

rylation and NF-kappaB activation [J]. Biochem Biophys Res Commun, 2006, 345(3):1122-1130.

[27] Liu Q, Chen T, Chen G, et al. Triptolide impairs dendritic cell migration by inhibiting CCR7 and COX-2 expression through PI3-K/Akt and NF-kappaB pathways [J]. Mol Immunol, 2007, 44(10):2686-2696.

[28] Wu Y, Wang Y, Zhong C, et al. The suppressive effect of triptolide on experimental autoimmune uveoretinitis by down-regulating Th1-type response [J]. Int Immunopharmacol, 2003, 3(10-11):1457-1465.

[29] Wang Y, Mei Y, Feng D, et al. Triptolide modulates T-cell inflammatory responses and ameliorates experimental autoimmune encephalomyelitis [J]. J Neurosci Res, 2008, 86(11):2441-2449.

[30] Lue Y, Sinha Hikim AP, Wang C, et al. Triptolide: a potential male contraceptive [J]. J Androl, 1998, 19(4):479-486.

(收稿日期:2012-01-09 修回日期:2012-02-22)

• 综 述 •

全盆底重建术相关并发症的研究进展

曹 杰¹综述,赵纯全²审校

(1. 重庆医科大学附属大学城医院妇产科 401331; 2. 重庆医科大学附属第一医院妇产科 400016)

关键词:诊断;全盆底重建术;盆腔器官脱垂;补片;并发症
doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.35.040 文献标识码:A 文章编号:1671-8348(2012)34-3780-03

随着人们寿命的增加,与年龄相关的疾病也变得更加普遍,包括妇女盆底功能障碍性疾病(pelvic floor dysfunction, PFD)。据报道,美国妇女经手术治疗盆腔器官脱垂(pelvic organ prolapse, POP)及尿失禁的生存期风险约为 11%~12%^[1]。对于严重的、有症状的 POP 患者,手术是恢复性功能障碍、下尿路系统及膀胱功能理想的治疗方法。全盆底重建术(T-prolift)是一种新的手术方式,即采用聚丙烯网带通过前盆腔双侧闭孔和后盆腔两侧坐骨棘内侧经骶棘韧带穿出,固定于皮肤、皮下,从而对脱垂的盆腔器官加强固定,修复整个薄弱盆底,进而由解剖重建达到功能重建的目的。尽管该手术有很多优点,如成功率较高,能显著提高患者生活质量等,但其近远期并发症也不容忽视,本文就其相关并发症作一综述。

1 补片相关的并发症

1.1 补片侵蚀 补片侵蚀是 T-prolift 主要的并发症之一,值得外科医生关注。文献报道其发生率 0.7%~12.5%,也有报道高达 20%,且多发生在术后 6 个月内^[2-5],黄惠娟等^[6]报道,阴道侵蚀出现时间为 T-prolift 术后 30~366 d,平均 197.3 d。可以无症状出现,但更多表现为阴道异物感、阴道疼痛、阴道排液、阴道出血,合并感染时往往白带增多,有异味。

补片侵蚀分为向外侵蚀和向内侵蚀,向内侵蚀文献报道较少,但后果较严重,主要有侵蚀膀胱、直肠、尿道。侵蚀的发生除与术者手术技巧及患者自身的体质有关外,还可能与以下因素有关:(1)感染^[7]。合成材料引起的亚临床感染致切口长期无法愈合,De Souza 等^[8]报道使用合成材料后可引起筋膜组织炎,表明炎症是引起补片侵蚀的因素之一。(2)放置补片时张力过大。补片放置后未展平或缝合时局部修剪过多等均可引起补片张力过大,影响尿道及阴道周围组织的血液循环,加之行走、登梯等运动时,过紧的补片、吊带与盆底局部组织反复摩擦,最终导致补片周围组织损伤,进而引起阴道侵蚀,故术后早期恢复性生活有阴道侵蚀的风险^[7],一般建议患者手术 3 个月恢复性生活。(3)补片类型^[7]。在临床使用的合成材料中,以 Prolift 补片为佳,因其孔径较大,能够使巨噬细胞及淋巴细胞等抗炎细胞顺利通过,且新生血管及成纤维细胞更易通

