与阴道口黏膜间断对点缝合,双层荷包缝合阴道顶端。具体见我们以前的报道^[2]。

2 结果

膀胱损伤 3 例(3.9%):1 例有阑尾炎手术史(1 年),术中见盆腔粘连严重,切除始基子宫,腹腔镜下切开膀胱反折腹膜时损伤膀胱;其余 2 例保留始基子宫,阴道造穴贯通盆腔时,1 例见膀胱表面破口伴液体不断流出,1 例术中尿袋内尿液为红色,亚甲蓝试验证实膀胱损伤。3 例均用 2-0 可吸收缝线行膀胱修补,术后 2 周拔除尿管,泌尿系彩超复查正常。术后住院 14、16、17 天。术后均随访 1 年,排尿正常,妇科检查及泌尿系彩超正常。

直肠损伤 1 例(1.3%):羊膜代阴道术后半年失败,阴道造穴时发现阴道瘢痕粘连严重,分离阴道时损伤直肠,创面大小约 1 cm,用 2-0 可吸收缝线双层缝合修补直肠,继续行腹膜代阴道成形术,从肛门放置 26 号硅胶管直肠减压引流 5 天,禁食并静脉营养 1 周。术后 2 天发热,最高 38.9℃,给予抗生素及对症治疗 3 天后体温正常。术后住院 16 天。随访 2 年,无不适,妇科检查及直肠指检未出现直肠阴道瘘。

创面感染 1 例(1.3%):术前、手术无特殊,术中保留始基子宫,术后第 2 天发热,最高 39.9℃,阴

道大量排液,阴道分泌物细菌培养为金黄色葡萄球菌,给予敏感抗生素、阴道碘伏消毒及对症治疗 5 天,体温正常,术后住院 9 天。随访 1 年,无不适,妇科检查正常。

术后阴道出血 2 例(2.6%):术中均切除始基子宫,未结扎子宫动脉,术后 1 周更换放置硬模具时阴道流出大量鲜红色血液伴血块,妇科检查见阴道顶端一侧子宫动脉位置有活动性出血,经阴道缝线结扎止血。随访 1、1.5 年,无不适,妇科检查正常。

大网膜及输卵管伞部脱出 1 例(1.3%):19 岁,术前、手术无特殊,术中切除始基子宫,结扎子宫动脉。术后 9 天阴道大量排液,妇科检查见阴道顶端愈合不良,见大网膜及输卵管伞部脱出,切除脱出大网膜和部分输卵管,经阴道缝合破口,1 个月后复查阴道呈盲端。随访 1.5 年,无不适,妇科检查正常。

阴道顶端息肉 3 例(3.9%):术前、手术无特殊,保留始基子宫。术后 1 个月妇科检查见阴道顶端增生物,其中 1 例伴阴道少量出血,均阴道镜下摘除并送病理检查,确诊为炎性息肉。均随访 1 年,无不适,妇科检查正常。

阴道外口狭窄 1 例(1.3%):术前、手术无特殊,保留始基子宫。术后 1 个月阴道外口狭窄,硬模具不能置入,更换小号模具继续放置,并坚持每次放置前用手扩张阴道口。3 个月后复查,阴道口可容 2 指松,阴道深度 8 cm。随访 2 年,无不适,妇科检查正常。

阴道挛缩 2 例(2.6%)。术前、手术无特殊,1 例切除始基子宫并结扎子宫动脉,1 例保留始基子宫。术后 3 个月后未坚持每天夜间放置模具且无性生活,术后 6 个月妇科检查见阴道顶端粘连,阴道挛缩,阴道长度 < 7 cm。继续昼夜放置模具 3 个月。术后 1 年复查阴道长度 > 7.5 cm。均随访 2 年,无不适,妇科检查正常。

3 讨论

腹膜作为自体材料,具有吸收、渗透功能,无特殊异味且容易获得^[3,4],但缺乏支撑结构,且对术者的经验要求较高。Willemssen 等^[5]报道腹膜代阴道成形术后 24% (16/68) 出现肉芽组织,12% (8/68) 出现阴道挛缩。秦成路等^[6]报道直肠损伤发生率为 2.6% (16/620)。本组术中、术后并发症发生率分别为 5.3% (4/76) 和 13.2% (10/76),分析其发生原因、处理、转归及预防如下。

