

腹腔镜下骶骨阴道固定术治疗女性盆腔脏器中重度脱垂 21 例

李长雨,朱婷婷,汪海妍,庄雅丽

作者单位:安徽省妇幼保健院综合妇科,安徽 合肥 230001

摘要:目的 探讨 Y 型聚丙烯网片腹腔镜下骶骨阴道固定术(LSC)治疗女性盆腔脏器脱垂(POP)的临床疗效及并发症。方法 选取 2014 年 3 月至 2017 年 3 月安徽省妇幼保健院收治的中重度 POP 病人 21 例,均采用 Y 型聚丙烯网片 LSC 术治疗,比较手术前后客观治愈率(POP-Q 评分量表)、主观治愈率[盆底功能障碍性疾病症状问卷(PFDI-20)、盆底疾病生活质量影响问卷短表(PRIQ-7)、性生活质量问卷(PISQ-12)]及并发症情况。结果 21 例病人客观治愈率 100.0%,主观治愈率 90.5%。POP-Q 分期中 C、Aa、Ap、Ba、Bp 点值术后明显减小;PFDI-20 评分、PFIQ-7 评分术后明显减小,PISQ-12 评分术后明显增加,整体差异及各时点与术前比较,均差异有统计学意义($P < 0.01$)。术后随访 1 年未见 POP 复发、补片侵蚀、肠梗阻等并发症。3 例术后新发轻度压力性尿失禁(SUI),1~3 月后逐渐消失。结论 采用 Y 型聚丙烯网片 LSC 术治疗中重度 POP 的主、客观治愈率高,阴道顶端脱垂的复发率极低,术后对病人生活质量影响少,不仅可纠正中盆腔缺陷,同时也可纠正重度膀胱膨出或直肠膨出。LSC 术的长期疗效仍待观察。

关键词:盆腔脏器脱垂; 腹腔镜检查; 网片; 骶骨悬吊

Laparoscopic sacral vaginopexy for the treatment of moderate to severe pelvic organ prolapse in 21 women

LI Changyu, ZHU Tingting, WANG Haiyan, ZHUANG Yali

Author Affiliation: Department of Comprehensive Gynaecology, Anhui Provincial Maternal and Child Health Hospital, Hefei, Anhui 230001, China

Abstract: **Objective** To investigate the clinical efficacy and complications of laparoscopic sacrovaginopexy (LSC) in the treatment of female pelvic organs with moderate prolapse (POP). **Methods** Twenty-one cases of moderate to severe POP patients admitted to Anhui Provincial Maternal and Child Health Hospital from March 2014 to March 2017 were selected and treated with Y-type polypropylene mesh LSC. Objective cure rate (POP-Q score scale), subjective cure rate [pelvic floor dysfunction symptom questionnaire (PFDI-20), pelvic floor disease quality of life impact questionnaire (PRIQ-7), sexual life quality questionnaire (PISQ-12)] and complications were compared before and after surgery. **Results** For 21 patients, the objective cure rate was 100.0% and the subjective cure rate was 90.5%. The point values of C, Aa, Ap, Ba and Bp in the POP-Q stage were all decreased significantly after surgery. After surgery, PFDI-20 and PFIQ-7 score were decreased significantly, and PISQ-12 score was increased significantly. The overall difference and time points were statistically significant compared with those before operation ($P < 0.01$). No recurrence of POP, mesh erosion, intestinal obstruction and other complications were found in 1 year postoperative follow-up. Three patients newly developed mild stress urinary incontinence (SUI) after surgery, which gradually disappeared after 1-3 months. **Conclusion** The Y-polypropylene mesh LSC has a high subjective and objective cure rate for the treatment of moderate and severe POP, low recurrence rate of vaginal top prolapse and postoperative impact on the patient's quality of life. It can correct the pelvic cavity defects, but also severe cystocele or rectocele. The long-term efficacy of LSC surgery.