过孔径大于 75 nm 的 Prolift 吊带网眼之中,利于肉芽组织生长,使补片或吊带完全融入并固定于阴道周围组织中,故 Prolift 补片有组织相容性好、发生感染少的优点。Baessler 等^[9]报道,补片的材质和编织方式与侵蚀的发生也存在相关性,使用羟乙酸乳酸聚酯补片与聚丙烯补片行阴道前壁修补术后侵蚀发生率分别为 3.8%、17.3%~20.0%,两者差异有统计学意义。此外,补片编织股数越多,细菌易寄存于股线之间形成的间隙中,越易导致感染。另据文献报道^[10-11],年龄、吸烟等也是补片侵蚀发生的危险因素,超过 70 岁可作为阴道侵蚀的独立预测因素。

补片侵蚀发生的部位多位于阴道前壁正中,可能因阴道前壁正中为受力集合点所致。其侵蚀发生的面积大小不等,据文献报道^[6,12],补片侵蚀中面积最小为 0.2 cm×0.2 cm,最大为 4.0 cm×1.5 cm,质偏硬,均位于阴道前壁正中。在补片侵蚀的处理中,Kobashi 等^[13]认为小面积侵蚀可先行期待治疗,可能自然愈合。但据临床观察,自然愈合可能性不大。临床采用最多的治疗方法是阴道上药、高锰酸钾液坐浴、修剪暴露补片及雌三醇软膏局部涂抹等,效果满意,其阴道排液、阴道疼痛等表现明显减轻或消失。据文献报道^[14],严格术前阴道准备(局部涂抹雌激素)、避免倒“T”切口、分离厚层阴道壁、平整无张力放置补片、连续非锁边缝合阴道切口、术中严格止血、术后预防感染、避免过早性生活等可降低或避免补片侵蚀的发生率。另有文献报道^[15],保留子宫在一定程度上可降低阴道侵蚀的发生率。

1.2 性交疼痛或不适 T-prolift 后有少数患者出现性交不适或性交疼痛,据文献报道^[16-17],术后性交疼痛的发生率在 2%~15%,性生活不适的比例更高。性交不适、性交疼痛的发生可能与补片缺乏弹性、补片缩窄或补片侵蚀等有关^[18],补片太接近肛提肌复合体导致肛提肌痉挛,也可引起性交困难。盆腔器官脱垂/尿失禁性生活质量问卷-12(pelvic organ prolapse/urinary incontinence sexual questionnaire-12, PISQ-12)可用来评价患者性生活质量^[19],具有较高的可靠性和有效性,评分越高,其性生活质量越高。关于 T-prolift 对患者性生活质

量的远期影响有待循证观察, Jacquetin 等^[20]认为性交痛或性交不适症状会随时间减轻或消失, 故术前应向患者做好告知义务。对有性交痛或性交不适的患者, 应详细检查, 观察是否有补片放置过紧、补片侵蚀及感染出现, 及时发现问题, 根据具体情况及时处理。有学者报道^[21], 松解过紧的补片和固定的吊带可使 64% 的患者性交痛缓解。

1.3 新发下尿路症状 新发下尿路症状主要包括压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)、尿频、尿急、尿不尽、尿潴留、膀胱过度活动症等, 值得外科医生重视。Moore 等^[22]研究显示, T-prolift 后膀胱过度活动症(overactive bladder, OAB)术后发生率为 2%~5%, 表现为尿频、尿急或尿潴留等, 与术后感染、术后异物反应及尿道解剖学梗阻有一定的关系, 而急迫性尿失禁少有报道, 本研究报道的发生率约为 3.5%。术前尿动力学检查非常重要, 能对膀胱容量、残余尿量、尿流率及隐匿性压力性尿失禁等进行有效评估, 对术后膀胱过度活动症、SUI 等也能进行预测。若出现膀胱过度活动症, 口服 M 胆碱受体阻滞剂可有效缓解症状。对新发 SUI 者, 可行盆底肌肉锻炼, 加强尿道括约肌力量。因术后疼痛、神经血管损伤致尿潴留者, 可采用留置尿管、扩张尿道来治疗, 因术中放置补片位置及松紧度欠佳致膀胱颈出口梗阻所致者, 必要时需再次手术调整补片为无张力状态, 一般补片顶端位于膀胱颈下 0.5 cm 为佳。

