

# 子宫脱垂手术是否联合生物补片治疗的临床疗效差异分析

鲍春玉 李小钊 应小燕\*

(南京医科大学第二附属医院妇产科, 南京 210011)

**【摘要】** 目的 探讨生物补片联合阴式全子宫切除术 + 阴道前后壁修补术治疗子宫脱垂的临床效果。方法 回顾性分析 2010 年 1 月 ~ 2015 年 5 月我院 106 例子宫脱垂行阴式全子宫切除术 + 阴道前后壁修补术, 其中联合生物补片治疗 75 例 (实验组), 单纯手术 31 例 (对照组), 比较 2 组手术时间、术中出血量、术后排气时间、术后住院时间和术后疗效。结果 2 组手术均顺利完成, 对照组和实验组手术时间分别  $(91.4 \pm 3.4)$ 、 $(95.1 \pm 10.2)$  min, 无统计学差异 ( $t = -1.970, P = 0.051$ ); 出血量分别  $(34.5 \pm 7.3)$ 、 $(32.1 \pm 4.9)$  ml, 无统计学差异 ( $t = 1.973, P = 0.051$ ); 术后排气时间分别  $(29.2 \pm 4.8)$ 、 $(30.2 \pm 5.3)$  d, 无统计学差异 ( $t = -0.907, P = 0.366$ ); 术后住院时间分别  $(6.1 \pm 1.5)$ 、 $(6.0 \pm 1.4)$  d, 无统计学差异 ( $t = 0.328, P = 0.744$ )。术后 1 年实验组治愈 74 例, 好转 1 例, 无复发, 对照组治愈 27 例, 好转 1 例, 复发 3 例, 实验组症状改善有效率明显高于对照组 ( $Z = -2.571, P = 0.010$ )。结论 子宫脱垂患者如无需保留子宫, 在无禁忌的情况下首选生物补片联合阴式子宫切除 + 阴道前后壁修补术, 疗效好, 复发率低。

**【关键词】** 子宫脱垂; 阴式子宫切除术; 阴道前后壁修补术; 生物补片

文献标识:A 文章编号:1009-6604(2017)05-0415-04

doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2017.05.008

**Clinical Effects of Surgical Repair with or Without Biological Mesh on Uterine Prolapse** Bao Chunyu, Li Xiaozhao, Ying Xiaoyan. Department of Obstetrics and Gynecology, Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210011, China  
Corresponding author: Ying Xiaoyan, E-mail: xiaoyanying@yahoo.com

**【Abstract】 Objective** To analyze the different clinical effects of colpohysterectomy combined with anterior and posterior wall colporrhaphy with or without biological mesh for uterine prolapse. **Methods** From January 2010 to May 2015, colpohysterectomy combined with anterior and posterior wall colporrhaphy was performed in 106 cases of uterine prolapse, including 75 cases receiving biological mesh repair (experimental group) and 31 cases of non-biological mesh (control group). Clinical and surgical information of all patients was collected, and statistical analysis was done between the two groups. **Results** All the operations were accomplished successfully. There were no statistical differences in bleeding amount during operation [ $(34.5 \pm 7.3)$  ml vs.  $(32.1 \pm 4.9)$  ml,  $t = 1.973, P = 0.051$ ], time to first flatus [ $(29.2 \pm 4.8)$  d vs.  $(30.2 \pm 5.3)$  d,  $t = -0.907, P = 0.366$ ], postoperative hospital stay [ $(6.1 \pm 1.5)$  d vs.  $(6.0 \pm 1.4)$  d,  $t = 0.328, P = 0.744$ ], as well as the operative time [ $(91.4 \pm 3.4)$  min vs.  $(95.1 \pm 10.2)$  min,  $t = -1.970, P = 0.051$ ]. At one year after surgery, in the experimental group there were 74 patients cured, 1 patient improved, and no invalid or recurrence case, while in the control group there were 27 patients cured, 1 patient improved, 3 cases of recurrence and no invalid case. The treatment effect of the experimental group was significant better than that of the control group ( $Z = -2.571, P = 0.010$ ). **Conclusions** Colpohysterectomy with anterior and posterior wall colporrhaphy with biological mesh can be selected for uterine prolapse patients without contraindications. The results of surgery are better with biological mesh, with low recurrence rate.

