

## 生物补片用于阴道后壁修补术的近期效果初探

周慧梅, 朱 兰\*, 郎景和

(中国医学科学院 中国协和医科大学 北京协和医院, 北京 100730)

**【摘要】** 目的:初步探讨生物补片用于阴道后壁修补术的安全性和有效性。方法:2006 年 1 月至 5 月为阴道后壁膨出 6 例患者施行生物补片阴道后壁修补术。患者平均年龄 55.2 岁(40~70 岁), 体重指数平均 27.34(22.60~31.25), POP-Q 分度 II 度 4 例, III 度 2 例。结果:6 例患者总的手术时间平均 65 min(30~90min), 其中放置补片的平均时间为 15min。术中平均出血量 60ml(10~100ml)。术后患者平均住院 4.7 天(3~8 天), 术中及术后未见并发症。随访 6 例患者平均 15.4 个月(14.3~17.9 个月), 随访时行盆腔检查再次 POP-Q 分度, 结果表明, 短期内解剖结构得到较为成功的恢复(Bp 点较术前减小,  $P < 0.05$ ); 并用盆腔器官脱垂-尿失禁患者性生活调查问卷(PISQ)了解患者术后性生活质量, 结果表明术后 PISQ 评分为  $86.33 \pm 8.82$ , 较术前的  $75.17 \pm 13.97$  上升, 虽差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 但提示不影响患者术后性生活的质量。结论:生物补片可用于阴道后壁膨出修补手术中, 术后短期随访, 解剖结构均恢复达到客观治愈, 且不影响患者术后的性生活质量, 但有待更多样本、设置对照组及更长时间的观察和研究。

**【关键词】** 阴道后壁修补术; 生物补片; 治疗结果

中图分类号: R71 文献标识码: A 文章编号: 1004-7379(2008)01-0049-03

**The primary study of posterior wall colporrhaphy with biological mesh.** Zhou Huimei, Zhu Lan, Lang Jinghe. Department of Gynecology, Peking Union Medical College Hospital, Peking Union College, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730

**【Abstract】 Objective:** To investigate the recent effect of the application of biological mesh in posterior wall colporrhaphy. **Methods:** Posterior wall colporrhaphy with biological mesh was performed on six women between Jan 2006 and May 2006. The average age was 55.2(40~70) years old. Mean BMI was 27.34 (range 22.60~31.25). Preoperatively 4 patients had stage II, and 2 patients had stage III prolapse of the posterior vaginal wall with POP-Q evaluation. Two patients were performed vaginal hysterectomy; Four patients were post-menopause. There were 3 patients had previous pelvic surgery. **Results:** The mean operation time was 65 minutes (30~90 minutes). The mean time of mesh placement was about 15 minutes only. The mean hemorrhage was 60ml (10~100ml). No complications were found in the operation and after operation. The mean period of follow-up after operation was 15.4 months (14.3~17.9 months). During this time POP-Q evaluation of the pelvic floor was made again to evaluate anatomical outcome. The authors found that the mean point Bp was reduced from -1.33 preoperatively to -3.00( $P < 0.05$ ). Subjective assessment of sexual function was made utilizing Pelvic Organ Prolapse-Urinary Incontinence Sexual Function Questionnaire (PISQ). There was no significant difference between preoperation( $75.17 \pm 13.97$ ) and postoperation( $86.33 \pm 8.82$ ). Therefore the biological mesh had not impacted the quality of sexual function. **Conclusion:** The application of biological mesh in posterior wall colporrhaphy is easy and simple. During short term follow-up, the anatomical outcome is satisfied and the objective cure is achieved. The biological mesh seems to be very well tolerated by patients with comparable low complication rates. However, the long term outcome of biological mesh in pelvic floor reconstruction needs further study.

