骶韧带耻骨阴道肌筋膜交叉缝合术联合骶棘韧带悬吊术治疗盆腔器官脱垂

和小兵,马新娟,贾振香,卢 玲 (泰安市妇幼保健院妇科,山东 泰安 271000)

[摘 要] **目的** 探讨骶韧带耻骨阴道肌筋膜交叉缝合术联合骶棘韧带悬吊术治疗中、重度盆腔器官脱垂的临床应用价值。**方法** 回顾分析我院应用骶韧带耻骨阴道肌筋膜交叉缝合术联合骶棘韧带悬吊术治疗 32 例中、重度盆腔器官脱垂患者的临床资料。**结果** 32 例盆腔器官脱垂患者均以中盆腔、前盆腔缺陷为主,子宫脱垂程度均为Ⅲ度以上,都合并不同程度的阴道前后壁脱垂。行经阴道全子宫切除术 + 阴道前后壁修补术 + 骶棘韧带悬吊术 + 骶韧带耻骨阴道肌筋膜交叉缝合术(有压力性尿失禁患者加行尿道后韧带折叠术)。手术时间 60 ~ 120 min,失血量 100 ~ 300 mL,无严重并发症发生。32 例术后无 1 例复发。**结论** 骶韧带耻骨阴道肌筋膜交叉缝合术可显著减少骶棘韧带悬吊术治疗盆腔器官脱垂术后前盆腔缺陷复发概率,可显著加固前盆腔,且简单、安全、有效,值得在临床推广运用。

[关键词] 骶韧带;耻骨阴道肌;骶棘韧带悬吊术;盆底功能障碍性疾病;盆腔器官脱垂
[中图分类号] R323.34 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2014)06-0637-03

Clinical analysis for suture of sacral ligament and pubovaginalis fascia plus sacrospinous ligament fixation in treatment of 32 cases with pelvic organ prolapse

HE Xiao-bing, MA Xin-juan, JIA Zhen-xiang, LU Ling (Department of Gynecology, the Tai'an Maternal and Child Health Care Hospital, Tai'an Shandong 271000, China)

Abstract: Objective To discuss the clinical value of the suture of sacral ligament and pubovaginalis fascia plus sacrospinous ligament fixation in the treatment of moderate and severe pelvic organ prolapse (POP). **Methods** Thirty-two cases with moderate or severe POP, who were treated by the suture of sacral ligament and pubovaginalis fascia besides sacrospinous ligament fixation, were retrospectively analyzed. **Results** The locations of POP in the 32 patients were mainly in the anterior and middle pelvis cavity. The degree of uterine prolapse was not less than POP-Q Ⅲ phase. The anterior and/or posterior vaginal walls were also prolapsed. The patients were treated by the transvaginal

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201406025
[收稿日期] 2014-06-22 [修回日期] 2014-07-09

[参考文献]

[1] 巫 颖,陈诗平,刘华勇,等.经桡动脉途径行冠状动脉介入治疗在高龄冠心病患者中的应用[J].海南医学,2013,24(10):1419 - 1421.
[2] 李 墁,刘洁云,秦 雷.经桡动脉的冠脉介入术治疗老年冠心病 42 例[J].医药论坛杂志,2014,35(2):74 - 75.
[3] 吕永成.高危冠心病患者经桡动脉及经股动脉介入治疗术的疗效比较[J].广西医科大学学报,2014,31(1):123 - 125.
[4] Barut V, Fox K, Mead A, et al. What do angina patients understand of options for myocardial revascularisation? [J]. Br J Cardiol, 2012, 19(2):65 - 70.
[5] 李顺辉,熊强珍. 高龄冠心病患者经桡动脉途径介入治疗的临床特点[J].中国老年学杂志,2013,33(22):5561 - 5563.
[6] 周 莲,赵 兰,博 梅,等.动脉压迫器在冠状动脉介入术后压迫止血的临床应用[J].局解手术学杂志,2011,20(2):207.
[7] 周玉杰,马长生,霍 勇,等.经桡动脉冠心病介入治疗[M].北京:人民卫生出版社,2006:1 - 12.
[8] 吕国菊,林祖近,谢江文.高龄患者经桡动脉和股动脉行冠状动脉造影和支架植入术的效果分析[J].心脑血管病防治,2009,9(1):20 - 22.
[9] Campeau L. Percutaneons radial artery approach for coronary angiography[J]. Cardioavasc Diagn, 1989, 16(1):3 - 7.
[10] 尹 杰,牛甲民,宋素萍.不同径路行 PCI 术对患者手术过程和术后并发症的影响[J].山东医药,2010,50(13):103.
[11] 李松森.经桡动脉与股动脉途径行冠脉介入治疗术后并发症的对比研究[J].中国当代医药,2012,19(13):46 - 47.
[12] Wu C J, Lo P H, Chang K C, et al. Transradial coronary angiography and angioplasty in Chinese patients[J]. Catheter Cardiovasc Diag, 1997, 40(2):159 - 1631.
[13] Nagai S, Abe S, Sato T, et al. Ultrasonic assessment of vascular complications in coronary angiography and angioplasty after transradial approach[J]. Am J Cardiol, 1999, 83(2):180 - 186.
[14] 冯 民,李继福,张 梅,等.老年冠心病患者经桡动脉与股动脉途径介入治疗的对比研究[J].山东大学学报(医学版),2008,46(10):963 - 965.
[15] 王 岩.老年患者经桡动脉与股动脉途径行经皮冠状动脉介入治疗对比分析[J].中国实用医药,2011,6(15):129 - 130.