**【Key Words】** Pelvic organ prolapse; Vaginal hysterectomy; Anterior-posterior wall colporrhaphy; Biological mesh

女性盆底功能障碍疾病严重影响中老年女性的健康和生活质量, 主要表现为盆腔器官脱垂和压力性尿失禁。传统的手术方式存在治愈率低、复发率高等问题, 随着科技的发展, 各种补片材料在妇科手术中的广泛应用, 给盆底修补重建手术带来突破性

的进步, 其术后效果好, 复发率低<sup>[1]</sup>。本研究将 2010 年 1 月 ~ 2015 年 5 月 75 例子宫脱垂行阴式全子宫切除术 + 阴道前后壁修补术中应用生物补片作为实验组, 未应用生物补片 31 例作为对照组, 旨在探讨生物补片联合阴式全子宫切除术 + 阴道前后壁

\* 通讯作者, E-mail: xiaoyanying@yahoo.com

修补术治疗子宫脱垂的临床效果,为子宫脱垂患者提供更有效的治疗方案。

### 1 临床资料与方法

#### 1.1 一般资料

对照组主要症状为外阴肿物脱出 31 例,9 例合并泌尿系统症状(排尿困难、尿频、尿急、尿不尽、尿痛、反复尿道感染等),其中 I 度脱垂 4 例、II 度脱垂 3 例、III 度脱垂 2 例;4 例合并泌尿系统症状和性交困难,均为 III 度脱垂;3 例合并泌尿系统症状、性交困难和肛肠症状,其中 II 度脱垂 1 例,III 度脱垂 2 例。实验组 75 例主要症状为外阴肿物脱出,20 例合并泌尿系统症状,其中 I 度脱垂 6 例,II 度脱垂 10 例,III 度脱垂 4 例;7 例合并泌尿系统症状和性交困难,其中 II 度脱垂 3 例,III 度脱垂 4 例;9 例合并

泌尿系统症状、性交困难和肛肠症状,其中 II 度脱垂 3 例,III 度脱垂 6 例。合并子宫肌瘤 3 例,其中 2 例单发肌瘤,大小分别 3 cm × 3 cm,4 cm × 3 cm,1 例多发性子宫肌瘤(6 个),最大 3 cm × 3 cm,3 例肌瘤均位于肌壁间。合并卵巢囊肿 1 例,合并陈旧性 II 度裂伤 4 例,干燥综合征 2 例,原发性高血压 15 例,2 型糖尿病 5 例,系统性红斑狼疮 1 例。子宫脱垂程度以 Bump 等<sup>[2]</sup>提出的盆腔器官脱垂定量检查法(POP-Q)为标准。2 组一般资料比较无统计学差异( $P > 0.05$ ),有可比性,见表 1。

病例选择标准:无生育要求,子宫脱垂达 II、III 度或合并阴道壁中度膨出,或非手术治疗无效而自觉症状重者,术前心肺功能可以耐受阴式全子宫切除手术。剔除标准:心肺功能无法耐受阴式全子宫切除术,或合并恶性肿瘤。

表 1 2 组患者一般资料比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	年龄(岁)	BMI	绝经年龄(岁)	孕次(次)	产次(次)	子宫脱垂程度			合并症状			
						I 度	II 度	III 度	泌尿系统症状	泌尿系统症状合并性交困难	泌尿系统症状、性交困难合并肛肠症状	无
对照组( $n=31$ )	64.9 ± 8.7	23.08 ± 1.32	50.6 ± 2.8	4.2 ± 1.7	2.8 ± 1.1	9	12	10	9	4	3	15
实验组( $n=75$ )	67.8 ± 9.9	22.94 ± 1.73	50.7 ± 2.7	4.1 ± 1.6	2.8 ± 1.2	22	37	16	20	7	9	39
$t(\chi^2)$ 值	$t = -1.419$	$t = 0.404$	$t = -0.172$	$t = 0.287$	$t = 0.000$	$\chi^2 = 1.603$			$\chi^2 = 0.475$			
P 值	0.159	0.687	0.864	0.774	1.000	0.449			0.924			

