

# 腹腔镜下带血管蒂回肠移植阴道成形术 25 例临床分析

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疗效。方法 回顾性分析 2004 年 3~11 月我院 25 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 7 例,腹腔镜辅助下手术 18 例。结果 25 例手术均成功,术后近期发生肠梗阻 1 例,经 2 次手术治愈;阴道口狭窄 2 例,1 例经扩张、1 例经阴道口成形术后痊愈。17 例随访 3~6 个月,11 例无异味,6 例轻度异味,9 例有性生活,7 例满意,1 例有少量出血,1 例阴道短。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,安全可靠,疗效良好,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; 回肠; 阴道成形术

中图分类号: R713.3<sup>+</sup>1 文献标识: A 文章编号: 1009-6604(2005)03-0181-03

**Laparoscopic vaginoplasty using a vascularized pedicled ileal flap: Analysis of 25 cases** \* 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 investigate curative effects of laparoscopic vaginoplasty using a vascularized pedicled ileal flap.

**Methods** A retrospective analysis was made on 25 cases of laparoscopic vaginoplasty by using a vascularized pedicled ileal flap, including 7 cases of total laparoscopic surgery and 18 cases of laparoscopically assisted surgery. **Results** Operations were successfully completed in all the 25 cases. Short-term complications in the immediate postoperative period included 1 case of intestinal obstruction, which was cured by a secondary surgery, and 2 cases of stricture of vaginal orifice, which were cured by a vaginal dilatation and an orifice reconstruction respectively. Follow-up for 3~6 months in 17 cases found no abnormal smelling vaginal discharge in 11 cases and mild abnormal smelling in 6 cases. Among 9 patients who had a sexual life, 7 were satisfied with their sexual activities, 1 had small amounts of hemorrhage, and 1 reported a short vaginal length. **Conclusions** Laparoscopic vaginoplasty using a vascularized pedicled ileal flap is safe, reliable and effective. It may meet most expectations, being an ideal approach of minimally invasive vaginoplasty.

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

先天性无阴道、男性假两性畸形及易性癖患者(男变女)常须行阴道成形术,建立部分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 Dupuytren 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,这些方法各有利弊。2004 年 3 月~11 月,我们在腹腔镜下完成 25 例带血管蒂回肠袢移植阴道成形术,其中全腹腔镜手术 7 例,腹腔镜辅助下辅助手术 18 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 25 例,先天性无阴道 19 例,男性假两性畸形 1 例,易性癖变性(男变女)5 例。

先天性无阴道 19 例,年龄 23~41 岁。未婚 16 例,已婚 3 例(离异 2 例)。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,外阴正常,相当于阴道处可扪及 2~4 cm 隐窝,肛门指检未扪及宫颈及

① 妇产科  
② 整形外科

子宫,附件无明显包块。盆腔 B 超示双侧卵巢正常,未探及阴道,17 例可探及始基子宫。

男性假两性畸形 1 例,年龄 27 岁,社会性别为女性,未婚。青春期无月经来潮,外院诊断为“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,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 46XY。

易性癖 5 例,年龄 21 ~ 35 岁。4 例已于外院施去势手术(阴茎、睾丸切除),女性外阴成形及阴茎皮瓣阴道成形术,社会性别已更改为女性,未婚但均有性伙伴,因阴道干涩,不满意性生活要求施行腹腔镜下带血管蒂回肠移植阴道成形术;1 例未施行去势手术,社会性别为男性,未婚,做女性欲望长久和强烈,自 17 岁开始服女性激素,要求施变性手术。查体:已施行去势手术 4 例女性外貌,2 例为女性乳腺整形术后,2 例为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。1 例未施行去势手术者女性外貌,女性乳腺发育,男性泌尿生殖外阴。

### 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,详见表 1。

表 1 25 例阴道成形手术方式的选择

疾病种类	全腹腔镜手术	腹腔镜辅助手术	合计
先天性无阴道	5	14	19
男性假两性畸形	0	1	1
易性癖	2	3	5
合计	7	18	25

1.2.2 全腹腔镜下带血管蒂回肠移植阴道成形术 全麻成功后,常规消毒铺巾。脐孔中间进气腹针,注入 CO<sub>2</sub> 约 3 L,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,双侧附件旁各见一始基子宫,约 1 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 30 ~ 70 cm 处的 15 ~ 20 cm 回肠作为移植肠袢,超声刀游离回肠系膜,注意保留血管弓,避免肠管坏死,然后直线切割闭合器(Endo -

Cutter)切断闭合肠袢。直线切割闭合器(Endo - Cutter)侧侧吻合(功能性端端吻合)回肠两断端,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,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,至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洞穴内,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 腹腔镜辅助下回肠代阴道成形术 游离小肠系膜前操作同上述术式。肠系膜游离后,延长耻骨联合上穿刺孔至 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。