(编辑:杨 颖)

panhysterectomy, vaginal wall neoplasty, sacrospinous ligament fixation and the suture of sacral ligament and pubovaginalis fascia. Those with stress incontinence were also treated with urethral posterior ligament plication. The operation time was 60 ~ 120 min, and the hemorrhage volume was 100 ~ 300 mL. There were no severe complications or recurrence in all patients. **Conclusion** The suture of sacral ligament and pubovaginalis fascia could greatly reduce the hazard rate of the recurrence of anterior pelvic organ defects in POP patients treated by sacrospinous ligament fixation. The suture operation could strengthen the anterior pelvis cavity, and was proven to be simple, secure and effective. Therefore, the operation is valuable to be used in clinical application.

Keywords: sacral ligament; pubovaginalis fascia; sacrospinous ligament fixation; pelvic floor dysfunction; pelvic organ prolapse

女性盆底功能障碍性疾病是指盆底支持组织因损伤或退化等原因所致松弛而引发的疾病[1]，主要包括盆腔器官脱垂(pelvic organ prolapse, POP)、压力性尿失禁、粪失禁、性功能障碍及慢性盆腔痛等一系列结构和功能异常。POP 严重困扰着中老年女性，在绝经妇女中的发病率为 20% ~30%，且随年龄的增长病情会逐渐加重[2-3]。传统手术方式因切除器官和阴道组织，进一步加重损害，疗效有限，复发率高达 25% ~ 52%[4]。POP 通常根据发生部位分为阴道前壁膨出、子宫脱垂、阴道穹窿脱垂、阴道后壁膨出和肠疝等，多部位脱垂经常同时存在。根据 Petros 提出的“整合理论”[5]，可将盆腔分为前、中、后三区，因此 POP 又被分为：①前盆腔缺陷，包括膀胱及阴道前壁膨出以及尿失禁；②中盆腔缺陷，包括子宫和阴道穹隆脱垂(切除子宫者)；③后盆腔缺陷，包括阴道后壁和直肠膨出，可同时合并有肠疝。我院自 2011 年 4 月以来 32 例以中、前盆腔缺陷为主的中、重度 POP 的患者，行经阴道全子宫切除术、阴道前后壁修补术和骶棘韧带悬吊术(sacrospinous ligament fixation, SSLF)后，加行骶韧带耻骨阴道肌筋膜交叉缝合术取得良好手术效果，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2011 年 4 月至 2014 年 3 月我院收治 POP 患者 61 例，其中选择 32 例以中盆腔、前盆腔缺陷为主的中、重度 POP 患者行经阴道全子宫切除术、阴道前后壁修补术、SSLF 和骶韧带耻骨阴道肌筋膜交叉缝合术。患者年龄 47 ~ 64 岁，平均 57 岁，已绝经者 29 例，未绝经者 3 例，分娩次数 1 ~ 4 次。该 32 例患者子宫脱垂程度均为Ⅲ度以上(POP-Q 分期)，都合并不同程度的阴道前后壁脱垂，其中 11 例有压力性尿失禁患者加行尿道后韧带折叠术。