#### 1.2 方法

2 组均在术前排除或经积极治疗原发性高血压、糖尿病等慢性病,并嘱病人术后避免重体力劳动。采用腰麻联合硬膜外麻醉。同时行阔韧带肌瘤切除 1 例,卵巢纤维瘤切除 1 例。

对照组按传统阴式子宫切除术切除子宫<sup>[3]</sup>并将阴道前壁多余组织剪去,荷包缝合膀胱黏膜组织,将阴道前壁锁紧,缝合肛提肌,将直肠壁缩紧。

实验组按阴式子宫切除术切除子宫并进行阴道前后壁修补,在前壁修补过程中加用生物材料补片 ThormalGEN P 型胸普外科修补膜[广东冠昊生物科技股份有限公司,国食药监械(准)字 2014 第 3461403 号],具体操作:阴式子宫切除术后,鼠齿镊距尿道口下 1 cm 钳夹阴道前壁,于膀胱沟处弧形切开,由浅入深切开阴道黏膜及黏膜下组织,将阴道黏膜与膀胱壁分离至鼠齿钳钳夹处,于中央剪开阴道黏膜,分离膀胱,将膀胱筋膜做荷包缝合,修剪生物补片,将生物补片平整缝于膀胱筋膜上,补片上缘缝合 3 针,两侧中段缝合 1 针,下缘缝合 3 针。然后将缝扎两侧主韧带和宫旁组织残端标记的丝线左右两两打结。减去多余黏膜组织,T 形缝合阴道前壁黏膜。剪开阴道后联合皮肤黏膜交界,使新阴道口两

指松,将阴道后壁黏膜下筋膜做荷包缝合,U 形缝合肛提肌,连续缝合阴道后壁黏膜直至处女膜缘,靠近会阴口皮内缝合关闭。

#### 1.3 观察指标

手术时间(从切口开始到缝合完皮肤),术中出血量[按 1 g 血等于 1 ml 换算,出血量(ml) = 术后纱布重量 - 术前纱布重量 + 吸引器瓶中总量 - 冲洗量],术后排气时间,术后住院时间(出院标准:拔除导尿管后可自行排解小便)。通过门诊复诊、电话等方式随访。

#### 1.4 疗效标准<sup>[4]</sup>

术后 1 年进行疗效评价,分为治愈、好转、无效及复发。盆腔检查时,屏气加腹压,以 POP-Q 分级来判断。治愈:子宫脱垂分级 0 级;好转:子宫脱垂分级得到 I 度及以上的减轻;无效:子宫脱垂分级未得到减轻甚至加重;复发:术后 1 年内阴道壁、宫颈或阴道穹隆任何一点再次达到 II 度及 II 度以上。

#### 1.5 统计学处理

采用 SPSS20.0 统计软件,正态分布的计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,采用独立样本  $t$  检验,等级资料采用 Mann-Whitney  $U$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2 组患者手术时间、术中出血量、术后排气时间及术后住院时间差异无显著性 ( $P > 0.05$ )。术后 3 个月随访 106 例;对照组子宫脱垂症状均消失,3 例术前尿频、尿不尽等泌尿系统症状无明显改善;实验

组子宫脱垂症均消失,5 例术前尿频、尿不尽等泌尿系统症状无明显改善;2 组患者性交困难、肛肠症状均完全消失。实验组 2 例术后半年内出现网片暴露,阴道出现少量流血,于门诊剪去暴露的网片后症状消失,余均未发生网片侵蚀与感染。术后 1 年随访 106 例,实验组预后显著好于对照组,见表 3。

表 2 2 组患者术中情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	术后排气时间 (h)	术后住院时间 (d)
对照组 ( $n = 31$ )	91.4 $\pm$ 3.4	34.5 $\pm$ 7.3	29.2 $\pm$ 4.8	6.1 $\pm$ 1.5
实验组 ( $n = 75$ )	95.1 $\pm$ 10.2	32.1 $\pm$ 4.9	30.2 $\pm$ 5.3	6.0 $\pm$ 1.4
<i>t</i> 值	-1.970	1.973	-0.907	0.328
<i>P</i> 值	0.051	0.051	0.366	0.744