未施行去势手术的易性癖患者首先施行男性外生殖器切除,女性外生殖器再造,然后再行阴道成形手术。术后第 2 天取出人工阴道纱布,使用不同型号模具扩张防止人工阴道狭窄,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。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

25 例手术均获成功,术中出血量 30 ~ 50 ml,平均 40 ml。手术时间为 130 ~ 455 min,平均 235 min。术后 1 ~ 3 d 排气。术后前 3 天内阴道分泌肠液较多,每日 200 ~ 370 ml,1 个月内卫生巾用量 10 ~ 15 片/日,此后分泌黏稠肠液量呈减少趋势。2 种手术方法术中出血量、手术时间无显著差异,住院费有显著差异,见表 2。术后并发症 3 例:不完全性肠梗阻 1 例,为全腹腔镜手术者,发生在术后 1 个月,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。阴道口狭窄 2 例,均发生在术后 2 个月,1 例经阴道口扩张,1 例经阴道口成形术后痊愈。术后住院 7 ~ 13 d,平均 9 d。随访 17 例,8 例不愿暴露身份失访,随访时间 3 ~ 6 个月,均无消化道梗阻表现;由于个人卫生习惯存在差异,卫生巾用量 3 ~ 8 片;

11 例阴道排液为无色透明样,无异味,6 例阴道排液轻度粘稠,并有轻度异味,9 例已有性生活,开始时间术后 2~4 个月,7 例满意,1 例有少量出血,1 例阴道短,妇科检查:外阴形态良好,人工阴道柔软湿润,有皱襞,富有弹性,阴道宽 2.5~4.0 cm,深 15~18 cm。

表 2 2 种腹腔镜手术方法比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

手术方法	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	住院费 (元)
全腹腔镜 手术 (n=7)	242.5 ± 79.6	42.5 ± 9.1	20 962.0 ± 10 886.9
腹腔镜辅助 手术 (n=18)	229.1 ± 74.0	39.9 ± 10.2	10 919.5 ± 2 545.2
t 值	0.398	0.588	3.773
P 值	0.694	0.562	0.000

### 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(本组 19 例先天性无阴道均有始基子宫),发病率约 1/5 000<sup>[2]</sup>。这些患者婚后既不能怀孕,又不能正常的性生活,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,亦须行阴道成形手术。如何解决阴道成形手术后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。

赵耀忠等<sup>[3]</sup>在国内首先报道腹腔镜辅助下带血管蒂回肠袢移植阴道成形术。与传统手术相比,腹腔镜手术切口隐蔽,避免了腹内脏器的暴露,血液及体液丢失少,创伤小,对腹腔内环境的干扰小,胃肠功能恢复快,减少开腹手术易发生肠粘连等并发症,是目前较理想的阴道成形方法。

全腹腔镜带血管蒂回肠阴道成形术包括脐部仅 4 个小切口,但在腹腔内进行移植肠袢切断及回肠断端吻合需要特殊的器械 Endo-Cutter,价格昂贵,手术费用高。腹腔镜辅助下手术在体外直视下完成移植肠袢切断及回肠断端吻合,不需要 Endo-Cutter,降低了手术难度及手术费用,但由于在耻骨联合上需要一个长约 4 cm 的切口,术后瘢痕较前者大,一定程度上影响了美学美容的效果。

腹腔镜下带血管蒂回肠移植阴道成形术的创新点在于应用腹腔镜外科技术,切取带血管蒂的回肠移植肠袢及吻合回肠。前者的关键是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,回肠

吻合则是重新恢复肠道的解剖,避免手术并发症,保证消化道通畅。切取移植肠袢相对比较容易,关键是超声刀分离肠系膜时不能破坏血管弓,要保证移植肠袢的血液供应。遇到出血可以用超声刀止血,或者用电凝、钛夹夹闭等技术。腹腔镜辅助下肠切除、肠吻合在直视下完成,是外科的基本技术。腹腔镜下完成肠切除、肠吻合,对技术要求较高,包括使用 Endo-Cutter 离断肠袢,在近端及远端回肠上选取合适的吻合孔,用 Endo-Cutter 将回肠进行功能性端端吻合,应用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漏或肠梗阻。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。因此,肠吻合后要检查吻合口的位置是否符合解剖要求,否则须重新吻合。

阴道成形术后的并发症包括阴道及阴道口狭窄。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带不够。男性假两性畸形及易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;易性癖患者须用皮肤施行阴道前庭成形,发生阴道口狭窄的机会较多。避免发生阴道口狭窄的方法包括 ①术后第 2 天开始佩带模具,至少配带 3 个月;②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。

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,值得推广。

### 参考文献

- 高静,岳纪良. 阴道成形术的研究进展. 中华医学美容美容杂志, 2002, 8(1): 52-54.
- 乐杰,主编. 妇产科学. 第 5 版. 北京:人民卫生出版社, 2003. 400.
- 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.

(收稿日期 2004-11-09)

(修回日期 2004-12-26)