1.2 方法

腰硬联合麻醉后，患者取截石位于手术台上，常规消毒，铺巾，于尿道外口下约 1 cm 处为顶点呈三角形切开阴道黏膜，电刀切除三角形阴道黏膜，并向两侧分离达耻骨降支，可触及耻骨阴道肌筋膜；打开阴道横隔上推膀胱；自宫颈外口上约 3 cm 切开阴道后壁并向两侧延伸至与前壁切口相连通，贴宫颈分离直肠宫颈间隙；充分游离暴露两侧子宫骶、主韧带及膀胱宫颈韧带，紧贴宫颈分别钳夹、切断主韧带、骶韧带及膀胱宫颈韧带，7 号丝线缝扎，骶韧带双重缝扎并留线；打开膀胱子宫反折腹膜及直肠子宫反折腹膜，于子宫峡部钳夹子宫血管，7 号丝线缝扎 2 次。处理宫旁组织，将子宫自膀胱子宫反折腹膜切口牵出，钳夹卵巢固有韧带、输卵管峡部及圆韧带，剪断后 7 号丝线缝扎并加固留线。探查盆腔及附件无异常病变及出血，4 号丝线缝合盆腔反折腹膜，两侧附件断端留线打结加固盆底。于阴道黏膜下向右侧直肠旁间隙内注射含副肾素的生理盐水(1: 200 000)200 ~ 300 mL，以液压分离直肠旁间隙，自阴道后壁顶端偏右侧纵行切开阴道后壁黏膜 3 ~ 4 cm，食指钝性分离直肠旁间隙的疏松结缔组织达坐骨棘，置入阴道前后壁拉钩，侧壁拉钩将直肠壁向对侧推移，暴坐骨棘与第四五骶骨之间的骶棘韧带。应用骶棘韧带缝合器，用 10 号丝线将阴道顶端缝固于骶棘韧带距坐骨棘突内侧约 2.0 cm 处，共 2 针，第 2 针于第 1 针内约 1.0 cm 处，打结固定阴道顶端。4 号丝线同心圆式荷包缝合膀胱底筋膜层，7 号丝线 U 形缝合尿道中段后筋膜层。继续游离两侧骶韧带约 4 ~ 5 cm，将右侧骶韧带留线穿针缝合于左侧耻骨降支中段内侧的耻骨阴道肌筋膜上，同法处理对侧骶韧带，打结后两侧骶韧带在膀胱后方形成十字形交叉，呈网兜样承托膀胱。用 1-0 可吸收线连续缝合阴道断端，3-0 可吸收线连续缝合阴道前壁切口。修补阴道后壁，鼠齿钳夹持两侧小阴唇下端原阴唇联合处，剪去瘢痕组织，钝锐性分离直肠阴道间隙至直肠膨出部以上，剪开阴道后壁，分离两侧肛提肌，剪去多余阴道壁组织呈三角形，4 号丝线间断 U 形缝合直肠表面筋膜，7 号丝线缝合两侧肛提肌，加固盆底，3-0 可吸收线连续缝合阴道后壁切口及会阴体。术后留置尿管 3 d，阴道放碘伏纱布卷 24 h 取出。

2 结果

32 例 POP 患者均以中盆腔、前盆腔缺陷为主，子宫脱垂程度均为Ⅲ度以上(POP-Q 分期)，都合并不同程度的阴道前后壁脱垂。行经阴道全子宫切除术、阴道前后壁修补术、SSLF 和骶韧带耻骨阴道肌筋膜交叉缝合术(有压力性尿失禁患者加行尿道后韧带折叠术)。手术均成功，手术时间 60 ~ 120 min，失血量 100 ~ 300 mL，仅 1 例患者术后出现右侧臀部疼痛，2 周后症状消失。术后随访 1 ~ 3 年，所有患者的阴部突出，下坠感均消失，有性生活者感到其质量明显改善。妇科检查：阴道呈水平轴向，长度 6.5 ~ 10.5 cm，平均 8.22 cm，术后患者 POP 无 1 例复发。患者的日常生活质量及性生活质量得到明显改善。

3 讨论

手术是治疗中、重度 POP 的主要方法,主要分为两类:一类是利用生物合成材料的“网片手术”,利用合成的聚丙烯网带,从前、中、后三区对盆底进行整体重建,修复盆底缺陷,其成功率高、手术创伤小、术后恢复快[6],但是费用昂贵,并发症也相对多且严重。文献报道其成功率为 92.0% ~94.7%,主观治愈率达 97.6% ~98.0%,复发率为 2.4% ~4.0%[7]。因为这类手术频频出现网片暴露、网片侵蚀、膀胱损伤、尿潴留、尿失禁、感染等严重并发症[8],FDA 曾分别在 2008 年和 2011 年发出警告,国内学者也进一步认识到应加强手术医生的技术培训,正确评价网片修复手术的安全性和有效性[9]。

另一类就是不用网片的传统手术,如经阴道子宫全切除及阴道前后壁修补术、SSLF、髂尾肌筋膜悬吊术、高位骶韧带悬吊术及后穹隆成形术等。目前传统的手术方式应用越来越广泛,其中以 SSLF 最具代表性。经阴道 SSLF 的优点在于保证术后阴道的足够长度,改善术后性生活质量,患者主观满意率为 87% ~93%,客观满意率为 70% ~97%,但 SSLF 术后最易发生阴道前壁膨出复发,患者术后 1 年内出现中度阴道前壁膨出的概率约 20%[10]。这是由于 SSLF 改变了阴道的轴向,将阴道壁拉向后方,在治疗中盆腔缺陷的同时使前盆腔承担了较术前更多的压力,增加了术后前盆腔缺陷的发生概率。

