doi:10.11659/jjssx.01E019108

·临床研究·

# 不同手术方式治疗先天性生殖道畸形综合征的临床观察

张慧君[1],沈志娟[1],周金婷[1],李晓芳[1],覃小敏[1],徐 敏[2],何 敏[2],张 伟[3],郭 红[1],邹宇量[4] [1.湖北省襄阳市中心医院(湖北文理学院附属医院)妇产科,湖北 襄阳 441021;2.湖北省襄阳市中心医院(湖北文理学院附属医院)手术室,湖北 襄阳 441021;3.湖北省襄阳市中心医院(湖北文理学院附属医院)超声科,湖北 襄阳 441021;4.武汉大学健康学院,湖北 武汉 430071]

[摘 要] **目的** 探讨前庭黏膜提拉式阴道成形术与腹膜代阴道成形术治疗先天性生殖道畸形综合征的临床效果。**方法** 选取我院2015年1月至2018年1月收治的52例先天性生殖道畸形患者作为研究对象,采用随机配对设计与患者个人意愿将其分为对照组与观察组,每组26例。观察组采用前庭黏膜提拉式阴道成形术,对照组则采用腹膜代阴道成形术;对比2组患者的手术时间、术中出血量、肛门排气时间、体温恢复时间、住院时间、性生活状况、阴道平均长度与深度以及术后并发症发生率。**结果** 观察组患者术中出血量、手术时间、肛门排气时间及体温恢复时间均少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);2组患者术后住院时间差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后2组患者性生活量表中性欲、性兴奋、性高潮、阴道润滑、性交痛等项目评分差异无统计学意义($P>0.05$);但观察组在性关系满意度评分以及总分上低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组术后1~3 d阴道长度明显短于对照组($P<0.05$),术后6个月2组患者阴道深度对比差异无统计学意义($P>0.05$);2组患者术后并发症发生率对比差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 前庭黏膜提拉式阴道成形术与腹膜代阴道成形术在治疗先天性生殖道畸形综合征中各有优势,前者创伤小、术后恢复快,而后者性生活质量更高,阴道长度有效恢复,建议临床根据患者的实际情况合理选择术式。

[关键词] 前庭黏膜提拉式阴道成形术;腹膜代阴道成形术;阴道成形术;先天性生殖道畸形综合征;性生活

[中图分类号] R713.3+1 [文献标识码] A [收稿日期] 2019-01-27

## Clinical observation on different surgical methods in treatment of congenital genital tract malformation syndrome

ZHANG Hui-jun[1], SHEN Zhi-juan[1], ZHOU Jin-ting[1], LI Xiao-fang[1], QIN Xiao-min[1], XU Min[2], HE Min[2], ZHANG Wei[3], GUO Hong[1], ZOU Yu-liang[4] [1. Gynecology and Obstetrics Department, Affiliated Hospital of Xiangyang Centeral Hospital (Hubei Univesity of Arts and Science), Xiangyang Hubei 441021, China; 2. Operation Room, Affiliated Hospital of Xiangyang Centeral Hospital (Hubei Univesity of Arts and Science), Xiangyang Hubei 441021, China; 3. Ultrasonography Department, Affiliated Hospital of Xiangyang Centeral Hospital (Hubei Univesity of Arts and Science), Xiangyang Hubei 441021, China; 4. School of Health, Wuhan University, Wuhan Hubei 430071, China]

**Abstract: Objective** To compare the clinical effect of Vecchietti vaginoplasty and laparoscopic peritoneum vaginoplasty on congenital genital tract malformation syndrome. **Methods** A total of 52 patients with congenital genital tract malformation from January 2015 to January 2018 in our hospital were selected, who were randomly divided into control group and observation group, 26 cases in each group. Patients in the observation group were treated with Vecchietti vaginoplasty; patients in the control group received laparoscopic peritoneum vaginoplasty. The operation time, bleeding volume and anal exhaust time, recovery time of body temperature, hospital stays, sexual life status, average vaginal length and depth as well as postoperative complication rate between two groups were compared. **Results** The intraoperative bleeding

