

· 临床论著 ·

# 腹腔镜下带血管蒂回肠移植阴道成形术

伍冀湘 李 斌<sup>①</sup> 李文志<sup>②</sup> 梁杰雄 李进军

(首都医科大学附属北京安贞医院普外科, 北京 100029)

**【摘要】** 目的 探讨腹腔镜下带血管蒂回肠移植阴道成形术的手术方法及疗效。 方法 回顾性分析 2004 年 3 月 ~ 2006 年 3 月 我院 62 例腹腔镜下带血管蒂回肠移植阴道成形术的临床资料, 其中全腹腔镜手术 16 例, 腹腔镜辅助下手术 46 例。 结果 62 例手术均成功, 术中出血量 30 ~ 50 ml ( 40.0 ± 0.6 ) ml, 手术时间 90 ~ 313 min ( 165.0 ± 5.6 ) min。1 例全腹腔镜手术后 1 个月发生肠梗阻, 二次手术切除梗阻段回肠, 回肠端端吻合后恢复顺利。4 例术后因未坚持佩带模具出现阴道口狭窄, 余 58 例阴道及阴道口扩张满意。 结论 腹腔镜下带血管蒂回肠移植阴道成形术创伤小, 较符合生理状态, 是目前较理想的阴道成形方法。

**【关键词】** 腹腔镜; 先天性无阴道; 易性癖; 回肠; 阴道成形术

中图分类号: R713.3<sup>+1</sup>

文献标识: A

文章编号: 1009-6604(2006)05-0379-03

**Laparoscopic vaginoplasty using vascularized ileal flap** Wu Jixiang\*, Li Bin, Li Wenzhi, et al. \* Department of General Surgery, Beijing Anzhen Hospital of Capital University of Medical Sciences, Beijing 100029, China

**【Abstract】 Objective** To study surgical techniques and curative effects of laparoscopic vaginoplasty with transferring vascularized ileal flap. **Methods** Clinical data of 62 cases of laparoscopic vaginoplasty using vascularized ileal flap from March 2004 to March 2006 in this hospital were retrospectively analyzed. There were 16 cases of total laparoscopic surgery and 46 cases of laparoscope assisted surgery. **Results** The operation was successfully completed in all the 62 cases. The intraoperative blood loss was 30 ~ 50 ml ( 40.0 ± 0.6 ml ) and the operating time was 90 ~ 313 min ( 165.0 ± 5.6 min ). Intestinal obstruction occurred 1 month after total laparoscopic surgery in 1 case, requiring a re-operation of ileectomy with end-to-end anastomosis. Vaginal stenosis occurred in 3 cases because of incorrect use of the vaginal mold. The remaining 58 cases had satisfactory vaginal dilatation outcomes.

**Conclusions** Laparoscopic vaginoplasty with vascularized ileal flap is micro-invasive and accordant to normal physiological conditions, being an ideal method for vaginoplasty.

**【Key Words】** Laparoscopy; Congenital absence of the vagina; Hobby of opposite sex; Ileum; Vaginoplasty

先天性无阴道、男性假两性畸形及易性癖患者(男变女)常须施行阴道成形术,部分建立女性生殖系统的解剖特征及功能。阴道成形术的方法很多,自 1817 年 Dupuytrein 开始用外科方法治疗先天性无阴道以来,已有 100 多种手术方法被采用<sup>[1]</sup>,包括皮片、羊膜、腹膜、皮瓣及肠袢移植等阴道成形术式,这些方法各有利弊。2004 年 3 月 ~ 2006 年 3 月,我们在腹腔镜下完成 62 例带血管蒂回肠袢移植阴道成形术,其中全腹腔镜手术 16 例,腹腔镜辅助手术 46 例,取得较满意的效果,现报道如下。

