

1.2.2 手术过程

人工阴道造穴:Foley导尿管导尿排空膀胱,稀释美兰30 mL注射作水垫,在阴道前庭处做约2 cm横行切口,手指钝性分离膀胱直肠间隙,深7~10 cm,缝合和(或)电凝止血至创面无活动性出血。

制备生物补片:生物补片购自美国Cook Biotech incorporated公司,大小20 cm×7 cm,3/0薇乔线间断缝合制成一端敞开、高10 cm的圆筒,间断纵形切开圆筒的表面,利于创面渗液的引流。

植入并固定生物补片:将制成的生物补片填置在人工阴道中,用2/0薇乔线将补片缝合固定在人工阴道顶端,共缝合两针,再经阴道用2/0薇乔线于人工阴道的左右侧、中部分别缝合两针使生物补片紧贴于人造穴道,间断缝合生物补片于阴道口一周。先用油纱布包裹3~4块小纱布,再外用两层消毒的避孕套包裹即制成人工软模具,将人工软模具放置并紧贴人工阴道内,压迫生物补片并使其与人工阴道四周充分贴合。

关闭人工阴道口:7号丝线间断缝合双侧大阴唇,关闭人工阴道内软模具。手术结束前,行肛门直肠检查排除直肠损伤,关注小便颜色排除膀胱或尿道损伤,留置并长期持续开放尿管。

1.2.3 术后管理

每天擦洗会阴2次,术后7~13 d更换玻璃模具(直径2.5~3.0 cm,长9~10 cm),以后每天更换并消毒玻璃模具。患者和(或)家属学会更换玻璃模具后即可出院。术后每月复查1次至术后第3个月,此后可每3个月复查1次;术后3个月复查无异常方可开始性生活,未开始性生活者需坚持阴道内放置玻璃模具,夜间置入白天取出。

2 结果

2.1 围手术期效果

人工阴道成形术成功的标准:阴道深度不小于8 cm,宽度能容两指松^[5]。我院10例患者手术均取得成功,术中、术后膀胱、尿道或直肠等均未出现损伤或感染。术中出血少(10~100 mL)。手术操作简便易行,手术时间短,平均手术时间为82 min(50~120 min)。所有患者出院前妇科检查阴道深度均在8 cm以上,宽度容两指松,生物补片平整贴覆在人工阴道四周及穹窿部,表面分泌物不多,无异味。

2.2 术后效果

所有患者术后需自行定期更换玻璃模具,术后3个月复查时人工阴道深度超过8 cm,宽度可容两

指松,弹性佳,表面均已黏膜化,黏膜红润、柔软,无异味,成形的阴道均符合性生活条件,手术成功率100%。截至目前有性生活者4例,男女双方均满意。6例患者目前未婚、无性生活,坚持放置玻璃模具,夜间置入白天取出,日常工作不受影响。

3 讨论

先天性无阴道的治疗方式有顶压法、前庭黏膜上提阴道成形术及人工阴道成形术。顶压法和前庭黏膜上提阴道成形术费用低,但适用范围较窄,仅对前庭陷窝弹性较好、凹陷>3 cm的患者效果最好。顶压法患者痛苦指数高,难坚持,失败率高,失败后仍需手术治疗;人工阴道成形术术式有很多种,区别在于应用不同的材料重建阴道,主要有1914年Ruge报道的乙状结肠代阴道法,1934年Brindeau报道的羊膜法,1969年Davydov报道的腹膜法阴道成形术等。虽然既往这些手术方式各有独特之处,但也均存在一些美中不足:乙状结肠代阴道法存在手术创伤大、术后可能发生吻合口瘘、阴道分泌物量大且有异味等不足;羊膜和腹膜代阴道法阴道壁黏膜化时间长,因此需较长时间佩戴阴道模具,患者依从性不佳;皮瓣代阴道法术后往往合并阴道内出现毛发生长、发生皮瓣脱落等不足,部分手术供皮区如腹部或其他明显部位遗留的手术瘢痕,不仅影响美观,也容易导致患者疾病私密性的暴露,且目前关于这方面治疗效果和安全性的报道尚较少。

近年来不断有关于组织工程技术成功运用于重建各种器官的报道,生物补片即采用组织工程技术,去除真皮组织内可能引起排异反应的细胞成分,同时保留细胞外基质,借此诱导人体干细胞进入生物补片,干细胞不断分泌细胞外基质替代降解的植入物,使得生物补片具备良好的组织相容性、较强的贴覆能力和耐受感染的能力,另外生物补片质地柔软,取材方便^[6]。2006年北京协和医学院周慧梅等^[6]进行了一项动物研究发现人体植入生物补片能重建功能良好的阴道,同年他们报道了应用生物补片进行人工阴道成形术的成功病例,成为国内生物补片法阴道成形术的首例报道。接着他们用了5年的时间随访和观察53例患者的手术效果^[7],客观有效地评价了该术式的安全性、有效性和可行性,使得该术式在国内得到进一步推广和应用。