**【Key words】** Posterior wall colporrhaphy; Biological mesh; Treatment outcome

\* 通讯作者 Email: zhu\_julie@sina.com

阴道后壁膨出常伴有直肠膨出。临床上有阴道后壁粘膜明显脱出、下坠感及排便困难等症状,给患者生活带来不便。传统的手术方式是行切除部分阴道粘膜的阴道后壁修补术,但术后阴道常缩窄、性生活困难,客观和主观结局不能令人满意<sup>[1,2]</sup>。目前随着盆底修复替代材料的发明和应用,阴道后壁修补有了很多新术式,如阴道后壁“桥”式修补、应用移植材料的阴道后壁修补术等。移植材料应用较早的是人工合成网片,可作为组织再生的支持物,起到加固盆底组织的作用。但它因有不可吸收性,会引起网片侵蚀与感染等。作为移植材料的生物补片,目前多为脱细胞组织基质,由于脱去了细胞,增加了组织相容性,减少了感染几率,在阴道后壁修补术中越来越广泛地应用<sup>[3]</sup>。现对我院应用生物补片为 6 例施行阴道后壁修补术进行总结,初步探讨生物补片用于阴道后壁修补术的安全性及有效性。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 2006 年 1 月至 2006 年 5 月我院为阴道后壁膨出的 6 例患者实施了生物补片阴道后壁修补术。生物补片为 RENOV(瑞诺)组织补片,由北京清源伟业生物组织工程科技有限公司生产,是应用组织工程学技术,将异体组织通过脱细胞处理后,得到的一种天然的细胞外基质,保留了细胞外基质成分及三维空间框架结构,是一种真皮替代品。患者平均年龄 55.2 岁(40~70 岁),平均体重指数 27.34(22.60~31.25),POP-Q 分度 II 度 4 例,III 度 2 例。4 例患者绝经。有盆腔手术史 3 例。合并内科疾患如高血压、糖尿病 4 例,肺癌术后 1 例。术中同时行经阴式子宫切除术 2 例,骶棘韧带固定术 1 例,经阴道后路悬吊术 2 例,经阴道无张力尿道中段悬吊术 2 例。

1.2 手术方法 为减少感染和肠道损伤,术前冲洗阴道、备皮和灌肠,术中预防性地予以静脉抗生素。取静脉全麻或硬膜外麻醉。麻醉成功后,患者取膀胱截石位,常规络合碘消毒术野后,铺无菌巾。用 Allis 钳钳夹两侧小阴唇下端,向两侧平行牵拉,用刀切开两侧 Allis 钳之间的阴道后壁粘膜与会阴皮肤边缘。黏膜下注射副肾盐水(副肾与生理盐水 1:20 万)形成“水垫”,从切口中部伸入剪刀并撑开以分离阴道直肠间隙,达直肠膨出部以上,沿中线纵行切开阴道后壁黏膜,用纱布包裹手指向两侧钝性分离阴道后壁,直至直肠阴道筋膜前壁,游离膨出直肠的两侧。荷包缝合膨出之直肠表面筋膜。按膨出直肠面积修剪相应大小的补片,完全覆盖膨出直肠的表面并固定,用 3-0 Dexon 线连续缝合阴道筋膜,2-0 薇乔连续缝合加固。会阴皮肤皮内缝合。手术完毕,阴道内填塞油纱卷,留置并开放尿管。术后 6h 取出阴道油纱卷。

## 2 结果

2.1 围手术期参数 6 例患者总的手术时间平均为 65min(30~90min),其中放置生物补片平均用时 15min;术中平均出血量 60ml(10~100ml)。尿管保留 1 日拔除,拔除后解尿顺利,术后第 1 日测残余尿

2 例 >100ml,第 2 日测即正常。患者平均住院 4.7 天(3~8 天),术中及术后无手术并发症发生。

2.2 术后随访 术后随诊 6 例患者至 2007 年 4 月,平均随诊时间约 15.4 个月(14.3 个月~17.9 个月)。主要观察术后有无近、远期并发症及盆腔和性生活情况。

2.2.1 盆腔检查并再次 POP-Q 分度,了解并评价盆底解剖结构恢复情况 6 例患者术后均无不适症状,盆腔检查示阴道粘膜光滑,无缩短,分泌物无增多,无感染、排斥等现象。术前患者的 POP-Q 分度为 II~III 度,术后客观治愈标准为 0~I 度,II 度以上是解剖结构恢复失败<sup>[4]</sup>。随访结果,短期内盆腔解剖较成功的恢复,达到了客观治愈标准,Bp 点较术前明显减小,手术前后差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