## 1 临床资料与方法

### 1.1 一般资料

本组 62 例,先天性无阴道 47 例,男性假两性畸形 2 例,易性癖变性(男变女)11 例,阴道癌 1 例,宫颈癌术后 1 例。

47 例先天性无阴道,年龄 20 ~ 41 岁,平均 25 岁。未婚 43 例,已婚 4 例(离异 2 例)。12 ~ 14 岁进入青春期后无月经来潮,无周期性腹痛。2 例因

婚后性生活不满意而离异。查体:女性外貌,乳腺发育正常,正常成年女性外阴,外阴相当于阴道处可扪及 2 ~ 4 cm 隐窝,肛门指检未扪及宫颈及子宫,附件无明显包块。盆腔 B 超均探及双侧正常卵巢,未探及阴道,可探及始基子宫。

男性假两性畸形 2 例,年龄分别为 21、27 岁,社会性别为女性,未婚。自幼其父母按女性抚养,青春期无月经来潮,后经外院检查,诊为“男性假两性畸形”。查体:女性外貌,乳腺似女性发育,四肢躯干似男性发育,其外阴似女性型,睾丸隐藏在双侧大阴唇中,阴蒂为一萎缩小阴茎,尿道开口呈会阴型尿道下裂,无阴道前庭及阴道,盆腔 B 超未探及阴道及子宫,染色体为 46XY。

易性癖 11 例,年龄 21 ~ 35 岁,平均 26 岁,社会性别已更改为女性,未婚但均有性伙伴。8 例已于外院行去势手术(阴茎、睾丸切除),女性外阴成形及阴茎皮瓣阴道成形术,因阴道干涩,不满意度性生活要求行腹腔镜下带血管蒂回肠移植阴道成形术;3 例未施去势手术,社会性别为男性,未婚,做女性欲

① 妇产科  
② 整形外科

望长久和强烈,服女性激素 3~5 年,要求施行变性手术。查体 8 例已施去势手术,女性外貌 5 例女性乳腺整形术后 3 例服用女性激素使乳腺呈女性发育,去势手术后外阴瘢痕明显,阴道干涩无分泌物,宽 2~3 cm,深 6~8 cm 2 例未施去势手术者女性外貌,女性乳腺发育,男性泌尿生殖外阴。

阴道癌 1 例,年龄 47 岁。因阴道癌在外院行全子宫、阴道切除手术,术中肉眼未见淋巴结转移,征求患者及家属意见,要求一期回肠移植阴道成形术。

宫颈癌术后 1 例,年龄 34 岁。2 年前因宫颈癌 I<sub>1</sub> 期在外院行广泛子宫切除术,术后 3 个月内共放疗 4 次,因性生活不满意就诊我院。自发病以来无腹痛,无出血。查体:正常成年女性外阴,阴道 5 cm,宫颈未触及。

## 1.2 方法

1.2.1 术前准备 术前进半流食,口服肠道抗生素,术前清洁灌肠。由于全腹腔镜手术使用一次性耗材(Endo-Cutter),费用较高。因此,根据患者不同要求在全麻下采取不同术式施行带血管蒂回肠移植阴道成形术,见表 1。

表 1 62 例手术方式的选择

疾病种类	全腹腔镜手术	腹腔镜辅助手术	例
先天性无阴道	11	36	47
男性假两性畸形	0	2	2
异性癖	5	6	11
阴道癌	0	1	1
宫颈癌	0	1	1
合计	16	46	62