表 3 2 组患者术后 1 年疗效比较

组别	治愈	好转	无效	复发
对照组 ( $n = 31$ )	27	1	0	3
实验组 ( $n = 75$ )	74	1	0	0
<i>Z</i> 值		-2.571		
<i>P</i> 值		0.010		

## 3 讨论

子宫脱垂是盆底器官脱垂的一种,主要因为分娩损伤骨盆底肌肉、筋膜、韧带所致,随着年龄增长卵巢功能减退,雌激素减少或缺乏,使盆底组织薄弱,张力低下诱发或加重子宫脱垂。传统手术方式是对脱垂子宫和部分松弛阴道壁进行切除,依靠自身原本薄弱的阴道壁进行修复,对盆底解剖缺陷和损伤的修复能力差,易复发,可能造成阴道狭窄,影响患者的生活质量<sup>[5]</sup>。随着对盆底解剖研究认识的深入,女性盆底结构解剖学的整体理论、腔室理论和阴道支持轴三个水平概念代表了现代解剖学对盆底结构的描述,即不同腔室、不同阴道支持轴水平共同构成一个解剖和功能的整体。因此,子宫脱垂手术治疗中,不能单纯以切除脱垂的子宫为目的,同时应行阴道前壁修补术以减少膀胱和阴道的外突,并行阴道后壁修补术以加固阴道直肠筋膜,恢复解剖结构和加强盆底支撑,同时联合补片治疗。由于补片具有良好的抗感染能力和组织相容能力,可以给盆底组织提供额外的支持,恢复盆底解剖结构,维持或重建盆腔器官和性功能,提高治愈率,减少术后复发率<sup>[6]</sup>,而给前盆腔足够支撑,将修复材料平行于阴道固定是理想选择<sup>[7]</sup>。

目前,临床上应用的补片大部分为聚丙烯网片。经阴道聚丙烯网片盆底重建术可有效缓解盆底功能障碍性疾病症状并提高患者生活质量<sup>[8-10]</sup>。但是补片的广泛应用也发生了一些新的并发症,如网片侵蚀、暴露、皱缩、感染等,其中侵蚀和感染较为常

见,发生率为 2% ~ 3%,原因可能与术前阴道准备不充分,分离的阴道黏膜厚度不够,缝合时补片单纯以阴道黏膜覆盖以及与使用的补片材料有关等<sup>[11,12]</sup>。与聚丙烯补片比较,生物材料补片有更好的组织相容性,减少补片侵蚀和感染等风险<sup>[13,14]</sup>,是组织愈合过程中的理想支架材料,随着时间流逝生物补片可以在体内降解,新生结缔组织可替代补片加强修补部位的力学强度<sup>[15-17]</sup>。

2 组手术均顺利完成,但联合补片治疗的患者泌尿系统、肛肠症状及性交困难症状得到极大改善,术后 1 年实验组治愈 74 例,好转 1 例,对照组治愈 27 例,好转 1 例,复发 3 例,实验组症状改善有效率高于对照组 ( $Z = -2.571, P = 0.010$ )。在 1 年的随访中,2 例术后半年内出现网片暴露,阴道出现少量流血症状,由于个体差异性而出现补片的排斥反应,门诊剪去暴露的网片后症状消失,余均未发生网片侵蚀与感染,生物补片为宿主细胞增殖和聚集提供了支架附着结构,促进软组织的修复,增强盆底的托力,减轻子宫脱垂并发症的症状。同时我们可以通过将补片置于无张力状态,补片平整,不褶皱,适当缝合阴道黏膜下的筋膜层,减少黏膜层的张力,来降低侵蚀的发生率。术前应用抗生素,无菌操作,术中避免永久性的缝线穿透阴道黏膜以避免感染<sup>[18]</sup>。

综上所述,补片在子宫脱垂手术中的应用,方法简单,操作方便,患者耐受性较好。联合生物材料补片治疗使阴道深度及形态等快速恢复,增加子宫脱垂术后愈合率,并减少术后复发和术后并发症的发生。

## 参考文献

- Gomelsky A, Rudy DC, Dmochowski RR. Porcine dermis interposition graft for repair of high grade anterior compartment defects with or without concomitant pelvic organ prolapse procedures. *Urology*, 2004, 4171(4):1581-1584.