[基金项目] 湖北优秀医学学术带头人计划和湖北省卫生计生科研项目(WJ2015MA024);湖北省自然科学基金(2017CFB335);湖北省卫生计生委面上项目(WJ2017M007)

[通信作者] 郭 红,E-mail:3534076492@qq.com

[18] Bruix J, Reig M, Sherman M. Evidence-based diagnosis, staging, and treatment of patients with hepatocellular carcinoma[J]. Gastroenterology, 2016, 150(4): 835-853. doi: 10.1053/j.gastro.2015.12.041.

[19] Yamashita YI, Imai K, Yusa T, et al. Microvascular invasion of single small hepatocellular carcinoma ≤3 cm: predictors and optimal treatments[J]. Ann Gastroenterol Surg, 2018, 2(3): 197-203. doi: 10.1002/ags3.12057.

[20] Yamashita Y, Tsuijita E, Takeishi K, et al. Predictors for microinvasion of small hepatocellular carcinoma ≤ 2 cm[J]. Ann Surg Oncol, 2012, 19(6): 2027-2034. doi: 10.1245/s10434-011-2195-0.

[21] Chou CT, Chen RC, Lin WC, et al. Prediction of microvascular invasion of hepatocellular carcinoma: preoperative CT and histopathologic correlation[J]. AJR Am J Roentgenol, 2014, 203(3): W253-259. doi: 10.2214/AJR.13.10595.

[22] Kim H, Park MS, Choi JY, et al. Can microvessel invasion of hepatocellular carcinoma be predicted by pre-operative MRI? [J]. Eur Radiol, 2009, 19(7): 1744-1751. doi: 10.1007/s00330-009-1331-8.

(编辑:左艳芳)

volume, operation time, anal exhaust time and recovery time of body temperature of the observation group were less than those of control group, with statistically significant difference between two groups ($P<0.05$). The hospitalization time between two groups showed no statistically significant difference ($P>0.05$). There was no statistically significant difference in scores of sexual desire, sexual arousal, orgasm, vaginal lubrication and dyspareunia between two groups ($P>0.05$). The sexual satisfaction and overall scores in the observation group were lower than those in the control group, the difference was significant ($P<0.05$). After 1 to 3 days of surgery, the vaginal length of the observation group was shorter than that of the control group ($P<0.05$). After 6 months of surgery, the vaginal depth between two groups showed no statistically significant difference ($P>0.05$). There was no statistically significant difference in postoperative complication rate between two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Both of Vecchietti vaginoplasty and Davydov vaginoplasty have its own advantages in treatment of congenital genital tract malformation. Vecchietti vaginoplasty can reduce the clinical trauma and promote the recovery, while Davydov vaginoplasty can improve the sexual life quality and recover the vaginal length. Therefore, the proper surgical mode can be selected according to the patient's actual conditions.

**Keywords**: Vecchietti vaginoplasty; Davydov vaginoplasty; vaginoplasty; congenital genital tract malformation syndrome; sexual life

女性生殖器畸形综合征是一种先天性疾病,以阴道和子宫缺失或发育不良为典型特征,可能合并多种系统发育异常,如肾、骨、心血管和消化系统疾病等,其发病原因目前比较公认的说法为胚胎的早期发育时苗勒管未发育完全[1]。该病在临床并不多见,发生概率为1/5 000~1/4 000,虽然大多数报道为散发病例,但同时也有家族性发病倾向的病例,会对女性的生活质量造成严重影响[2]。目前治疗该病的方式大致可以分为手术与非手术治疗,但尚无一种方法可被确认为标准治疗方案,临床大多倾向于手术修复阴道。前庭阴道增强阴道成形术和腹膜代阴道成形术目前被广泛使用,且技术相对成熟,但不同的手术方法有不同的效果,需要进一步研究和论证[3-4]。鉴于此,本研究通过回顾性分析52例先天性生殖道畸形综合征患者的临床资料,对比前庭黏膜提拉式阴道成形术和腹膜代阴道成形术的疗效,探讨2种术式的临床应用价值,为临床个体化治疗提供参考依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