Key words: Pelvic organ prolapse; Laparoscopy; Mesh; Sacrocolpopexy

女性盆腔脏器脱垂(pelvic organ prolapse, POP)是妇科多发的疾病,多见于老年女性,类型主要有子宫脱垂、阴道前或后壁膨出等。POP 主要的治疗方式是手术治疗,鉴于其发病机制尚不明确,手术方式尚无统一的标准,POP 治疗基本点是利用解剖的恢复来达到功能上的恢复。目前治疗 POP 疗效

较为肯定的方法主要有骶棘韧带悬吊术、腹腔镜下骶骨阴道固定术(laparoscopic sacral colpopexy, LSC)^[1]、全盆底重建术以及阴道部分或全封闭术等。传统经阴道网片放置手术的并发症较多,应用范围相对较少,LSC 是在腹腔镜下将两片聚丙烯网片分别缝在阴道前后壁,然后将网片的另一端缝合

在骶骨前纵韧带上,网片相关并发症发生率及复发率低、对性生活质量影响较小,在欧美国家使用逐年增加^[2],近几年在我国也得到较广泛的应用。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取2014年3月至2017年3月在安徽省妇幼保健院行LSC手术病人21例,平均年龄(52.29 ± 12.56)岁,平均孕次(2.56 ± 1.26)次,平均产次(2.47 ± 1.04)次。其中绝经后病人9例;子宫脱垂18例,阴道穹隆脱垂1例;伴宫颈延长3例,伴阴道前壁膨出4例。伴高血压病3例,伴子宫肌瘤5例,伴糖尿病5例。采用盆腔器官脱垂分类法(POP-Q)对POP进行分期,Ⅲ期阴道穹隆和子宫脱垂12例,Ⅳ期9例。POP-Q观察指标:Aa(距离处女膜3 cm前壁中线处的位置)、Ba(离处女膜最远的位置)、Ap(距离处女膜3 cm后壁中线的位置)、最远的位置Bp以及C点(阴道残端)^[3]。本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。病人或近亲属均知情同意。

1.2 术前检查 首先,通过检测病人肿瘤标志物、宫颈细胞学排除盆腔肿瘤。其次,术前行常规检查,包括心电图、血常规、腹盆腔B超、盆腔及泌尿系异常的排查、尿动力学检查、残余尿的测定。术前3 d常规应用聚维酮碘每日擦洗阴道1次。对于绝经多年、阴道黏膜明显萎缩或黏膜溃疡病人行局部雌激素软膏涂抹2周以上,待溃疡治愈后再行手术^[4]。

1.3 手术方法 病人行椎管内全身麻醉,截石位实施手术。病人均无生育要求,且同意子宫和(或)双附件切除。LSC方法如下:(1)腹腔镜下切除子宫和(或)双附件,为了尽量保留足够长的阴道组织,先腹腔镜下行子宫血管及主骶韧带的切除,再经阴道紧贴宫颈穹隆环形切除子宫^[5-6]。(2)在阴道前后壁分别打水垫,根据需要分离阴道膀胱间隙和阴道直肠间隙,宽度和深度根据有无膀胱膨出或直肠膨出,对于合并中重度阴道前后壁膨出的病人,术中同时行阴道前后壁修补或阴道旁修补,补片的悬吊水平应在阴道前壁达膨出部位以下,后壁应达肛提肌下或会阴体水平^[7]。(3)术中将聚丙烯网片裁剪缝合成Y型,Y分叉可根据阴道前后壁脱垂程度确定裁剪长度和宽度,前后壁各一片网片。若阴道脱垂 $\leq$ Ⅲ期,网片延伸至阴道前、后壁1/2处;若前壁脱垂为Ⅳ期,网片延伸至尿道横沟水平;若后壁脱垂Ⅳ期,网片延伸至引体上方,缝线固定于肛提肌。4号丝线间断3行 $\times$ 3列缝合9针将网片分别缝合于阴道前、后黏膜下,另一端送入盆腔。分层

缝合阴道残端,使网片完全无张力包埋于阴道黏膜下方。止血、阴道填纱。(4)再次转腹腔镜下辨认右侧输尿管、骶中动脉走向,分离右侧骶岬无血管区,打开乙状结肠直肠侧腹膜至阴道残端,助手卵圆钳裹纱布从阴道上举阴道顶端至坐骨棘水平以上,将网片修剪至合适长度,用ETHICON不可吸收骨膜缝合线缝合固定在骶岬的前纵韧带上(分离出的骶岬右前方的无血管区)。将网片包埋于腹膜后,并固定在右侧骶韧带残端。

