

备,常用的术式包括<sup>[5]</sup>:①阴道黏膜瓣法尿道延长术:以保留尿道口下方蒂部的阴道黏膜瓣为材料进行尿道延长;②小阴唇瓣法尿道延长术:以小阴唇局部皮瓣为材料进行尿道延长;③大阴唇皮瓣法尿道延长术:以大阴唇及会阴部局部皮肤为瓣进行尿道延长。不论是阴道黏膜瓣法还是小阴唇瓣法尿道延长术,均采用经皮下隧道将延长的尿道开口转移至耻骨联合下方的方法,这种方法既不会减少受区皮肤组织量,造成局部皮肤高张力状态;也不会造成受区广泛瘢痕粘连从而影响到血运,降低脂肪移植成活率。相对的,对于采用大阴唇皮瓣法尿道延长术的患者,因为延长段尿道是以原尿道口上方至耻骨联合的宽3.0~3.5cm的会阴部局部皮瓣翻转包绕而成,尿道成形后两残端皮肤拉紧缝合关闭创面。此种术式不仅造成受区皮肤量减少,皮肤张力变大,还由于手术范围基本覆盖受区部位,造成局部皮下组织疏松度下降,瘢痕增生造成血运较差从而影响到移植脂肪成活率,还不利于脂肪注射后局部充分隆起形成阴囊外形,这些都对自体脂肪移植阴囊成形术造成不利影响。由此可见,提前规划,为阴囊成形术创造良好受区条件也是该手术成功的关键。性别重置术前期要明确患者后续是否有接受阴囊成形术的意愿,如果有则在条件允许的情况下尽量选择阴道黏膜瓣法或小阴唇瓣法尿道延长术,而不是大阴唇皮瓣法。

综上所述,自体颗粒脂肪移植是整形外科比较成熟的手术,具有质感真实、取材方便、相容性好、可多次移植且经济实惠等优点,将其用于女复男异性病患者阴囊成形术可以取得满意的效果,但前提是需要在前手术时提前规划,选择合适的术式,为获得理想的阴囊外形做好准备。

#### [参考文献]

[1]赵烨德,刘刚,李旭东,等.131例女复男异性病患者阴茎再造术的

临床观察[J].东南国防医药,2007,9(5):356-357.

[2]Donato DP,Walzer NK,Rivera A,et al.Female-to-male chest reconstruction: a review of technique and outcomes[J].Ann Plast Surg,2017,79(3):259.

[3]Gomes da Costa A,Valentim-Lourenço A,Santos-Ribeiro S,et al.Laparoscopic vaginal-assisted hysterectomy with complete vaginectomy for female-to-male genital reassignment surgery[J].J Minim Invasive Gynecol,2016,23(3):404-409.

[4]Gorton RN,Erickson-Schroth L.Hormonal and surgical treatment options for transgender men (female-to-male)[J].Psychiatr Clin North Am,2017,40(1):79-97.

[5]李旭东,赵烨德,周强,等.阴道黏膜瓣在女复男异性病尿道延长术中的应用[J].中国美容医学,2015,24(9):6-8.

[6]刘涛.自体脂肪颗粒隆乳的研究进展[J].中国美容医学,2017,26(5):130-133.

[7]李燕,郭莉,谢淼,等.不同取脂部位自体脂肪颗粒移植吸收率的临床研究[J].河北医药,2017,39(1):51-53.

[8]赵烨德,李旭东,周强,等.颗粒脂肪自体移植治疗乳房男性化术后局部凹陷的临床体会[J].中国美容医学,2014,23(4):276-277.

[9]Reisner SL,Gamarel KE,Dunham E,et al.Female-to-male transmasculine adult health: a mixed-methods community-based needs assessment[J].J Am Psychiatr Nurses Assoc,2013,19(5):293.

[10]Monstrey SJ,Ceulemans P,Hoebeke P.Sex reassignment surgery in the female-to-male transsexual[J].Semin Plast Surg,2011,25(3):229.

[11]刘锋,石恒,王志军.自体脂肪移植的研究现状[J].中华整形外科杂志,2018,34(2):152-156.

[12]梁锋,许龙顺.两种脂肪纯化方法对自体脂肪移植隆乳术的临床效果影响[J].中国美容医学,2016,25(1):1-5.

[13]徐海清.自体脂肪颗粒移植在面部美容中的应用[J].中国美容医学,2015,24(8):11-14.