SSLF 后,中盆腔本来的主要支持结构骶、主韧带由骶棘韧带代替,而骶、主韧带却废弃了。骶韧带是由结缔组织和平滑肌组成,在子宫阴道支撑方面承担重要作用[11]。本研究利用废弃的骶韧带在膀胱后下方形成十字形交叉,呈网兜样承托膀胱,以此有效加固前盆腔,弥补 SSLF 的不足,承担了由于 SSLF 改变阴道轴向给前盆腔带来的压力,有效减少术后阴道前壁膨出复发概率。本术式简单,并发症较少,避免了应用网片等合成材料带来的严重并发症及昂贵费用。

32 例患者中仅 1 例患者术后出现右侧臀部疼痛,2 周后症状自然消失,该并发症考虑为术中行骶棘韧带悬吊时缝合过深导致坐骨神经轻度损伤,或局部线结引起的无菌性炎症刺激坐骨神经所致。骶棘韧带表面覆盖有尾骨肌,肌肉厚度约 3 mm,其后方即为约宽 2 cm、厚 4 mm 的骶棘韧带[12],骶棘韧带及坐骨棘后方有坐骨神经、阴部内动脉、阴部神经等通过,因而缝合时进针深度 6 mm 左右即可,不可缝合过深,另外缝合骶棘韧带时应在坐骨棘内侧 2 cm 以上,如此可避开坐骨神经、阴部神经、阴部内动脉等重要组织结构,避免术中出血及术后神经刺激性疼痛发生。理论上,骶韧带耻骨阴道肌筋膜交叉缝合术有导致骶韧带外侧的输尿管因牵拉而折叠狭窄的可能,我们在施术时刻意游离两侧骶韧带约 4 ~5 cm,避免输尿管下段随骶韧带的牵拉而折叠堵塞,有效避免了该并发症的发生,如果术中怀疑有输尿管狭窄,结束手术前可行膀胱镜检查,观察两侧输尿管内口的喷尿情况,以及时发现问题松解缝线。

骶韧带耻骨阴道肌筋膜交叉缝合术联合 SSLF 治疗 POP 是盆底重建术中少数的利用自身组织达到盆底重建功能的术式,骶韧带耻骨阴道肌筋膜交叉缝合术可显著加固前盆腔,显著减少 SSLF 治疗 POP 术后前盆腔缺陷复发概率,且简单、安全、有效。2 种术式相辅相成,手术过程可操作性强,并发症可控制。在有效预防和治疗 POP 方面是一种较好的术式,治愈率较高,值得在临床推广应用。

[参考文献]

[1] 杨晓红,王纪亮,徐惠成,等. 女性盆底有限元力学分析的研究进展[J]. 局解手术学杂志,2013,22(3):304 -306.

[2] Schmid C, O'Rourke P, Maher C. Vaginal invagination: definition, clinical presentation and surgical management[J]. Int Urogynecol J, 2013, 24(2): 313 -317.

[3] Chow D, Rodriguez LV. Epidemiology and prevalence of pelvic organ prolapse[J]. Curr Opin Urol, 2013, 23(4): 293 -298.

[4] 鲁永鲜. 盆腔器官脱垂的手术治疗进展[J]. 中华妇产科杂志, 2007, 42(8): 567 -570.

[5] Petros P. The integral system[J]. Cent European J Urol, 2011, 64(3): 110 -119.

[6] 王灵英,徐 敏,胡黎敏. 14 例全盆腔悬吊术的手术配合体会[J]. 局解手术学杂志,2011,20(1):109.

[7] van Geelen JM, Dwyer PL. Where to for pelvic organ prolapse treatment after the FDA pronouncements? A systematic review of the recent literature[J]. Int Urogynecol J, 2013, 24(5): 707 -718.

[8] Lo TS. One-year outcome of concurrent anterior and posterior transvaginal mesh surgery for treatment of advanced urogenital prolapse: case series[J]. J Minim Invasive Gynecol, 2010, 17(4): 473 -479.

[9] Gelhorn HL, Coyne KS, Sikirica V, et al. Psychometric evaluation of health-related quality-of-life measures after pelvic organ prolapse surgery [J]. Female Pelvic Med Reconstr Surg, 2012, 18(4): 221 -226.

[10] Guldberg R, Kesmodel US, Hansen JK, et al. Patient reported outcome measures in women undergoing surgery for urinary incontinence and pelvic organ prolapse in Denmark, 2006-2011[J]. Int Urogynecol J, 2013, 24(7): 1127 -1134.

[11] 杨晓红,陈 伟,徐惠成,等. 女性盆底子宫骶主韧带 MRI 的观察研究[J]. 局解手术学杂志,2012,21(3):252 -254.

[12] 徐 松,贾 蕾,江 超,等. 骶结节韧带和骶棘韧带的解剖学测量及其意义[J]. 中国临床解剖学杂志,2011,29(1):39 -41.

(编辑:杨 颖)