2 手术操作相关的并发症

2.1 围手术期出血 T-prolift 损伤小, 属微创, 手术耗时短, 范围小, 术中出血相对较少, 据文献报道^[23], 术中、术后出血发生率约为 3.3%~5.9%, 与手术操作者技巧及解剖熟悉度有关。少量出血可形成外阴、股部或阴道壁瘀斑, 阴道壁出血主要以前壁为主, 隐性出血不止, 可形成局部血肿, 血肿可进行性增大, 可致伤口裂开, 血肿吸收或合并感染可导致发热, 感染进一步加重可形成脓肿, 严重者需切开引流, 有时甚至需取出放置的补片。刘小春等^[12]报道, T-prolift 后有 3 例出现术后发病率 14.3%(3/21), 其中 1 例出现盆腔血肿, 予敏感抗生素抗感染、中药及理疗等处理后血肿 2 个月消失。术中少量出血时可行压迫止血法, 术后予无菌纱布填塞 48~72 h 后取出, 若术中发生大出血并危及生命, 可急诊行髂内动脉局部栓塞及局部填塞术, 效果明显。

2.2 盆底脏器损伤 T-prolift 有创性手术, 经各穿刺点通过弧形穿刺针经前盆腔双侧闭孔和后盆腔两侧坐骨棘内侧经骶棘韧带穿出, 解剖关系不清或缺乏手术经验者易导致盆底脏器损伤, 包括血管、尿道、膀胱及直肠等损伤, 特别对于有盆腔粘连者更易出现。Altman 等研究中膀胱穿孔的发生率为 3.5%, Huang 等^[24]报道的 65 例全盆底重建术患者中, 有 1 例(0.02%)膀胱损伤, 有 1 例(0.02%)直肠穿孔。膀胱损伤多发生在分离阴道前壁与膀胱间隙及进行穿刺时, 要注意有无清亮液体流出, 分离和穿刺完成后, 要及时导尿, 是否有血尿发生, 手术结束前可行膀胱镜检查。一般由穿刺针造成的膀胱损伤可退出穿刺针重新穿刺, 出现有较大的膀胱破口, 可用 2-0 或 3-0 可吸收线连续缝合膀胱壁, 术后保留尿管开放 7~10 d。若术后发现膀胱损伤, 则需要根据术后时间、瘘孔大小和部位决定是否行再次手术修补。直肠损伤易发生在分离阴道后壁直肠间隙及后路穿刺时。分离前将生理盐水注入直肠阴道间隙, 穿刺时用食指在阴道内推开直肠或用拉钩拉开直肠等可减少直肠损伤机会。穿刺后常规行肛查, 若术中发现直肠损伤,

及时请外科医生进行修补, 术后禁食水、静脉高营养 10~14 d, 若术后发生直肠阴道瘘, 则需要二次手术修补甚至造瘘。Rechberger 等^[25]报道, T-prolift 后因损伤血管致血肿形成并压迫神经、穿刺损伤神经、肌肉等发生阴道、臀部、大腿疼痛的比例约为 2%, 局部理疗等对症处理后部分患者疼痛可逐渐消失, 效果不良者可松解补片或吊带, 疼痛缓解率为 88%, 由此, 虽然盆底脏器损伤发生率较低, 一旦损伤后果较重, 需行损伤器官修补等手术, 增加患者痛苦及住院费用^[21]。