[收稿日期]2018-08-08

[修回日期]2018-10-09

编辑/朱婉蓉

•论著•

## 腹腔镜下带蒂回肠襻转移阴道再造术

王淑琴,谭谦,林樾,郑东风,许澎,葛华强,燕辛

(南京大学医学院附属鼓楼医院整形烧伤科 江苏 南京 210008)

**[摘要]目的:**探讨一种操作简便,更符合阴道生理特征的阴道再造术。**方法:**应用腹腔镜下带蒂回肠襻转移阴道再造术治疗7例有阴道再造需求的患者。**结果:**本组共7例,均采用腹腔镜下带蒂回肠襻转移阴道再造,术后恢复时间短,无肠道手术并发症发生,7例患者肠襻全部成活,术后瘢痕轻微,仅腹部腹腔镜切口可见瘢痕,再造阴道腔隙宽敞,质地柔软,分泌物量适中,无异味。**结论:**腹腔镜下带蒂回肠襻转移阴道再造术,术后再造阴道与正常阴道生理状态接近,会阴、大腿等处不产

通信作者:谭谦,南京大学医学院附属鼓楼医院整形烧伤科,主任医师,博士,博士生导师;主要研究方向:整形、美容外科疑难复杂病例的诊断、治疗,严重烧伤的救治,体器官修复重建,慢性难愈性创面的诊治;E-mail:smmutanqian@sina.com

第一作者:王淑琴,南京大学医学院附属鼓楼医院整形烧伤科,主治医师,硕士;主要研究方向:整形、美容外科常见病的诊断、治疗,烧伤的救治;E-mail:wsq0516@sina.com

生新的可见手术瘢痕, 易被患者接受, 具有广泛的临床应用前景。

[关键词] 阴道缺如; 腹腔镜; 带蒂回肠袢; 阴道再造术; 先天性无阴道; 男性假两性畸形

[中图分类号] R622 [文献标志码] A [文章编号] 1008-6455 (2018) 11-0010-02

## Effect of Vaginal Reconstruction Using Pedicle Ileum by Laparoscopic

WANG Shu-qin, TAN Qian, LIN Yue, ZHENG Dong-feng, XU Peng, GE Hua-qiang, YAN Xin

(Department of Plastic and Burn Surgery, Nanjing Drum Tower Hospital, the Affiliated Hospital of Nanjing University Medical School, Nanjing 210008, Jiangsu, China)

**Abstract: Objective** To explore a kind of simple operation of vaginal reconstruction, and made it similar to vaginal physiological characteristic. **Methods** We reconstructed vaginal using pedicle ileum by laparoscopic for treatment of 7 patients with vaginal reconstruction needs. **Results** The operations were successfully completed in all the 7 cases. All pedicle ileum survived. The vaginal wall was soft, smooth and flexible. The vaginal secretion was mild and odorless. It meets the physiological needs and has satisfactory cosmetic effect. **Conclusion** After vaginal reconstruction with pedicled ileal by laparoscopic, the vagina is similar to normal vaginal physiology status. No visible surgical scar is in perineal and thigh, which is easy to be accepted by patients. And the method will have a broad clinical application prospect.

**Key words:** the absence of vagina; laparoscopic; pedicle ileum; vaginal reconstruction; congenital absence of vagina; male pseudohermaphroditism

1904年Snegurireff首先采用一段小肠或结肠襻游离移植进行阴道再造术<sup>[1]</sup>, 但当时由于肠襻分泌物给患者生活带来很多不便以及再造阴道挛缩、腔隙狭窄等原因, 肠襻阴道再造术一度被皮瓣移植阴道再造术所取代<sup>[2-4]</sup>。近年来, 外科技术特别是腹腔镜技术的发展, 带蒂回肠襻转移阴道再造术越来越显示出其优势<sup>[5-9]</sup>。笔者科室自2013年起采用腹腔镜下带蒂回肠襻转移阴道再造术治疗7例, 经6个月随访, 取得了良好效果, 现报道如下。

### 1 临床资料

本组共7例患者, 先天性无阴道6例, 男性假两性畸形1例, 年龄21~31岁, 平均年龄24.6岁, 均因原发性闭经就诊。具体情况见表1。

表1 患者一般资料

序号	年龄(岁)	诊断	手术日期	手术时间(min)
1	22	先天性无阴道	2013-03-28	210
2	24	先天性无阴道	2013-08-14	230
3	22	先天性无阴道	2013-12-11	170
4	31	先天性无阴道	2014-01-08	195
5	25	男性假两性畸形	2014-08-27	190
6	27	先天性无阴道	2015-01-21	180
7	21	先天性无阴道	2018-03-30	180