2.2.2 用盆腔器官脱垂-尿失禁患者性生活调查问卷(PISQ)了解患者术后性生活恢复情况 结果表明,术后 PISQ 评分为  $86.33 \pm 8.82$ ,较术前的  $75.17 \pm 13.97$  有所上升,但无统计学差异( $P > 0.05$ ),见表 1。

表 1 生物补片阴道后壁修补术患者手术前后的 Bp 值及 PISQ 评分

	n	Bp	PISQ 评分
术前	6	$-1.33 \pm 1.03^*$	$86.33 \pm 8.82$
术后	6	$-3.00 \pm 0.00$	$75.17 \pm 13.97$

\*  $P < 0.05$  vs 术后

## 3 讨论

近年盆底缺陷修复和重建手术逐渐兴起,并取得了较大的进展。手术的基本原则是“3R”,即修补缺陷(repair)、恢复解剖(restoration)、重建结构(reconstruction)。

3.1 盆底修复及重建手术的移植材料 目前用于盆底修复及重建手术的移植材料,大致包括生物材料、人工合成材料两类,其中生物材料分为 3 种:自身移植材料(自身供体),同种移植材料(供体是人),异种移植材料(供体是动物)。由于它们能替代薄弱受损的盆底筋膜组织,是重要的盆底组织替代物,在盆底重建手术中的应用越来越广泛。

各种移植材料各有优缺点:合成材料性质稳定,材料坚固,应用方便,但可能发生感染、排斥和侵蚀等并发症;自体组织用作重建材料避免了疾病的传播,不会被排斥与侵蚀,但会有与取材部位相关的并发症<sup>[4]</sup>,而且所用的自身筋膜组织往往较薄弱,作为重建材料并不适宜<sup>[5]</sup>;同种及异种移植材料目前多为脱细胞组织基质(acellular tissue matrix, ATM),

其优势是不含细胞表面受体的特异识别位点,不易引发受体的免疫排斥反应,增加了组织相容性,减少了感染几率,而且可能存在某些复合生长因子,能够诱导调节细胞的生长和分化。其中脱细胞异体真皮细胞外基质 (alloderm) 最好,目前已广泛用于尿道重建手术、面部重建手术、牙科手术、皮肤移植供区覆盖、肠痿修补等<sup>[6,7]</sup>,并已用于妇科盆底重建手术及阴道重建手术;异种移植材料的优点为供源较易获得,术后感染、移植排斥的风险较低,缺点是可能会携带细菌等。

3.2 生物补片在阴道后壁修补术的应用及随访  
近年有许多较为成功的将生物材料用于阴道后壁修补术的报道。Moore 等<sup>[8]</sup>将 195 例直肠膨出患者分为两组,分别用猪胶原补片和人胶原补片修补直肠膨出部位,分别随访 14.2 个月和 20.9 个月,以 Ap、Bp 点  $\geq -0.5$  界定手术失败,结果表明,两组的手术治愈率分别为 99% 和 90.4%,组间无差异,并且术后便秘症状明显改善。提示应用猪胶原和人胶原补片行直肠后壁修补术安全,能有效地改善便秘等症状,提高生活质量,并指出两种补片均能被患者接受,并发症很低。Chaudhry 等<sup>[9]</sup>应用同种移植材料 (Alloderm) 为 188 例 POP-Q 分度 II ~ IV 度的直肠膨出的患者行阴道后壁修补术,并对直肠膨出、肠道功能、性生活方面进行评价,结果表明,直肠膨出由术前的 100% 降至术后的 5%,便秘由术前的 40% 降至术后的 10%,性交困难由术前的 9% 降至 4%。显示 Alloderm 有很好的安全性和有效性,能够改善直肠膨出以及便秘、排便不净、大便失禁等肠道功能紊乱症状,性交困难和反复直肠痛也有有效的缓解。

