

## 个案报道

DOI: 10.13406/j.cnki.cyxh.002424

## TVM术后网片膀胱暴露:2 例报告

卢深涛<sup>1</sup>, 刘明博<sup>1</sup>, 孙玉茜<sup>1</sup>, 沈宏<sup>2</sup>, 刘禄斌<sup>1</sup>

(1. 重庆市妇幼保健院盆底与肿瘤科, 重庆 401120; 2. 四川大学华西医院泌尿外科, 成都 610000)

## Considerations on intravesical eroded mesh after TVM: a report of 2 cases

Lu Shentao<sup>1</sup>, Liu Mingbo<sup>1</sup>, Sun Yuhuan<sup>1</sup>, Shen Hong<sup>2</sup>, Liu Lubin<sup>1</sup>

(1. Department of Gynecological Pelvic Floor and Oncology, Chongqing Health Center for Women and Children;

2. Department of Urology, West China Hospital of Sichuan University)

【中图分类号】R713

【文献标志码】B

【收稿日期】2019-10-21

经阴道植入网片手术(transvaginal mesh, TVM)是治疗女性盆底器官脱垂(pelvic organ prolapse, POP)的重要手术方式,尤其是针对严重脱垂及复发脱垂患者,该手术方式解剖复位好、治愈率高、复发率低<sup>[1]</sup>。目前该手术主要采用聚丙烯合成网片,大多数患者能从手术中受益,但也有可能出现一些与网片相关的疼痛、感染、损伤、侵蚀、暴露等并发症<sup>[2-3]</sup>。目前单独针对 TVM 术后网片膀胱暴露的报道较少。本研究分析了重庆市妇幼保健院近 5 年所行的 995 例盆底重建手术患者中出现的 2 例经阴道前盆底重建术后网片侵蚀膀胱暴露患者,现报道如下。

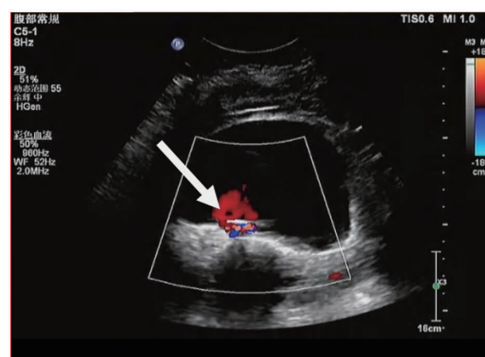
## 1 临床资料

患者 1, 62 岁, 绝经后女性, G4P4, 在家阴道分娩 4 次。主因“前盆底网片重建术后 1 年, 尿频、尿痛 7 个月”于 2018 年 11 月 29 日入院。1 年前, 因“阴道前壁脱垂Ⅲ度”行“经阴前盆底重建(人形网片)术”。7 个月前, 出现尿频、尿痛, 时伴阴道瘙痒、异物刺痛感, 期间曾因“膀胱结石”于当地市中医医院行碎石术 2 次, 术后症状无缓解。入院查体: 阴道中上段扪及一横隔质硬物, 长约 2 cm。

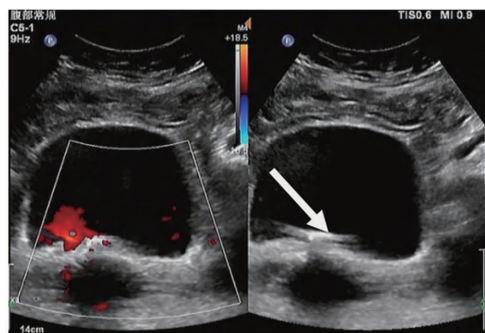
初步诊断: ①尿痛待查: 网片膀胱侵蚀暴露; 膀胱结石? ②TVM 后。

入院后相关检查: 血常规、肾功等正常; 尿常规: 亚硝酸

盐-, 白细胞 2+, WBC 692 个/ $\mu$ L, RBC 23 个/ $\mu$ L; 泌尿系彩超提示: 膀胱三角区见一条索状稍高回声, 长约 2.3 cm, 宽约 0.4 cm (图 1)。



A. 超声显示膀胱暴露网片周围血流信号



B. 超声显示膀胱暴露网片位置

图 1 泌尿系彩超(术前)