3 结 语

T-prolift 是一种治疗女性 PFD 安全、有效的手术方式, 能更好地恢复盆底解剖结构和功能, 手术微创, 恢复快, 治愈率高, 复发率低, 明显改善生活质量, 短期安全有效。有研究等报道的前瞻性研究中, T-prolift 术后 1 年患者主观满意率达 95.2%, 解剖结构恢复客观满意度 95.8%, 并发症中网片侵蚀率 10.4%, 其中 2% 需要手术干预, 未发现网片挛缩, 术后新发 SUI 为 13%, 无新发性交困难, 69% 术前性功能障碍得以解决, 极少数发生术后疼痛。尽管如此, 补片侵蚀、对性生活的影响、新发下尿路症状、术中术后出血、盆腔脏器损伤等并发症也不容忽视, 严格的术前准备、精细的术中操作、严密的术后处理和随访以及相关学科的相互协作、不断努力, 提高手术成功率等均有助于预防和减少 T-prolift 相关并发症的发生, 一旦出现问题要及时处理。T-prolift 远期效应评价及并发症防治策略的制定有待大宗病例、前瞻性随机对照和长期随访。

参考文献:

- [1] Fialkow MF, Newton KM, Lentz GM, et al. Lifetime risk of surgical management for pelvic organ prolapse or urinary incontinence[J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2008, 19(3): 437-440.
- [2] Lin TY, Su TH, Huang WC. Polypropylene mesh used for adjuvant reconstructive surgical treatment of advanced pelvic organ prolapse[J]. J Obstet Gynaecol Res, 2010, 36(5): 1059-1063.
- [3] Mistrangelo E, Mancuso S, Nadalini C, et al. Rising use of synthetic mesh in transvaginal pelvic reconstructive surgery: a review of the risk of vaginal erosion[J]. J Minim Invasive Gynecol, 2007, 14(5): 564-569.
- [4] Martan A, Svabik K, Masata J. The incidence and prevalence of complications after urogynaecological and reconstructive pelvic floor prosthetic surgery and management of these complications in women[J]. Ceska Gynekol, 2007, 72(6): 410-415.
- [5] Deffieux X, de Tayrac R, Huel C, et al. Vaginal mesh erosion after transvaginal repair of cystocele using gynemesh or gynemesh-soft in 138 women: a comparative study[J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2007, 18(1): 73-79.
- [6] 黄惠娟, 宋岩峰, 魏雅娜, 等. 盆底重建术后合成材料相关阴道侵蚀 9 例临床分析[J]. 实用妇产科杂志, 2009, 25(10): 613-615.
- [7] Chen HY, Ho M, Hung YC, et al. Analysis of risk factors associated with vaginal erosion after synthetic sling procedures for stress urinary incontinence[J]. Int Urogynecol J

Pelvic Floor Dysfunct, 2008, 19(1): 117-121.