## (上接第 417 页)

- 2 Bump RC, Mattiasson A, Bø K, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol*,1996,175(1):10-17.
- 3 单丽芳,范作升. 阴式与经腹子宫切除术的临床比较. *中国微创外科杂志*, 2004,4(2):108-109.
- 4 Sanses TV, Shahryarinejad A, Molden S, et al. Anatomic outcomes of vaginal mesh procedure (Prolift) compared with uterosacral ligament suspension and abdominal sacrocolpopexy for pelvic organ prolapses: a Fellows' Pelvic Research Network study. *Am J Obstet Gynecol*,2009, 201(5):519e1-e8.
- 5 赵英,鲁永鲜,王文英. 生物源性补片用于子宫脱垂重建术的可行性研究. *实用临床医药杂志*,2016,20(3):69-71.
- 6 张斯由,崔颖,申桂华,等. 生物补片在女性前盆腔器官重建手术中作用的临床研究. *中华老年医学杂志*,2014,33(5):499-502.
- 7 刘继娟,李坚,马乐. 补片及其在盆腔器官膨出修补手术中的应用现状. *中华妇幼临床医学杂志(电子版)*,2007,3(4):230-233.
- 8 Clavé A, Yahi H, Hammou JC, et al. Polypropylene as a reinforcement in pelvic surgery is not inert: comparative analysis of 100 explants. *Int Urogynecol J*,2010,21(3):261-270.
- 9 Culligan PJ, Littman PM, Salamon CG, et al. valuation of a transvaginal mesh delivery system for the correction of pelvic organ prolapse: subjective and objective findings at least 1 year after surgery. *Am J Obstet Gynecol*,2010,203(5):506. e1-e6.
- 10 孙智晶,朱兰,郎景和,等. “协和”全盆底重建术治疗重度盆腔器官脱垂的多中心前瞻性研究. *中华妇产科杂志*,2011,46(8):227-229.
- 11 陈仕学,廖少明,李伟明. 微创无张力腹膜前间隙衬入 Kugel 补片在疝修补术中的应用. *实用医学杂志*,2007,23(4):551-552.
- 12 陈玉喜,陈德烽. 血氧饱和度监测下无菌手套加涤纶补片分期治疗巨大腹裂. *实用医学杂志*,2005,21(20):2229.
- 13 杨翔,童晓文,李怀芳,等. 生物源性材料在女性盆底重建中的作用. *中国组织工程研究与临床康复*,2011,15(29):5475-5478.
- 14 Ge L, Li Q, Jiang J, et al. Integration of nondegradable polystyrene and degradable gelatin in a core-sheath nanofibrous patch for pelvic reconstruction. *Int J Nanomed*,2015,24(10):3193-3201.
- 15 Dell JR, O'Kelley KR. PelviSoft BioMesh augmentation of rectocele repair: the initial clinical experience in 35 patients. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*,2005,16(1):44-47.
- 16 Rice RD, Ayubi FS, Shaub ZJ, et al. Comparison of Surgisis, AlloDerm, and Vicryl Woven Mesh grafts for abdominal wall defect repair in an animal model. *Aesthetic Plast Surg*,2010,34(3):290-296.
- 17 Trabuco EC, Zobitz ME, Klingele CJ, et al. Effect of host response (incorporation,encapsulation,mixed incorporation and encapsulation, or resorption) on the tensile strength of graft-reinforced repair in the rat ventral hernia model. *Am J Obstet Gynecol*,2007,197(6):638. e1-e6.
- 18 郎景和. 妇科泌尿学与盆底重建外科发展. *中国微创外科杂志*,2006,6(4):245-247.

(收稿日期:2016-08-30)

(修回日期:2017-02-16)

(责任编辑:李贺琼)