患者 1 于 2018 年 12 月 3 日行膀胱镜检查+膀胱结石取出术。镜下见膀胱三角区大小约 1.5 cm × 1.5 cm × 1.0 cm 白色结石(图 2A), 邻近右侧输尿管开口, 双侧输尿管开口均可见。予以微型异物钳碎结石, 见结石内部宽约 0.5 cm 暴露网片(图 2B)。

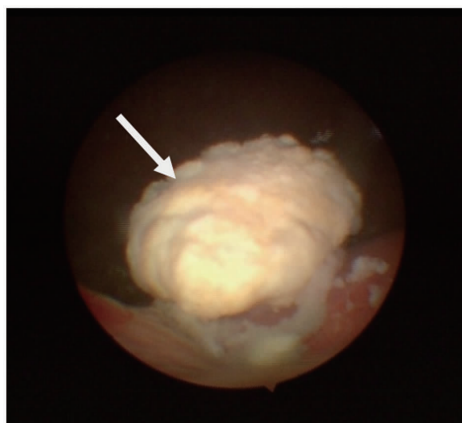
作者介绍: 卢深涛, Email: jie10550550@126.com,

研究方向: 女性盆底和妇科肿瘤。

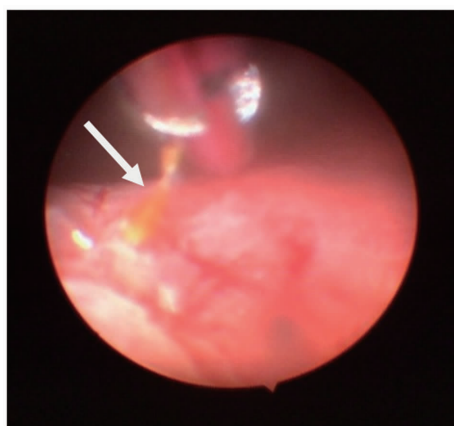
通信作者: 刘禄斌, Email: liulubin1975@126.com。

基金项目: 重庆市技术创新与应用示范资助项目(编号: cstc2018jscx-msyb0800)。

优先出版: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20200331.1009.010.html>  
(2020-03-31)



A. 膀胱镜见暴露网片表面附着白色结石



B. 膀胱镜见暴露网片 (去掉附着结石)

图2 膀胱镜检查 (术前)

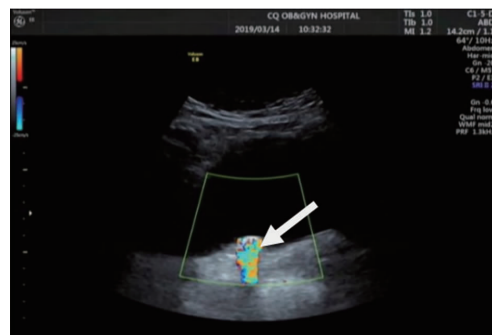
患者 1 于 2018 年 12 月 6 日行经阴道膀胱网片拆除术+膀胱修补术+膀胱镜检查术。术前先经膀胱镜右侧输尿管临时安斑马导丝线,切开阴道前壁,顺网片带剪开膀胱,完整剔除膀胱壁及膀胱内侵蚀网片,长约 2.0 cm,检查无网片残留及未伤及输尿管开口,3-0 微翘线连续缝合膀胱切口,再次检查膀胱镜双侧输尿管开口可见喷尿,未见网片残留。术后 2 周于当地医院拔除尿管,自解小便好,尿痛及阴道异物刺痛感症状消失。

患者 2, 68 岁,绝经后女性, G3P2, 顺产 2 次。主因“前盆底网片重建术后 2 年, 血尿 1 年”于 2019 年 3 月 13 日入院。患者因“阴道前壁脱垂Ⅲ度”于 2017 年 6 月行“经阴道前盆底重建术(人形网片)”。1 年前(术后 9 个月), 出现血尿, 偶有尿频、尿痛, 其间于当地地区人民医院泌尿科因“膀胱结石、网片侵蚀”, 行“膀胱镜下碎石及网片激光烧灼术”2 次, 术后血尿症状可短期缓解, 但复查超声反复提示膀胱结石。既往史: 肺结核、甲亢、糖尿病、冠心病史。入院查体未见特殊。