选择2015年1月至2018年1月襄阳市中心医院收治的52例先天性生殖道畸形患者作为研究对象,社会性别均为女性,采用随机配对设计与患者个人意愿分成对照组与观察组,每组26例。对照组患者年龄18~38岁,平均(25.12±4.88)岁。婚姻状况:已婚5例,未婚21例。观察组患者年龄18~36岁,平均(24.58±4.96)岁;婚姻状况:已婚3例,未婚23例。2组患者的临床资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),均衡可比。

纳入标准:①符合先天性生殖道畸形综合征的诊断标准,即先天性无阴道、无子宫染色体核型;染色体核型为46,XX;乳房、体态、毛发分布和外生殖器发育正常;卵巢发育及功能正常[5];②意识清楚,认知及交流能力正常;③自愿参加并签署知情同意书。排除标准:①外阴弹性较差/发育幼稚、尿道口前庭低位以及盆腔腹膜脏器严重粘连;②存在精神及沟通障碍;③合并严重心肺肾等脏器功能不全;④临床资料完整。

### 1.2 方法

对照组使用腹膜代阴道成形术,在前庭黏膜和会阴部皮肤的交界处做5 cm的U形切口。将膀胱的尿道和直肠空间分开以形成宽度约3 cm的腔和深的盆底腹膜。腹腔镜下横向切断盆底腹膜,使周围腹膜完全解离,覆盖游离腹膜以覆盖腔,形成阴道壁。间接缝合腹膜和前庭黏膜,形成阴道口,钱包缝合膀胱顶部和直肠前壁,形成阴道尖端。在阴道内建造软膜,用纱布覆盖并固定在T形月经带中。

观察组使用前庭黏膜提拉式阴道成形术,在全身麻醉下,取膀胱截石位,常规消毒铺巾,取2个5 mm的套管,分别穿刺置入腹部脐下及耻骨联合上5 cm,腹中线旁开3 cm处,选取2个穿刺点,并建立人工气腹,进镜行腹腔探查,应用电凝针将盆底腹膜正中电凝切开约3.0 cm,分离杆直接将膀胱直肠空间分离到前庭黏膜中,并在前庭凹陷的折叠处向骨盆底施加压力,使其被抬起。随后可以从生殖器区域观察到腹腔镜光源靠近骨盆底,前庭凹陷的中心变成透光区域,在该区域的中间穿刺骨盆腔,使用18号穿刺针将2条10号丝线从前庭黏膜引入骨盆腔,助手将导线从骨盆腔内夹住,使用相同的方法穿刺第二穿刺点。按顺序穿过纽扣孔和橡胶垫,两端打结。此时,前庭黏膜和橡胶垫保持彼此靠近,丝线紧贴再推进至黏膜层上方,纱布垫放在丝线的下部,活结固定牵引线每隔1 d上升1~2 cm,保证前庭黏膜不会破裂。患者更换药物时,将人工阴道模型置于其中,随访1~6个月。

### 1.3 观察指标

观察2组患者的手术时间、术中出血量、肛门排气

时间、体温恢复时间以及住院时间。对比2组患者性生活状况,采用女性性功能指数(female sexual function index,FSFI)进行性生活评价[6],量表包括:性欲、性兴奋、性高潮、阴道润滑、性交痛、性关系满意度等总共19项,总分95分,分数越低,性功能越差。术后1~3 d对比2组患者阴道平均长度,术后6个月随访复查2组患者阴道深度。对比2组术后并发症发生率,包括阴道分泌物过多、异位、阴道过紧或过松。