1.2.2 全腹腔镜下带血管蒂回肠移植阴道成形术器械吻合(7 例) 全麻。取脐孔中间进气腹针,注入 CO<sub>2</sub> 约 3 L,维持气腹压 14 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa)。10 mm trocar 穿刺入腹腔,进镜观察。先天性无阴道患者双侧附件正常,两侧附件旁各见一始基子宫,约 1.0 cm × 1.5 cm。左下腹麦氏点置 10 mm trocar 1 个,作为主操作孔;右下腹麦氏点及耻骨联合上缘各置 5 mm trocar 1 个,置入器械辅助操作。选取距回盲瓣 50~70 cm 部位 15~20 cm 回肠作为移植肠袢,先用超声刀游离回肠系膜,注意保留血管弓,避免肠管坏死,然后用直线切割闭合器(Endo-Cutter)切断闭合肠袢。回肠两断端用直线切割闭合器(Endo-Cutter)行侧侧吻合(功能性端端吻合),采用镜下缝合技术连续缝合关闭吻合孔及小肠系膜,镜下完成肠吻合。超声刀切除始基子宫。再次消毒会阴,于阴道前庭凹陷处,切开黏膜后钝性向上分离尿道膀胱与直肠间隙,达盆腔膀胱直肠凹陷处腹膜,镜下直视切开腹膜,充分游离形成人工阴道洞穴,将游离回肠袢远端拉入人工阴道穴洞内,打开移植肠袢远端 3-0 Dexon 线将其与洞穴口皮肤间断缝合,形成人工阴道口,远端游离于腹腔。检查无活动出血,生理盐水冲洗腹腔,人工阴道内填塞碘伏纱布 1 块,关闭各穿刺孔,结束手术。

1.2.3 全腹腔镜下带血管蒂回肠移植阴道成形术镜下缝合吻合(9 例) 麻醉及 trocar 位置同前。

选取距回盲瓣 50~70 cm 部位 15~20 cm 回肠作为移植肠袢,首先直线切割闭合器(Endo-Cutter)切断闭合肠袢,然后用超声刀游离回肠系膜,注意保留血管弓,避免肠管坏死。回肠两断端采用腹腔镜下缝合技术,间断缝合端端吻合,再间断缝合关闭小肠系膜。此后同上述术式完成手术。

1.2.4 腹腔镜辅助下回肠代阴道成形术(46 例) 游离小肠系膜前操作同上述方法。肠系膜游离后,延长耻骨联合上穿刺孔达 3~4 cm,依次切开各层组织进入腹腔,经该切口将回肠拉出腹腔外,直视下完成切取移植肠袢及回肠端端吻合术。将回肠及肠袢送回腹腔,关闭切口。此后同上述术式完成手术。

未施去势手术易性癖 3 例首先施行男性外生殖器切除,女性外生殖器再造,然后再完成阴道成形手术。

1.2.5 术后处理 前 25 例术后第 2 天取出人工阴道纱布,使用不同型号模具防止人工阴道狭窄;后 37 例进行改进,术后人工阴道内直接放入模具。隔日碘伏清洁消毒阴道 1 次并更换模具,更换时注意观察移植回肠的色泽,避免损伤回肠。阴道模具分小、中、大 3 种型号,长 13 cm,直径分别为 2.5、2.8、3.0 cm,从小号模具开始顺序使用,坚持每天 24 h 佩带,直到人工阴道口扩张满意为止。会阴冲洗,每日 2 次,冲洗后尿道口点氯霉素眼药水预防尿路感染。肠道功能恢复前以静脉营养支持治疗为主,排气后由流食逐渐过渡到普食。预防性应用抗生素并密切观察腹部体征的变化。

## 2 结果

62 例手术均获成功,术中出血量 30~50 ml, (40.0 ± 0.6) ml,手术时间 90~313 min (165.0 ± 5.6) min。术后排气时间 19~52 h (32.0 ± 2.3) h。住院时间 7~10 d,平均 8.5 d。

术后前 10 d 内阴道分泌肠液较多,尤其术后第 2 天明显,取出置入人工阴道纱布时,涌出液体均 > 100 ml,易性癖患者更为明显。此后,阴道分泌液量呈减少趋势,3 个月后趋于稳定,先天性无阴道者应用卫生护垫 3~5 片/d,易性癖患者 8~10 片/d。

术后 2 个月随访 3 例因未坚持佩带模具出现阴道口狭窄,余 59 例应用到大号模具,阴道及阴道口扩张满意。妇科检查,外阴形态良好,人工阴道宽大,可容 2 指松,深度均 > 20 cm,阴道壁色泽红润,柔软湿润,有皱壁,富有弹性,分泌物为乳白色水样液或黏液,无异味。继续应用到大号模具。