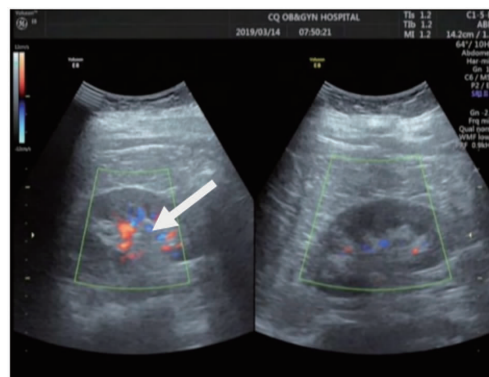
初步诊断: ①网片膀胱侵蚀暴露; ②膀胱结石; ③2 型糖尿病; ④冠心病; ⑤经阴道前盆底重建术后。

入院血常规、肾功正常, 尿常规: 亚硝酸盐 1+, 白细胞 3+, WBC 705 个/ $\mu$ L, RBC 56 个/ $\mu$ L。术前超声: 靠近右侧输

尿管开口处见大小约 1.4 cm  $\times$  0.8 cm 强回声, 后方伴声影 (图 3)。



A. 超声示膀胱暴露网片位置



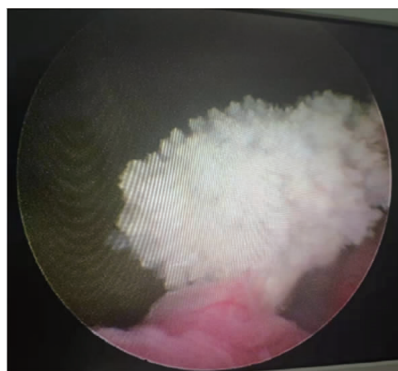
B. 超声示膀胱暴露网片周围血流信号

图3 泌尿系彩超 (术前)

患者 2 于 2019 年 3 月 20 日行经阴道膀胱网片拆除术+膀胱修补术+膀胱镜检查术+右侧输尿管支架植入术。术中先行膀胱镜检查, 网片表面附着大小约 1.5 cm  $\times$  1.0 cm 的白色结石 (图 4A), 触及结石部位经阴道切开膀胱壁, 见结石底部一条形暴露网片长约 1.0 cm, 穿透膀胱黏膜层, 近右侧输尿管开口约 0.5 cm, 完整剔除膀胱壁内侵蚀网片。术后 5 d 顺利出院, 尿管保留 2 周, 拔除后自解小便正常, 血尿消失, 阴道前壁愈合良好, 无痿出现。术后 1 个月行膀胱镜下右侧输尿管支架取出术。见膀胱修补处愈合良好, 右输尿管嵴见支架, 予以微型异物钳完整取出输尿管支架, 复视膀胱未见异常, 双侧输尿管开口见喷尿 (图 4B、C)。

## 2 讨论

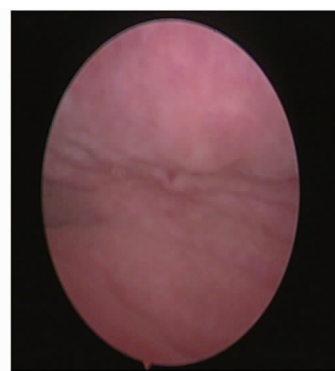
POP 是中老年妇女常见疾病, 尤其Ⅲ度及以上重度脱垂, 严重影响患者日常生活和身心健康, TVM 是治疗重度 POP 的主要手术之一, 远期疗效确切, 复发率低<sup>[4]</sup>。但 TVM 所致网片相关的疼痛、侵蚀、暴露等并发症也日渐增多, 导致美国食品和药物管理局发布了相关的系列警示和禁止销售通告<sup>[5]</sup>, 受到国际社会广泛关注。TVM 术后网片暴露发生率为 3%~33%, 阴道是常见暴露位置<sup>[6]</sup>, 单独针对网片侵蚀膀胱暴露, 国内外报道少见。



A. 膀胱镜见暴露网片表面附着白色结石



B. 膀胱镜见右侧输尿管支架



C. 膀胱镜见膀胱愈合好,无网片残留

图 4 膀胱镜检查(术前及术后)