3.1 盆腔脏器损伤

主要原因为膀胱直肠间隙致密,手术操作难度

较大,易误伤膀胱、直肠。而有盆腹腔手术史或阴道成形术失败史者,膀胱直肠间隙粘连,解剖层次不清,分离时易误伤膀胱、直肠。如术中发现膀胱或直肠损伤,可即时用 2-0 可吸收线连续两层缝合修补^[7],用亚甲蓝稀释液灌入膀胱或直肠检查是否缝合严密,若无渗漏则预后良好。本组 2 例发生在阴道造穴贯通盆腔时,2 例有盆腹腔手术史,均术中修补成功。如术后发现膀胱损伤,可即时修补^[7,8];术后发现直肠损伤,可先行乙状结肠造瘘,3~6 个月后再行二期造瘘还纳^[9]。

为减少盆腔脏器损伤,应做好术前评估,有盆腹腔手术史或其他可能增加膀胱和直肠间组织分离困难病史者应仔细评估是否适合行腹膜代阴道成形术。术中应注意:阴道造穴时,先进行“水分离”,于尿道口下方接近会阴联合处注入稀释的垂体后叶素或肾上腺素 300 ml^[10],以减少出血并利于分离。造穴时选择于处女膜环处水平切开,食指钝性分离,小 S 拉钩扩大至 3 横指松。腹腔镜下游离盆腔腹膜时,用长穿刺针向膀胱和直肠表面腹膜下注入稀释的垂体后叶素或肾上腺素,从水分离间隙分离腹膜片,尽量完整。

3.2 创面感染

本组 1 例术后金黄色葡萄球菌感染。术后感染时首先经验性使用广谱抗生素,同时取尿液、阴道分泌物、盆腔引流液做细菌培养加药敏试验,更换敏感抗生素。感染控制后,预后良好。

为预防术后感染,术前 1 天碘伏溶液行会阴冲洗,围术期使用抗生素,术中严格无菌操作,术后每次更换硬模具时碘伏擦洗会阴阴道,模具表面涂抹红霉素软膏,降低阴道感染率。

3.3 阴道出血

本组 2 例术中切除始基子宫且仅对子宫动脉断端进行电凝止血,未结扎子宫动脉,术后更换模具时血管断端活动性出血。一旦出现“阴道”出血,应做全面盆腔检查。因血管结扎不严出现活动性出血应及时行二次手术。此外,还要考虑息肉、瘘管、扩张或性活动引起的黏膜创伤、感染及癌症的可能性^[11]。为预防术后阴道出血,可尽量保留始基子宫,如选择切除始基子宫,应结扎子宫动脉。

3.4 盆腔脏器脱出

本组 1 例术后 9 天大网膜及输卵管伞部脱出,与顶端缝合不严有关。文献报道阴道顶端封闭不严有发生阴道顶端塌陷、阴道脱垂及盆腔脏器脱垂的风险^[6],还有模具异位到腹腔的报道^[12,13]。一旦出

现盆腔脏器脱出,应及时二次缝合,并注意无菌操作。为预防阴道塌陷及盆腔脏器脱出,建议保留始基子宫^[3,14],将其与人工阴道顶双层荷包缝合,以支持和加固阴道顶端,向上提拉。

3.5 阴道顶端息肉

本组 3 例阴道顶端息肉,与游离腹膜断端受模具及缝线持续物理刺激产生炎症反应有关。术后阴道顶端赘生物有时可伴阴道出血,可在阴道镜下摘除,送病理检查,也可行电刀烧灼或激光汽化^[12]。本组 3 例均在阴道镜下摘除,随访 1 年未复发。为减少息肉形成,腹腔镜下游离腹膜片时尽量薄而完整,减少创面,阴道顶端缝合时使用可吸收缝线,并注意线结不要过多。

3.6 阴道狭窄、挛缩

术后 3~6 个月为阴道成形关键期,要求患者必须昼夜佩戴模具以扩张阴道,部分患者依从性差,难以坚持。本组 3 例阴道狭窄、挛缩均与患者依从性差有关。若术后出现阴道狭窄、挛缩,建议进行机械扩张,并要求患者继续昼夜阴道放置模具 3 个月,直至有规律性生活(每周至少 2 次)^[8]。若机械扩张不满意,需要二次手术切开阴道穹窿进行扩张。Giannesi 等^[12]报道 5 例首次手术不满意,术后 2~20 个月接受二次手术。本组 3 例及吴杰等^[15]报道机械扩张及继续阴道放置模具等保守治疗均取得良好效果。