我们在为 6 例患者施行盆底修复及重建手术及术后随访中,未发现并发症,手术操作简易,手术时间无延长,出血量少,术后康复快,住院时间短。术后随访 15.4 个月,症状无复发,未见术后近期并发症,盆腔检查及重新 POP-Q 评分,发现已成功地恢复解剖结构,达到了客观治愈的标准。表明生物补片用于阴道后壁修补术,术后短期效果是肯定的。

3.3 生物补片用于阴道后壁修补术对性生活质量的影响  
Novi 等<sup>[10]</sup>为 100 例直肠膨出患者分别应用猪真皮胶原行直肠膨出修补术及单纯的直肠膨出修补术,比较两组手术前后的 PISQ 评分,认为应用猪真皮胶原的直肠膨出修补术能改善性功能。由此可见生物材料用于直肠膨出的手术,能促进解剖结构恢复,降低了复发的风险,治愈或改善了因解剖缺陷导致的种种问题,保持了正常的阴道功能和性功能,改善了排便困难的状况。Altman 等<sup>[11]</sup>为 33 例

阴道后壁脱垂患者应用异种胶原行阴道后壁修补术,术后随访 1 年,患者的性功能、性交困难虽无明显变化,但术前 76% 的患者因为生殖道脱垂而主诉生活质量不好,术后 6、12 个月一些与生活质量有关并能影响到社会心理功能的症状有了明显改善。

我们在术后 15.4 个月随访时,为了解手术对患者性功能的影响,进行了性生活问卷 (PISQ) 调查,结果表明术后 PISQ 评分较术前有所提高,虽差异无统计学意义,但提示生物补片用于阴道后壁修补术不会影响术后患者的性生活质量。由于本研究病例少,且随访时间较短,目前有肯定意义的结论为短期内评价。我们将继续随访,并扩大样本例数,期待能得出远期效果的评价。

#### 参 考 文 献

- [1] Lubner KM, Boero S, Choe JY. The demographics of pelvic floor disorders: current observations and future projections [J]. Am J Obstet Gynecol, 2001, 184:1496-1501
- [2] Francis WJ, Jeffcoate TN. Dyspareunia following vaginal operations [J]. J Obstet Gynaecol Br Commonw, 1961, 68:1-10
- [3] Kohli N, Miklos JR. Dermal graft-augmented rectocele repair [J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2003, 14:146-149
- [4] Latini JM, Brown JA, Kreder KJ. Abdominal sacral colpopexy using autologous fascia lata [J]. J Urol, 2004, 171:1176-1179
- [5] Shah DK, Paul EM, Rastinehad AR, et al. Short-term outcome analysis of total pelvic reconstruction with mesh; the vaginal approach [J]. J Urol, 2004, 171:261-263
- [6] Chetty BV, Boissy RE, Warden GD, et al. Basement membrane and fibroblast aberration in blisters at the donor, graft and spontaneously healed sites in patients with burns [J]. Arch Dermatol, 1992, 128:181-186
- [7] Sinha UK, Saadat D, Doherty CM, et al. Use of AlloDerm implant to prevent frey syndrome after parotidectomy [J]. Arch Facial Plast Surg, 2003, 5:109-112
- [8] Moore RD, Miklos JR, Kohli N. Oral poster 5: posterior repair with dermal graft: comparison of porcine and human grafts [J]. J Pelvic Med Surg, 2004, 10:S15
- [9] Chaudhry AR, Lobel RW. Posterior colporrhaphy with alloderm graft augmentation: anatomical and functional outcomes [J]. J Pelvic Surg, 2005, 11:67-68
- [10] Novi JM, Bradley CS, Mahmoud NN, et al. Sexual function in women after rectocele repair with acellular porcine dermis graft vs site-specific rectovaginal fascia repair [J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2007, 18:1163-1169
- [11] Altman D, Mellgren A, Blomgren B, et al. Clinical and histological safety assessment of rectocele repair using collagen mesh [J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2004, 83:995-1000

(收稿日期 2007-04-14)

第一作者简介:周慧梅(1975-),女,北京协和医院住院医师、博士研究生。主要研究方向:普通妇科。