### 2 手术方法

2.1 术前准备: 常规禁食, 备皮, 肠道准备, 留置胃管。手术在气管插管全身麻醉下进行, 患者取截石位。

2.2 回肠襻的切取: 取脐下切口, 穿刺进腹。CO<sub>2</sub>人工气腹, 气腹压力: 12mmHg, 腹腔镜下探查小肠, 确定回肠位置, 取右下腹1处, 左下腹2处穿刺点进腹。距回盲部约1m选择合适的肠系膜血管蒂, 设计带蒂肠襻约12~15cm, 分离肠系膜, 彻底止血后, 使用切割闭合器切取肠襻, 切取肠襻后, 肠管行侧侧吻合以恢复肠道连续性, 并缝合肠吻合口之间的肠系膜间隙。

2.3 液压造穴: 留置导尿管, 以左手食指伸入直肠作引导, 右手持长直针注射器呈平行于直肠方向从处女膜痕迹中心进入4~6cm, 助手移动导尿管确认针未刺入尿道后, 再沿直肠生理弧度向下方深入至10~12cm, 回抽无血、无气后, 注射1:100 000盐酸肾上腺素生理盐水约250ml, 边注射边退针。于处女膜痕迹中心处作“X”形切口, 以双手食指深入腔隙内继续钝性分离, 逐步深入扩大腔隙, 以能容纳3指为宜。

2.4 肠襻转移: 腹腔镜下切开再造腔穴顶端(直肠膀胱窝处)腹膜, 腹膜切口以能容纳2指为宜, 将带蒂回肠襻转移至再造腔穴, 牵引至再造阴道口, 阴道口与肠管远端行间断无张力缝合, 术后常规使用5cm×5cm纱布块卷曲成条, 并以灭菌凡士林纱布包绕后置入再造阴道腔穴内。

2.5 术后处理: 术后禁食、胃肠减压。肛门排气后拔除胃肠减压管, 进食流质饮食, 术后常规止血、补液等对症处理, 并给予抗菌药物预防感染48h。术后2~3d更换阴道内纱布条, 术后1周拔除尿管, 去除阴道内纱布条, 佩戴阴道模具3个月。

### 3 结果

手术时间平均约180min, 7例患者带蒂回肠襻均无缺血

坏死,存活良好,术后1d恢复肛门排气,进食流质饮食,无肠梗阻、肠痿等肠道手术并发症发生,腹壁切口术后7~10d拆线,切口瘢痕轻微、隐蔽,外阴形态如正常女性,外阴无可见瘢痕。术后佩戴模具3个月,随访6个月,1例患者出现阴道口狭窄,经模具扩张半年后阴道口狭窄明显改善,性生活满意。阴道腔隙宽敞,黏膜柔软,色泽红润,可见少量阴道分泌物,无明显异味。典型病例见图1~2。



图1 术后3个月外阴外观



图2 术后3个月阴道外观

#### 4 讨论

先天性无阴道系阴道上段发育异常,即双侧中肾旁管汇合后未向尾端伸展所致。其发病率约为1/5 000<sup>[1]</sup>。尿道与直肠间无空隙,两者之间仅有些疏松组织,有些患者于阴道口处仅有一浅的凹陷,系泌尿生殖窦所演变的部分阴道,多数无子宫,或只有始基子宫,偶尔亦有子宫或残角子宫,而卵巢一般发育正常,第二性征良好。

男性假两性畸形包括睾丸女性化综合征、17 $\beta$ -还原酶缺陷、5 $\alpha$ -还原酶缺陷三大类,其共同特点是:性染色体为46XY,性染色质阴性,具有睾丸组织,畸形主要表现为发育程度不等的女性内生殖器与外生殖器。以睾丸女性化综合征较为常见,该类型青春期后呈现女性第二性征,往往以原发闭经、不孕就诊,阴道短浅或呈泌尿生殖窦,盆腔空虚<sup>[2]</sup>。

先天性无阴道或男性假两性畸形患者,均是因青春后期原发性闭经或婚后无法性生活就诊,阴道再造术是唯一的治疗方法。传统阴道再造术:如游离小肠、结肠襻或腹膜移植阴道再造术<sup>[9-11]</sup>、皮片移植阴道再造术、人工合成组织的应用阴道成形术<sup>[12-13]</sup>等,均因术后阴道壁挛缩,结肠襻分泌物异味<sup>[14-15]</sup>,需长期佩戴模具等原因逐步被淘汰。皮瓣移植阴道再造术,常用皮瓣有下腹部皮瓣、脐旁皮瓣、阴囊皮瓣、阴茎皮瓣、小阴唇皮瓣、阴股沟皮瓣等<sup>[3-4]</sup>,术后阴道壁无明显挛缩,可避免长期佩戴模具,但皮瓣供区需遗留较大的手术瘢痕,且术后阴道干涩,部分患者阴道内有毛发生长,患者性生活受一定影响;另外,皮瓣移植阴道再造术,部分患者术后出现阴道脱垂症状,对患者生活也造成一定影响。带蒂回肠襻阴道再造术,术后阴道腔隙宽敞,不需长期佩戴模具,阴道少量分泌物更符合阴道的生理特征,早期由于腹腔镜技术的限制,肠襻的切取需开腹等原因,手术创伤较大,部分患者难以接受,在一定程度上阻止了该技术的进一步推广。