1.4 术后随访 21例病人均进行术后1、3、6、12个月的随访,最长随访18个月。平均随访(14.29 ± 3.69)个月。通过盆底功能障碍性疾病症状问卷(PFDI-20)、性生活质量问卷(PISQ-12)及盆底疾病生活质量影响问卷短表(PFIQ-7)调查病人术后主观治愈率,主观治愈为术后无任何自觉症状,即无盆腔下坠感、阴道异物感及膀胱排空障碍以及排便无力感;客观治愈:术后POP-Q各标志点均在正常位置,复发:POP-Q各点超过0,C点低于-5,再次出现脱垂相关症状。同时随访病人术后有无脱垂复发、补片侵蚀等并发症。

1.5 统计学方法 采用SPSS 16.0软件进行统计学分析。观测数据主要为计量资料,均通过正态性检验,以 $\bar{x} \pm s$ 表示。重复测量资料采用方差分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。不同时间点两两比较采用差值 t 检验,检验水准参照Bonferroni校正法调整为0.01。

2 结果

21例客观治愈率100.0%,各标志点均在正常位置,POP-Q分期中C、Aa、Ap、Ba、Bp标志点值术后明显减小,与术前比较,均差异有统计学意义($P < 0.01$),见表1。

21例主观治愈率90.5%(19/21),PFDI-20评分、PFIQ-7评分术后明显减小,PISQ-12评分术后明显增加,与术前比较,均差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表2。

术后随访1年未发现POP复发、补片侵蚀、肠梗阻等并发症。3例术后1个月出现阴道残端感染,予以积极抗感染治疗后感染消除。1例术后3个月出现阴道残端少许网片裸露,予以修剪及雌三醇软膏涂抹后黏膜逐渐覆盖网片。3例术后新发轻度压力性尿失禁(SUI),1~3月后逐渐消失。

3 讨论

3.1 手术适应证和禁忌证 LSC适用于中重度子宫、阴道穹隆脱垂及子宫脱垂伴有膀胱或直肠膨出病人,特别适用于阴道穹隆脱垂严重($\geq$ Ⅱ期)、以

表1 行LSC手术的POP21例病人术前、术后POP-Q主要标志点值比较/ $\bar{x} \pm s$

标志点	术前	术后1月	术后3月	术后6月	术后12月	F值	P值
C	4.0 ± 1.5	-7.0 ± 1.0	-5.0 ± 1.25	-5.0 ± 1.5	-5.0 ± 1.0	164.0	<0.001
Aa	6.0 ± 1.5	-2.5 ± 0.5	-2.0 ± 0.3	-2.0 ± 0.4	-2.0 ± 0.5	186.6	<0.001
Ba	4.0 ± 1.0	-3.5 ± 0.75	-3.0 ± 0.5	-3.0 ± 0.4	-3.0 ± 0.25	267.9	<0.001
Ap	4.0 ± 0.5	-2.0 ± 0.45	-2.0 ± 0.3	-2.0 ± 0.4	-2.0 ± 0.25	577.6	<0.001
Bp	3.0 ± 0.25	-3.0 ± 0.5	-3.0 ± 0.4	-3.0 ± 0.35	-3.0 ± 0.30	175.1	<0.001

注:C为阴道残端,Aa为距离处女膜3 cm前壁中线处的位置,Ba为离处女膜最远的位置,Ap为距离处女膜3 cm后壁中线的位置,Bp为最远的位置

表2 行LSC手术的POP21例病人术前、术后PFDI-20、PFIQ-7、PISQ-12评分比较/(分, $\bar{x} \pm s$)

项目	术前	术后1月	术后3月	术后6月	术后12月	F值	P值
PFDI-20	116.43 ± 20.72	25.71 ± 10.07	24.45 ± 8.14	21.29 ± 7.43	15.14 ± 2.37	127.3	<0.001
PFIQ-7	106.71 ± 12.27	21.00 ± 4.13	20.52 ± 5.12	17.71 ± 3.18	15.67 ± 3.36	250.4	<0.001
PISQ-12	33.71 ± 6.17	19.14 ± 5.22	30.15 ± 8.44	40.57 ± 8.64	58.14 ± 10.78	124.9	<0.001