本院最早于2014年开始开展该术式,治疗结局

显示:手术成功率为100%,所有患者术后3个月除阴道穹隆处阴道表面绝大部分已黏膜化。所有患者术中、术后没有出现膀胱、尿道或直肠损伤、盆腔血肿等并发症,术后未发生补片排异、过敏和脱落等并发症。平均手术时间为82 min。缺点是生物补片价格较昂贵,费用20 000元。另外,10例患者中有1例(10%)患者于术后出现阴道肉芽,目前国内有关此类并发症报道较少见。仅检索到2篇外文文献提到此类并发症,Zhou等^[8]发现腹膜代阴道法阴道成形术后18.7%(34/182)患者阴道顶端出现肉芽;Selvaggi等^[9]发现借助阴部股薄肌皮瓣重建阴道患者中有50%(1/2)发生肉芽性息肉;国内李宝艳等^[10]报道的腹腔镜腹膜法阴道成形术后阴道顶端息肉发生率为11.3%(12/106),李天等^[11]报道的大腿皮瓣法和羊膜法阴道成形术后阴道息肉发生率分别为3.3%(1/30)和12.5%(1/8)。术者认为息肉的出现可能与手术材料或长期放置模具刺激有关,文献中患者的阴道息肉均采用电凝或剪除的方法去除,操作简单,且不影响预后。

朱兰教授强调重建人工阴道的最终目的是帮助患者恢复正常的性功能,并改善她们对自身体像的评价^[7]。该术式对患者外阴形态并无影响,且在其体表无切口瘢痕残留,故患者对手术后的自身体像较满意,因此术后应该加强对患者性功能效果的随访和评价。由于目前我们的病例数尚少,部分患者术后随访时间不长,且已婚和(或)有性生活需求的患者仅4例,因此目前尚无法了解这些患者手术后性功能的改善情况和性心理变化。后期我们将不断扩充病例数,并继续加强对患者术后性功能改善情况的随访,跟踪评价该术式的近远期疗效。

总之,先天性无阴道治疗的最终目的是重建一个新的、具备性生活条件的阴道,最终帮助患者实现正常性生活之心愿。治疗方式的选择需结合患者的发育情况、个人意愿以及术者的经验和就医条件。生物补片法来源方便,质地柔软,侵蚀少,手术实施简单易行,临床效果评价满意,具有其独特的优势,值得进一步推广。

[参考文献]

- [1] Morcel K, Guerrier D, Watrin T, et al. The Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) syndrome: clinical description and genetics[J]. *J De Gynécologie Obstétrique Et Biologie De La Reproduction*, 2008, 37(6): 539-546
- [2] Bouman MB, van Zeijl MC, Buncamper ME, et al. Intestinalvaginoplasty revisited: a review of surgical techniques, complications, and sexual function[J]. *J Sex Med*, 2014, 11(7): 1835-1847
- [3] Imparato E, Alfei A, Aspesi G, et al. long-term results of sigmoid vaginoplasty in a consecutive series of 62 patients[J]. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 2007, 18(12): 1465-1469
- [4] Fedele L, Bianchi S, Frontino G, et al. The laparoscopic Vecchietti's modified technique in Rokitansky syndrome: anatomic, functional, and sexual long-term results[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2008, 198(4): 377.e1-377.e6
- [5] Fotopoulou C, Sehouli J, Gehrmann N, et al. Functional and anatomic results of amnion vaginoplasty in young women with Mayer-Rokitansky-Küster-Hausersyndrome[J]. *Fertil Steril*, 2010, 94(1): 317-323
- [6] Deorsola L, Pace Napoleone C, Abbruzzese PA. Repair of an unusual aortic coarctation using an extracellular matrix patch[J]. *Ann Thorac Surg*, 2014, 97(3): 1059-1061
- [7] 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
- [8] Zhou JH, Sun J, Yang CB, et al. Long-term outcomes of transvestibular vaginoplasty with pelvic peritoneum in 182 patients with Rokitansky's syndrome[J]. *Fertil Steril*, 2010, 94(6): 2281-2285
- [9] Selvaggi G, Monstrey S, Depypere H, et al. Creation of a neovagina with use of a pudendal thigh fasciocutaneous flap and restoration of uterovaginal continuity[J]. *Fertil Steril*, 2003, 80(3): 607-611
- [10] 李宝艳,杜敏,罗光楠,等.罗湖Ⅱ式腹腔镜腹膜阴道成形术临床应用研究[J]. *中国妇幼保健*, 2011, 26(11): 1712-1715
- [11] 李天,濮德敏,汪辉,等.先天性阴道畸形阴道成形术66例临床分析[J]. *实用妇产科杂志*, 2007, 23(3): 164-166

[收稿日期] 2017-01-06