### 1.4 统计学处理

采用SPSS 19.0软件对数据进行统计学分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,两组间比较采用$t$检验,计数资料以率表示,组间比较采用$\chi^2$检验,$P<0.05$为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 2组患者术中及术后恢复情况比较

观察组患者术中出血量、手术时间、肛门排气时间及体温恢复时间均少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),2组患者术后住院时间差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。

### 2.2 2组患者术后阴道情况比较

观察组患者术后1~3 d阴道长度短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);术后6个月2组阴道深度比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表2。

### 2.3 2组患者治疗后性生活状况比较

治疗后2组患者性生活量表中性欲、性兴奋、性高潮、阴道润滑、性交痛等项目评分差异无统计学意义($P>0.05$),但观察组在性关系满意度评分以及总分上低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

### 2.4 2组患者术后阴道并发症发生率比较

2组患者术后并发症发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.444$,$P=0.505$),见表4。

**表1 2组患者术中及术后恢复情况比较($\bar{x}\pm s$,$n=26$)**

| 组别 | 出血量(mL) | 手术时间(min) | 肛门排气时间(h) | 体温恢复时间(h) | 住院时间(d) |
|---|---|---|---|---|---|
| 对照组 | 65.32±5.58 | 76.22±11.33 | 26.18±1.85 | 31.32±5.58 | 6.22±1.33 |
| 观察组 | 20.41±4.27 | 39.49±12.37 | 15.24±2.73 | 42.41±4.27 | 6.49±1.37 |
| $t$ | 32.591 | 11.165 | 16.915 | 8.048 | 0.721 |
| $P$ | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.474 |

**表2 2组患者术后阴道长度与深度比较($\bar{x}\pm s$,$n=26$,cm)**

| 组别 | 术后1~3 d阴道长度 | 术后6个月阴道深度 |
|---|---|---|
| 对照组 | 9.25±1.16 | 9.46±2.22 |
| 观察组 | 8.28±1.14 | 9.39±2.06 |
| $t$ | 3.041 | 0.118 |
| $P$ | 0.001 | 0.907 |

**表3 2组患者治疗后性生活评分比较($\bar{x}\pm s$,$n=26$,分)**

| 组别 | 性欲 | 性唤起 | 性高潮 | 阴道润滑度 | 性交痛 | 性关系满意度 | 总分 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 观察组 | 4.58±1.66 | 5.17±2.28 | 3.69±2.15 | 3.21±1.08 | 9.38±3.26 | 4.25±2.16 | 30.28±2.59 |
| 对照组 | 4.32±1.36 | 5.34±2.05 | 3.72±2.11 | 3.46±1.38 | 9.67±2.98 | 8.28±2.14 | 34.79±2.02 |
| $t$ | 0.618 | 0.283 | 0.051 | 0.727 | 0.335 | 6.758 | 7.001 |
| $P$ | 0.540 | 0.779 | 0.960 | 0.470 | 0.739 | 0.000 | 0.000 |

**表4 2组患者术后阴道并发症情况比较[$n=26$,例(%)]**

| 组别 | 分泌物过多 | 异位 | 阴道过紧 | 阴道过松 | 合计 |
|---|---|---|---|---|---|
| 对照组 | 1(3.85) | 2(7.69) | 1(3.85) | 1(3.85) | 5(19.23) |
| 观察组 | 2(7.69) | 1(3.85) | 2(7.69) | 1(3.85) | 6(23.08) |

## 3 讨论

先天性生殖器畸形综合征(Mayer-Rokitansky-küster-Hausersyndrome,MRKH)以子宫和阴道缺失为特征。基于阴道作为性交的重要器官,阴道发育不良会严重影响患者的性健康和性功能,甚至是生育生殖能力,因此寻求安全有效的手术方式尤为重要[7-8]。目前,阴道成形术是治疗疾病的主要方式,基本的手术方法是将阴道前庭的尿道、膀胱和直肠空间分开,使之呈现人造阴道隧道,并采用不同材料覆盖,这些材料可通过会阴或阴道与腹部组合,从而形成各种手术方法[9-10]。阴道成形术的历史已有200多年,其发展趋势均以化繁为简、减少手术创伤为最终目的,并且逐渐开始使用自体组织重建而不是使用同种异体组织来重建阴道[10-12]。近年来,随着组织工程技术的发展,各种生物贴片也开始应用于阴道成形术,各种阴道成形术程序和方法各不相同,用于阴道成形的材料也不同,因此手术疗效不一,各有其优缺点[13-14]。