注:PFDI-20为盆底功能障碍性疾病症状问卷,PFIQ-7为盆底疾病生活质量影响问卷短表,PISQ-12为性生活质量问卷

中盆腔缺陷为主的POP初治(≥Ⅲ期)及部分POP手术后复发病人。LSC的禁忌证包括生殖道急性感染、合并腹腔镜手术禁忌证、结缔组织病、未生育者;相对禁忌证包括肥胖过度者,年龄>70岁^[2]。对于同时合并有中重度阴道前后壁膨出者,可同时进行阴道旁或阴道前后壁修补。阴道后壁脱垂Ⅳ期的病人,应在直肠阴道隔达耻骨直肠肌筋膜近会阴体处放置网片;而阴道前壁脱垂Ⅳ期的病人,应在阴道横沟水平处放置网片^[8]。

3.2 手术区域的解剖及手术技巧 由于骶前区的血管丰富且LSC固定路径较长,了解骶前区解剖结构对于减少术中出血性损伤非常必要。S1椎体盆腔面血管的区域最大^[9-11],是阴道-骶骨固定术相对安全的缝合固定区域。术中无论水平或垂直方向,骶岬前和骶岬上的前纵韧带拉力均要大于骶岬下前纵韧带的拉力;并且缝线固定时,骶岬前和骶岬上的牢固性要优于骶岬下。21例病人术中经仔细分离与缝合,无一例发生大出血。术中根据阴道脱垂程度裁剪Y型网片,并结合脱垂程度来确定网片固定的位置,能恢复子宫正常解剖位置,解决子宫及阴道穹窿等盆腔脏器的脱垂,甚至还能改善远端支持结构的缺陷。

3.3 手术并发症的防治 21例病人术后均无补片侵蚀,有1例暴露,可能和阴道残端感染有关,经积极抗感染、修剪网片后暴露网片阴道黏膜覆盖网片。不同手术操作者的网片暴露率差异明显(3.4%~11%),这与手术技巧、网片放置的方法、是否同时进行子宫切除、此类手术时间长短、是否有血肿或合并感染等有关。术前2~3周应用雌激素,术后维持半年。减少补片术后并发症的术中措施包括:严格无菌操作,充分展平、无张力放置阴道端

网片,避免永久性缝线穿透阴道黏膜,补片腹膜化等。本院21例均采用骶骨阴道残端固定术,术后随访最长时间为18个月,有3例新发SUI病例发生,术后3个月后均好转,术后6个月症状完全消失。对于SUI病人有必要再附以TVT或Burch手术;鉴于TVT及Burch手术并发症,对于没有SUI的病人,不推荐进行预防性应用。

随着腹腔镜技术的兴起,1994年Nezhat等^[12]首次报道了15例LSC,并在欧美国家得以推广。Ganatra等^[13]一项回顾性分析也认为,与经腹路径相比,LSC具手术微创、对腹腔干扰少、术后恢复快、肠梗阻概率低等优点。一项最新针对4 757例病人的meta分析^[14]显示,腹腔镜相比开腹骶骨阴道固定术病人住院时间及术中出血量减少了。LSC手术能恢复阴道的正常轴线,使阴道解剖恢复更趋于生理状态,最大限度地保留阴道的长度;该术式主要的难点在于手术安全区域的选择,即熟悉骶骨前区解剖并在骶前区寻找安全的缝合补片区域。LSC治疗盆腔缺陷及顶端缺损疗效肯定,且具有创伤小、视野开阔、修复部位准确、术后复发率低等优点。回顾LSC至今已有20余年的发展,以其微创、出血量少、术后恢复快、盆底解剖恢复好、术后满意度更高等优点,正逐步代替开腹骶骨阴道固定术,成为骶骨阴道固定术的主要途径。但目前尚缺乏大样本、长期、随机对照研究为LSC手术总疗效提供依据;并且有部分中老年女性因恐惧或年龄,术后无性生活,因此难以客观统计该术式所致的性生活不适的发生率。关于如何减少术后疼痛及网片暴露率、侵蚀和感染等问题,以及手术对术后直肠、膀胱功能以及生活质量的影响仍需要远期循证医学证据。