为预防此并发症发生,首先,要选择适合患者的阴道模具,尽可能与阴道壁相贴合,且患者不会产生明显疼痛感为宜,选出阴道可容最大号模具^[16]。其次,要提高患者依从性,要求患者持续阴道放置模具扩张 6 个月,6 个月后开始规律性生活。因此,手术时机的选择也十分重要,阴道腹膜需要 3~6 个月完成鳞状上皮化生^[17],此时有规律的性生活可以不用再放置模具,提高生活质量。同时,中国专家共识^[18]建议手术时机在 18 岁以后,在此基础上我们建议患者在婚前半年或有固定性伴侣之后再接受手术。

参考文献

- 1 Davydov SN. 12-year experience with colpoptosis using the peritoneum. Gynakologe, 1980, 13 (3): 120 - 121.
- 2 刘慧丽,党群. 腹腔镜下腹膜代阴道成形术 11 例. 中国实用医刊, 2010, 37 (10): 67 - 68.
- 3 郝敏,赵卫红. 腹腔镜腹膜代阴道成形术的相关问题及处理策略. 中华腔镜外科杂志(电子版), 2016, 9 (1): 8 - 10.
- 4 廖蔚,杜敏,许可可,等. 腹腔镜下腹膜阴道成形术. 中华妇

- 产科杂志,2003,38(5):312.
- 5 Willemsen WN, Kluivers KB. Long-term results of vaginal construction with the use of Frank dilation and a peritoneal graft (Davydov procedure) in patients with Mayer-Rokitansky-Küster syndrome. *Fertil Steril*,2015,103(1):220-227.
- 6 Qin C, Luo G, Du M, et al. The clinical application of laparoscope-assisted peritoneal vaginoplasty for the treatment of congenital absence of vagina. *Int J Gynaecol Obstet*,2016,133(3):320-324.
- 7 刘慧丽,马亚欣,党群,等.腹腔镜下膀胱阴道瘘早期修补加大网膜覆盖的临床效果. *中国微创外科杂志*,2019,19(5):465-467.
- 8 Uncu G, Ozerkan K, Ata B, et al. Anatomic and functional outcomes of paramesonephric remnant-supported laparoscopic double-layer peritoneal pull-down vaginoplasty technique in patients with Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome: UNCU modification. *J Minim Invasive Gynecol*,2018,25(3):498-506.
- 9 曹李,田靖波,董光龙.腹腔镜技术在急诊直肠损伤诊疗中的应用. *中华普外科手术学杂志(电子版)*,2019,13(3):253-255.
- 10 潘宏信,宋晓婕,秦成路,等.首例保留单侧功能性始基子宫的 MRKH 综合征手术:罗湖三式手术. *中国微创外科杂志*,2018,18(7):651-653.
- 11 Amies Oelschläger AM, Kirby A, Breech L. Evaluation and management of vaginoplasty complications. *Curr Opin Obstet Gynecol*,2017,29(5):316-321.
- 12 Giannesi A, Marchiole P, Benchaib M, et al. Sexuality after laparoscopic Davydov in patients affected by congenital complete vaginal agenesis associated with uterine agenesis or hypoplasia. *Hum Reprod*,2005,20(10):2954-2957.
- 13 Dargent D, Marchiole P, Giannesi A, et al. Laparoscopic Davydov or laparoscopic transposition of the peritoneal colpopoiesis described by Davydov for the treatment of congenital vaginal agenesis: the technique and its evolution. *Gynecol Obstet Fertil*,2004,32(12):1023-1030.
- 14 康志宏,郝敏.腹腔镜下腹膜代阴道成形术 21 例临床分析. *中国微创外科杂志*,2012,12(8):707-709.
- 15 吴杰,郭瑞霞,褚丹霞,等.先天性无阴道患者腹腔镜下推腹膜阴道成形术和游离腹膜阴道成形术的临床效果比较. *中华妇产科杂志*,2018,53(2):121-123.
- 16 杨婧如,应小燕.两种阴道成形术治疗先天性无阴道的疗效探讨. *中国微创外科杂志*,2016,16(8):707-710.
- 17 Rothman D. The use of peritoneum in the construction of a vagina. *Obstet Gynecol*,1972,40(6):835-838.
- 18 朱兰,郎景和,宋磊,等.关于阴道斜隔综合征、MRKH 综合征和阴道闭锁诊治的中国专家共识. *中华妇产科杂志*,2018,53(1):35-42.

(收稿日期:2019-09-16)

(修回日期:2019-11-21)

(责任编辑:王惠群)