本研究结果显示,观察组术中出血量、手术时间、肛门排气时间及体温恢复时间均优于对照组,而术后住院时间无统计学差异。其原因可能为前庭黏膜提拉式阴道成形术可以在腹腔镜直视下进行,不用分离尿道和膀胱直肠空间,仅在前庭区域穿刺,可以避免长期暴露,并且腹部切口也很小,且术中视野广泛,可清楚观察到患者盆腔内具体情况,故手术时间缩短,手术更加微创[15-16];并且全程均在腹腔封闭情况下进行,降

低了对腹腔内环境的干扰,术后患者恢复较快[17]。观察组术后 1 ~3 d 阴道长度明显短于对照组,2 组患者性生活评分虽无统计学差异,但观察组在性关系满意度评分以及总分上低于对照组,分析其原因可能与前庭黏膜提拉式阴道成形术后的阴道短缺有关,而腹膜代阴道成形术则是利用盆底腹膜实现阴道形成,容易使阴道长度接近正常,更有利于提高性生活质量,从而使手术的长期效果更加令人满意[18-20]。本研究结果显示,2 组患者术后并发症发生率无统计学差异,也从侧面论证上述结论,同时也提示两种术式均相对安全。

综上所述,前庭黏膜提拉式阴道成形术和腹膜代阴道成形术在治疗先天性生殖器畸形综合征方面效果相似。前者创伤更小,且操作简便、取材方便,安全、有效,利于术后康复;后者虽然手术较复杂,损伤较重,但阴道形状及长度更接近正常阴道,患者的性生活满意度较高。两种手术各具优势,建议临床根据患者的实际情况合理选择。

## [参考文献]


[1] 秦成路,罗光楠,余鸿标,等. 腹腔镜腹膜阴道成形术术后人工阴道微生态分析[J]. 中国微生态学杂志,2015,27(11):1342 - 1345. doi:10.13381/j.cnki.cjm.201511028.

[2] 周慧梅,朱 兰. 先天性无阴道综合征生物补片法阴道成形术的手术方法介绍和临床结局[J]. 中国计划生育和妇产科,2013,5(5):9 - 13. doi:10.3969/j.issn.1674 - 4020.2013.05.02.

[3] 周 奇,丁景新,张旭垠,等. Sheares 阴道成形术治疗 MRKH 综合征 16 例临床分析[J]. 现代妇产科进展,2016,25(5):329 - 332. doi:10.13283/j.cnki.xdfckjz.2016.05.003.

[4] 张艳莉,任红霞,孙小兵,等. 腹腔镜下积液引流治疗新生儿及小婴儿子宫阴道积液[J]. 中华小儿外科杂志,2016,37(3):216 - 219. doi:10.3760/cma.j.issn.0253 - 3006.2016.03.012.

[5] 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[J]. 中国微创外科杂志,2018,18(7):651 - 653. doi:10.3969/j.issn.1009 - 6604.2018.07.020.

[6] 徐其涛,姜俊海,卢可士,等. 阴道斜隔综合征伴输尿管异位开口 1 例报道并文献复习[J]. 山西医科大学学报,2015,46(3):277 - 280. doi:10.13753/j.issn.1007 - 6611.2015.03.023.

[7] 吴 琛,陈 玲,陈远军,等. 阴道斜隔综合征 MRI 表现:6 例报告及文献复习[J]. 中国医学影像技术,2017,33(11):1746 - 1747. doi:10.13929/j.1003 - 3289.201705013.