术后 3 个月随访 1 例也因未坚持佩带模具出现阴道口狭窄,余 58 例阴道及阴道口扩张满意。1 例阴道内大量脓性分泌物,恶臭,阴道黏膜充血明显,镜下涂片为大量脓性细胞,细菌培养为大肠杆菌,诊断为人工阴道炎,外用消炎栓剂后 1 周治愈。

2 例术后 3 个月开始性生活,7~10 d 1 次,并停止使用模具,随后出现阴道口挛缩,经人工扩张、继续佩带模具后恢复。

术后 3 个月开始性生活 43 例,均反映满意,6 个月内 16 例性生活时偶出现阴道少量出血,但对性生活未构成影响。本组 35 例术后佩带阴道模具 8

个月,阴道洞穴宽敞。

1 例全腹腔镜手术后 1 个月出现不完全性肠梗阻,二次手术中见吻合口通畅,但吻合口远端成角梗阻,切除梗阻段肠管,直视下行回肠端端吻合术,术后恢复顺利。

### 3 讨论

先天性无阴道为双侧副中肾管发育不全的结果,几乎均合并无子宫或仅有始基子宫,双侧输卵管及卵巢一般正常,发病率约为 1/5 000<sup>[2]</sup>,这些患者婚后既不能怀孕,又不能有正常的性生活,因此,承受着巨大的心理压力,常须施行阴道成形术。男性假两性畸形及易性癖患者由于拥有强烈的女性心理需求,亦须阴道成形手术。如何解决阴道成形手术在解剖及功能方面上最大程度接近正常女性成为医学上的难点。

阴道成形术有多种方法,理想的方法应该是术后形成的人工阴道能够接近正常生理功能。经临床观察,肠道移植法形成的人工阴道效果较为满意,其中包括乙状结肠和回肠段移植阴道成形术 2 种<sup>[3,4]</sup>。

乙状结肠移植成形的人工阴道分泌的黏液带有较重的异味,性生活之初常有阴道出血,须数月后才能完全消失<sup>[5,6]</sup>。带血管蒂回肠段移植成形的阴道分泌物为乳白色水样液或黏液,无异味,性交时偶有阴道出血,对性生活无影响。Tillern 等<sup>[2]</sup>报道的结果与我们的一致。

赵耀忠等<sup>[7]</sup>在国内、外首先报道腹腔镜辅助下带血管蒂回肠袢移植阴道成形术肠代阴道手术,我们进行较大病例组的研究观察<sup>[8]</sup>,均说明与传统手术相比,腹腔镜手术切口隐蔽,避免腹内脏器的暴露,血液及体液丢失更少,创伤小,对腹腔内环境的干扰小,胃肠功能恢复更早,减少开腹手术及易发生的肠粘连等并发症,是目前较理想的阴道成形方法。

腹腔镜下带血管蒂回肠袢移植阴道成形术包括全腹腔镜手术及腹腔镜辅助手术,均具有创伤小、痛苦轻、住院时间短、恢复快、尤其瘢痕小等优点。全腹腔镜带血管蒂回肠阴道成形术包括脐部仅需要 4 个小切口,术后遗留瘢痕最小。但无论是器械还是镜下缝合技术吻合肠道,均需要直线切割闭合器(Endo-Cutter 或 Endo-GIA),价格昂贵,病人花费较大。

腹腔镜下带血管蒂回肠移植阴道成形术的创新点在于使用腹腔镜外科技术,为患者截取带血管蒂的回肠移植肠袢及吻合回肠。前者的关键是要保证移植肠袢的存活,使人工阴道能有近似女性阴道的功能,而吻合回肠则是要重新恢复肠道的解剖,避免手术并发症,保证消化道通畅。本组前 7 例采用器械吻合肠道,包括使用 Endo-Cutter 离断肠袢、在近端及远端回肠上选取合适的位置制造吻合孔、Endo-Cutter 将回肠进行功能性端端吻合、镜下缝合技术将吻合孔及肠系膜关闭。以上几个关键步骤不能出现任何问题,否则会造成术后吻合口瘘或肠梗阻。本组 1 例术后出现不全性肠梗阻,主要是吻合孔选择不当,造成吻合后远端肠管成角。根据这种情况,