选择距回盲部约1m的肠襻,一方面,该部位肠襻口径

更符合正常阴道口径;另一方面,该部位肠系膜弓形成的蒂部长短合适,满足回肠襻转移至阴道的同时,不影响肠道功能。切取肠襻长度以转移至阴道腔穴后与再造阴道外口无张力吻合为原则,转移后肠管牵拉至外阴,多余肠管可予以切除,根据阴道正常解剖特征,一般切取12~15cm回肠襻为宜,肠管过短,肠管与阴道口缝合后张力过大,术后增加肠管血运障碍风险且会影响术后效果。

本术式具有以下优点:①随着腔镜技术的发展,腹腔镜下肠襻切取技术已成熟,患者副损伤小,术后肠道功能恢复快,一般术后24h内恢复肛门排气,本组无肠梗阻、肠痿等肠道手术并发症发生;②肠襻切取与液压造穴可同时进行,大大缩短手术时间;③处女膜痕迹中心处作“X”形切口,减少了阴道口皮肤回缩的牵拉力,同时远端肠管可作斜形切除,从而增加阴道口径,可有效避免阴道口狭窄;④再造阴道壁黏膜柔软、腔隙宽敞,肠道少量的肠液分泌,可起到阴道自净及润滑作用,更符合阴道的生理要求;⑤可避免皮瓣法阴道再造术后,部分患者阴道外口出现阴道脱垂表现,同时会阴部无可见瘢痕;⑥先天性无阴道或男性假两性畸形患者,一般均有不同程度的自卑心理,该法仅腹部遗留腹腔镜切口瘢痕,切口小而隐蔽,更易被患者接受。

本术式缺点及术中注意事项:术后早期肠液分泌较多,但肠液无明显异味,一般3个月后肠液分泌会逐渐减少<sup>[10]</sup>。术中切取肠襻长度适中,以与阴道口无张力缝合为宜,多余肠管可予以切除,肠管过长是肠液分泌量多的原因之一。切取肠管,有发生肠梗阻、肠痿等肠道手术并发症的风险,术中注意以下操作可明显降低肠道并发症的发生:①术中肠襻切取后应缝合关闭肠系膜,以防止局部肠管嵌顿发生肠梗阻可能;②直肠膀胱窝处腹膜开口大小适中,以能容纳2指为宜,开口过大,腹腔内容物有从腹膜开口脱出并发生嵌顿风险,开口过小,会导致转移肠襻血运障碍可能;③切取肠襻后,肠管需确切吻合,以防止肠痿的发生。本次手术需整形外科医师与胃肠外科医师联合完成,随着现代医学的发展,多专业医师联合手术可降低手术风险,提高患者满意度。

#### 5 结论

随着腔镜技术的发展,腹腔镜下肠襻切取创伤小,时间短,术后肠道功能恢复快,手术瘢痕轻微,术后再造阴道更符合阴道生理需要,越来越受到患者及整形外科医师的青睐,将有更广泛的临床应用前景。手术需要整形外科医师与胃肠外科医师共同完成,增加学科间的交流、合作,同时也是降低手术风险及提高患者满意度的一种选择或方向。

#### [参考文献]

- [1]王炜. 整形外科学[M]. 杭州:浙江科学技术出版社,1999:1599-1608.
- [2]黄志欣,刘培淑. 阴道成形术的临床应用及研究进展[J]. 医学综述, 2015,21(24):4509-4512.