[8] 董丽霞,陈树波,乔宗旭,等. 苯甲酸雌二醇对腹腔镜 Vechitti 阴道成形术后人工阴道的影响[J]. 中国临床药理学杂志,2013,29(3):183 - 185. doi:10.3969/j.issn.1001 - 6821.2013.03.008.

[9] 刘 静,张 蔚,何小艳,等. 腹腔镜腹膜代阴道与乙状结肠代阴道成形术的对比研究[J]. 国际生殖健康计划生育杂志,2017,36(1):14 - 17. doi:10.3969/j.issn.1674 - 1889.2017.01.003.

[10] 赵喜娃,陈书成,张 辉,等. 腹腔镜下单叶腹膜代阴道成形术 52 例临床分析[J]. 实用妇产科杂志,2013,29(8):589 - 591. doi:10.3969/j.issn.1003 - 6946.2013.08.012.

[11] 纪 妹,史惠蓉,符庆瑞,等. 改良腹腔镜下腹膜代阴道成形术治疗先天性无阴道 19 例疗效分析[J]. 实用妇产科杂志,2012,28(11):967 - 968. doi:10.3969/j.issn.1003 - 6946.2012.11.023.

[12] 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[J]. 中华妇产科杂志,2018,53(2):121 - 123. doi:10.3760/cma.j.issn.0529 - 567x.2018.02.011.

[13] 胡 珊,陈双郧,张春莲,等. 腹腔镜下腹膜阴道成形术对阴道再造疗效的系统评价[J]. 中国美容整形外科杂志,2014,25(9):541 - 544. doi:10.3969/j.issn.1673 - 7040.2014.09.010.

[14] 赵喜娃,陈书成,张 辉,等. 腹腔镜下单叶腹膜代阴道成形术的术式探讨及临床效果分析[J]. 中国妇幼保健,2014,29(34):5708 - 5710. doi:10.7620/zgfybj.j.issn.1001 - 4411.2014.34.62.

[15] 包碧惠,徐忠兰,宋 娟,等. 腹腔镜下乙状结肠代阴道和腹膜代阴道成形术治疗Ⅱ型阴道闭锁[J]. 局解手术学杂志,2016,25(4):266 - 270. doi:10.11659/jjssx.12E015187.

[16] 吴晓梅,严 沁,蔡 斌,等. 腹腔镜腹膜代阴道成形术与腹腔镜辅助乙状结肠代阴道成形术的对比分析[J]. 中国妇幼保健,2015,30(17):2823 - 2825. doi:10.7620/zgfybj.j.issn.1001 - 4411.2015.17.52.

[17] 董晓超,谢臻蔚,金杭美,等. 腹腔镜 Vecchietti 与 Davydov 阴道成形术治疗 MRKH 综合征的对比研究[J]. 中华妇产科杂志,2015,50(4):278 - 282. doi:10.3760/cma.j.issn.0529 - 567x.2015.04.008.

[18] 李宝艳,罗光楠. 腹腔镜腹膜阴道成形术(罗湖二式)手术方法和临床结局介绍[J]. 中国计划生育和妇产科,2013,5(5):21 - 26. doi:10.3969/j.issn.1674 - 4020.2013.05.05.

[19] Lambert AE,Mukati M,Shobeiri SA. Metastatic cancer in sigmoid neovagina:acasereport[J]. Female Pelvic Med Reconstr Surg,2013,19(1):56 - 57. doi:10.1097/SPV.0b013e318278cc5d.

[20] Kamada Y,Sakamoto A,Tabuchi K,et al. Opening the anteriorvaginal vault:a novel approach to vaginoplasty with a modified McIndoprocedure using an artificial dermis[J]. J Pediatr Adolesc Gynecol,2015,28(5):e119 - 122. doi:10.1016/j.jpag.2014.02.016.


(编辑:杨 颖)