- [8] De Souza R, Shapiro A, Westney OL. Adductor brevis myositis following transobturator tape procedure; a case report and review of the literature[J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2007, 18(7): 817-820.
- [9] Baessler K, Hewson AD, Tunn R, et al. Severe mesh complications following intravaginal slingplasty[J]. Obstet Gynecol, 2005, 106(4): 713-716.
- [10] Deffieux X, de Tayrac R, Huel C, et al. Vaginal mesh erosion after transvaginal repair of cystocele using Gynemesh or Gynemesh-Soft in 138 women; a comparative study[J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2007, 18(1): 73-79.
- [11] Withagen MI, Vierhout ME, Hendriks JC, et al. Risk factors for exposure, pain, and dyspareunia after tension-free vaginal mesh procedure[J]. Obstet Gynecol, 2011, 118(3): 629-636.
- [12] 刘小春, 朱兰, 郎景和, 等. 应用全盆底重建术治疗重度盆腔器官脱垂临床分析[J]. 中国医学科学院学报, 2011, 33(2): 180-184.
- [13] Kobashi KC, Dmochowski R, Mee SL, et al. Erosion of woven polyester pubovaginal sling[J]. J Urol, 1999, 162(6): 2070-2072.
- [14] Muffly T, Barber MD. Insertion and removal of vaginal mesh for pelvic organ prolapse[J]. Clin Obstet Gynecol, 2010, 53(1): 99-114.
- [15] de Tayrac R, Devoldere G, Renaudie J, et al. Prolapse repair by vaginal route using a new protected low-weight polypropylene mesh: 1-year functional and anatomical outcome in a prospective multicentre study[J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2007, 18(3): 251-256.
- [16] Long CY, Hsu CS, Jang MY, et al. Comparison of clinical outcome and urodynamic findings using "perigee and/or apogee" versus "prolifer anterior and/or posterior" system devices for the treatment of pelvic organ prolapse[J]. Int Urogynecol J, 2011, 22(2): 233-239.
- [17] Fayyad AM, North C, Reid FM, et al. Prospective study of anterior transobturator mesh kit(Prolift) for the management of recurrent anterior vaginal wall prolapse[J]. Int Urogynecol J, 2011, 22(2): 157-163.
- [18] Feiner B, Gietelink L, Maher C. Anterior vaginal mesh sacrospinous hysteropexy and posterior fascial plication for anterior compartment dominated uterovaginal prolapse[J]. Int Urogynecol J, 2010, 21(2): 203-208.
- [19] Zhu L, Yu S, Xu T, et al. Validation of the Chinese version of the pelvic organ prolapse/urinary incontinence sexual questionnaire short form (PISQ-12) [J]. Int J Gynaecol Obstet, 2012, 116(2): 117-119.
- [20] Jacquetin B, Fatton B, Rosenthal C, et al. Total transvaginal mesh(TVM) technique for treatment of pelvic organ prolapse: a 3-year prospective follow-up study[J]. Int Urogynecol J, 2010, 21(12): 1455-1462.
- [21] Feiner B, Maher C. Vaginal mesh contraction: definition, clinical presentation, and management[J]. Obstet Gynecol, 2010, 115(2 Pt 1): 325-330.
- [22] Moore RD, Beyer RD, Jacoby K, et al. Prospective multicenter trial assessing type I, polypropylene mesh placed via transobturator route for the treatment of anterior vaginal prolapse with 2-year follow-up[J]. Int Urogynecol J, 2010, 21(5): 545-552.
- [23] LaSala CA, Schimpf MO. Occurrence of postoperative hematomas after prolapse repair using a mesh augmentation system[J]. Obstet Gynecol, 2007, 109(2 Pt 2): 569-572.
- [24] Huang WC, Lin TY, Lau HH, et al. Outcome of transvaginal pelvic reconstructive surgery with Prolift after a median of 2 years' follow-up[J]. Int Urogynecol J, 2011, 22(2): 197-203.
- [25] Rechberger T, Futyma K, Bartuzi A. Total prolift system surgery for treatment posthysterectomy vaginal vault prolapse-do we treat both anatomy and function[J]. Ginekol Pol, 2008, 79(12): 835-839.

(收稿日期: 2012-01-09 修回日期: 2012-02-22)

(上接第 3750 页)

参考文献:

- [1] 施贻. 浅谈麻醉术前检查和术前访视对提高麻醉质量控制的作用[J]. 中国现代药物应用, 2011, 5(10): 123-124.
- [2] 程芳. 加强政府卫生执法部门对医疗质量的监管作用[J]. 现代医院管理, 2012, 2(1): 49-51.
- [3] 刘伟. 加强质控网络建设提高整体麻醉水平[J]. 中国卫生质量管理, 2006, 4(5): 22-24.
- [4] 吴奇飞, 马丽平, 梁铭会, 等. 德国医疗质量监管体系述评[J]. 中国医院管理, 2010, 19(10): 21-24.
- [5] 朱倩. 日本医疗质量管理面面观[J]. 中国医院院长, 2007, (2): 58-62.
- [6] 涂自良, 王玉贵, 明星辰. 医疗质量管理现状分析及对策探讨[J]. 中国卫生事业管理, 2010, 17(2): 28-30.
- [7] 梁铭会, 马丽平, 吴奇飞. Z, H 两省医疗质量监管模式比较研究[J]. 中国医院管理, 2010, 10(30): 13-15.
- [8] 马中立, 邹志康. 构建医疗质量持续改进长效机制的基本要素[J]. 中华医院管理杂志, 2011, 10(27): 737-738.
- [9] 朱琳琳. 抓好质控管理降低麻醉风险[J]. 淮海医药, 2007, 25(4): 378-379.
- [10] 冯英妮, 陈爽姿, 石磊, 等. 浅谈基层医院麻醉质量控制[J]. 中国民族民间医药杂志, 2010, 18(4): 188-189.

(收稿日期: 2012-06-13 修回日期: 2012-09-12)