- [3]袁相斌,林子豪,何清灏,等.轴型皮瓣再造阴道126例经验体会[J].中华显微外科杂志,2001,24(3):170-171.
- [4]Liu Y,Wang YF.Successful vaginal delivery at term after vaginal reconstruction with labium minus flaps in a patient with vaginal atresia: A rare case report[J]. J Obstet Gynaecol Res,2017,43(7):1217-1221.
- [5]Le A,Wang Z,Shan L,et al. Analysis of rectal injuries resulting from laparoscopic peritoneal vaginoplasty (Luohu operation)[J].Clin Exp Obstet Gynecol,2016,43(2):250-253.
- [6]Bianchi S,Berlandi N,Brunetti F,et al.creation of a neovagina by laparoscopic modified davydov vaginoplasty in patients with partial androgen insensitivity syndrome[J].Minim Invasive Gynecol,2017,24(7):1211-1217.
- [7]van Houdt R,Ma B,Bruisten SM,et al.Lactobacillus iners-dominated vaginal microbiota is associated with increased susceptibility to Chlamydia trachomatis infection in Dutch women: a case-control study[J].Sex Transm Infect,2018,94(2):117-123.
- [8]胡珊,陈双郎,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.
- [9]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.
- [10]麻苏香,程开祥,程辰,等.带血管蒂乙状结肠代阴道术[J].组织工程与重建外科杂志,2015,11(3):172-173.
- [11]郭倩,王燕,郎雁,等.腹腔镜下腹膜代阴道成形术的临床观察[J].中国性科学,2017,26(10):57-59.
- [12]李峰永,李森恺,周传德,等.自体口腔粘膜微粒联合脱细胞异体真皮基质再造阴道[J].中华整形外科杂志,2015,31(1):29-32.
- [13]李峰永,李森恺,周传德,等.自体口腔粘膜微粒游离移植再造阴道术的远期随访[J].中华整形外科杂志,2017,33(Suppl):69-71.
- [14]Ozkan O,Akar ME,Ozlenen O.Microvascular augmented pedicled jejunum transfer for vaginal reconstruction using a laparoscopy-assisted technique[J].Microsurgery,2008,28(8):671-675.
- [15]Ozkan O,Munie E,Ozlenen O.The use of vascularized jejunum flap for vaginal reconstruction: clinical experience and results in 22 patients[J].Microsurgery,2010,30(2):125-131.

[收稿日期]2018-08-08 [修回日期]2018-09-23

编辑/朱婉蓉

## • 论 著 •

## 小阴唇肥大的个体化手术治疗

葛华强, 林 越, 燕 辛, 许 澎, 郑东风, 吴 杰, 谭 谦

(南京大学医学院附属鼓楼医院整形烧伤科 江苏 南京 210008)

**[摘要]**目的: 探讨3种小阴唇肥大矫正术的临床疗效。方法: 根据小阴唇的大小将患者分为3组。根据小阴唇增生程度以及患者对小阴唇术后外观及形态的美学要求选择直线切除缝合术、楔形切除术及中央去上皮缝合术行小阴唇缩小整形。结果: 5例行小阴唇直线切除缝合术; 15例行楔形切除术; 2例行中央去上皮缝合术; 1例患者右侧小阴唇行中央去上皮缝合术, 左侧小阴唇行楔形切除术。1例患者切口延迟愈合。所有患者对小阴唇外观形态及功能满意。结论: 3种小阴唇缩小术在不同的临床情况下都有较好效果, 术中应根据患者的肥大程度和美学目标来选择最佳手术方式。

**[关键词]**小阴唇肥大; 直线切除缝合术; 楔形切除术; 中央去上皮缝合术; 小阴唇缩小术

**[中图分类号]**R622 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1008-6455 (2018) 11-0013-03

## Individualized Surgical Treatment of Labia Minora Hypertrophy

GE Hua-qiang, LIN Yue, YAN Xin, XU Peng, ZHENG Dong-feng, WU Jie, TAN Qian

(Department of Plastic and Burn Surgery, Nanjing Drum Tower Hospital, the Affiliated of Nanjing University Medical School, Nanjing 210008, Jiangsu, China)

**Abstract: Objective** To explore the clinical efficacy of three kinds of correction of labia minora hypertrophy. **Methods** Patients were stratified into one of three groups based on labial size. The surgeon chose one of three reduction techniques based on the degree of labial hypertrophy and the patient's aesthetic preferences for labial edge color and contour. Three reduction techniques were used including the edge excision method, the wedge resection method, and deepithelialization reduction labioplasty. **Results** The 23 procedures performed included two deepithelialization method, five edge excision method, and fifteen wedge resection method. One patient performed deepithelialization method and wedge resection method. As reported, all patients were "very satisfied" with their aesthetic and functional results. The complications were minimal, with one patients experiencing minor wound healing difficulties that

通信作者: 谭谦, 南京大学医学院附属鼓楼医院整形烧伤科, 主任医师; E-mail: smmutanqian@sina.com

第一作者: 葛华强, 南京大学医学院附属鼓楼医院整形烧伤科, 住院医师; E-mail: sd3784845@163.com