后来我们对肠道吻合技术进行改进,采用腹腔镜下缝合技术进行肠道端端吻合,使之更加符合解剖结构,本组 8 例术后恢复均很顺利,未再发生肠梗阻并发症。

阴道成形术后的并发症是阴道及阴道口狭窄。回肠移植阴道成形术后阴道狭窄的主要原因是人工阴道洞穴创造的不够宽大及术后模具佩戴不够。男性假两性畸形及异性癖患者的尿道膀胱直肠间隙较窄,分离人工阴道洞穴操作更要求到位,本组患者无此并发症。

阴道口狭窄的原因是吻合口瘢痕挛缩。女性患者存在正常的阴道前庭,发生阴道口狭窄的机会少,而易性癖患者须用皮肤施阴道前庭成形,发生的机会较多。避免发生阴道口狭窄的方法包括:①术后第 2 天取出人工阴道内纱布,开始佩戴模具,从小号到大号,至少配带 6 个月。②易性癖患者的尿道膀胱直肠间隙较窄,分离人工洞穴操作要求到位,要注意前列腺部位解剖,避免大出血。③阴道前庭选用“齿状”切口,可以避免因瘢痕挛缩造成的狭窄。本组采用阴道前庭“齿状”切口进行吻合 1 例,术后 1 个月复查,效果非常满意。④长期佩戴阴道模具是防止阴道口挛缩的最重要方法。文献报道<sup>[9,10]</sup>回肠、乙状结肠阴道成形术无须长期佩戴阴道模具。本组发现 2 例术后 3 个月开始性生活后停止佩戴模具,有阴道口挛缩现象,随将模具佩戴时间延长至 8 个月,未出现阴道挛缩现象。故建议阴道成形术后,至少佩戴模具 6 个月。

总之,腹腔镜下带血管蒂回肠移植阴道成形术具有创伤小、住院时间短、恢复快、瘢痕小等优点,具有美学美容效果,人工阴道较符合生理状态,安全可靠,疗效良好,是目前较理想的阴道成形方法,因而值得推广。

### 参考文献

- 1 高静,岳纪良. 阴道成形术的研究进展. 中华医学美容杂志, 2002, 8(1): 52-54.
- 2 Tillern SM, Stock JA, Hanna MK. Vaginal construction in children. J Urol, 1998, 160(1): 186-190.
- 3 Kwun-Kim S, Hoon-Park J, Cheol-Lee K, et al. Long-term results in patients after rectosigmoid vaginoplasty. Plast Reconstr Surg, 2003, 112(1): 143-151.
- 4 胡信德. 介绍一种简单的阴道成形术. 中华妇产科杂志, 1959, 7: 24-27.
- 5 胡冒之. 214 例阴道成形术的远期效果. 医学文摘, 1964, 2: 81-83.
- 6 乐杰,主编. 妇产科学. 第 5 版. 北京:人民卫生出版社, 2003. 400.
- 7 赵耀忠,仇明,江道振,等. 腹腔镜下带血管蒂回肠段移植阴道成形术(附 2 例报告). 第二军医大学学报, 2002, 23(6): 684-685.
- 8 伍翼湘,李斌,李文志,等. 腹腔镜下带血管蒂回肠移植阴道成形术 25 例临床分析. 中国微创外科杂志, 2005, 5(3): 181-183.
- 9 杨华,赵军,李牧,等. 带血管回肠人工阴道成形术方式的探讨. 中华实用医学, 2002, 4(13): 275-276.
- 10 曹昭华,朱清宇,秘亚平. 乙状结肠段阴道成形术 91 例. 中华整形烧伤外科杂志, 1994, 10(4): 275-276.

(收稿日期 2006-03-22)

(修回日期 2006-04-20)