目前,关于网片侵蚀周围器官所致暴露的发病机制存在争议,网片移位理论是主流观点,认为 TVM 术后网片向阻力小的方向移位,或通过异物反应、炎症感染等侵蚀周围组织导致薄弱,向邻近器官组织逐渐移位,导致损伤暴露<sup>[2]</sup>。黄惠娟等<sup>[3]</sup>认为,高龄(年龄 $\geq 70$ 岁)、多次分娩(产次 $\geq 3$ 次)、糖尿病史和盆底手术史可能是网片暴露发生的危险因素,手术者经验是其保护因素。本研究认为,术者经验不足、分离膀胱阴道间隙时解剖不清导致分离损伤,或 TVM 穿刺损伤膀胱浆膜或肌层,甚至直接穿透膀胱,导致术后网片侵蚀暴露。高桂香<sup>[4]</sup>也认为,有糖尿病史与盆底重建术后网片侵蚀暴露有关,考虑与糖尿病患者易致切口愈合不良有关。本文患者 2 虽合并糖尿病,但考虑膀胱暴露与此关系不大。另外,本文 2 例患者均为自裁网片行 TVM,是否跟网片裁剪导致边缘锐利、破坏网片组织构造有关,需进一步对照研究。

任艳等<sup>[5]</sup>报道,网片侵蚀膀胱暴露主要有以下几种临床表现:血尿、反复泌尿系感染、尿频、尿急、尿痛等。与本文 2 例患者以尿频、尿痛和血尿为主要临床表现相符,膀胱内暴露网片长期刺激形成顽固结石,2 例患者入院前均多次行膀胱镜碎石处理,但结石反复出现,这是网片暴露后形成结石的特点。

手术是治疗网片膀胱暴露的主要方法,目前主要报道有以下几种。①微创方式,若膀胱内网片暴露少,可考虑膀胱镜下钬激光清除暴露网片,损伤小,但易复发,可能需多次手术处理<sup>[6]</sup>。本文患者 2 入院前也曾行 2 次激光烧灼术,但效果不理想。②经腹或腹腔镜切开膀胱拆除暴露网片,牛珂等<sup>[7]</sup>报道 110 例网片或吊带暴露者,其中 1 例网片膀胱暴露行经腹切开膀胱手术处理,预后良好。③经阴道切开膀胱拆除暴露网片,TVM 术后膀胱暴露网片主要位于膀胱底下端,经阴途径可达到良好效果,较经腹创伤小,患者可接受度高,本文 2 例患者均行经阴道切开膀胱拆除网片,预后良好。

总结手术经验如下:①建议术前不要提前去掉膀胱内网片附着结石,利于术中扪及,起到引导寻找侵蚀网片作用。②术中需先行膀胱镜检查,明确暴露网片位置,最好留置输尿管导管,注意避让输尿管。本文患者 2 侵蚀网片位置深,离右侧输尿管开口很近,即使术中有输尿管导管引导,也一度差点伤及输尿管开口及膀胱壁内段。③膀胱及阴道壁缝合

技巧,3-0 单微翘线分层缝合,逐步关闭切口,不留死腔,缝合过程中反复稀碘伏水冲洗,预防感染。

自国内开展 TVM 以来,给广大 POP 患者尤其重度脱垂及复发脱垂患者带来其他手术不可替代的效果。部分 TVM 术后网片膀胱侵蚀暴露是可以预防的,关键在于手术技巧的推广及手术操作的规范性。建议加强 TVM 人员培训及准入制度,并严格将 TVM 术毕膀胱镜检查列为必行步骤。

## 参 考 文 献

- [1] González Palanca SJ. Long-term results of genital prolapse surgery with polypropylene mesh[J]. Actas Urol Esp, 2019, 43(5): 254-261.
- [2] 周 颖. 经阴道植入网片盆底重建术后网片侵蚀的诊疗进展[J]. 现代妇产科进展, 2017, 26(11): 869-871.
- [3] MacDonald S. Complications of transvaginal mesh for pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence: tips for prevention, recognition, and management[J]. Eur Urol Focus, 2016, 2(3): 260-267.
- [4] 魏 璇. 经阴植入网片治疗重度盆腔器官脱垂的远期疗效分析[D]. 济南: 山东大学, 2017: 1-57.
- [5] US Food and Drug Administration. Urogynecologic surgical mesh implants[EB/OL]. (2019-04-16) [2019-05-05]. <https://www.fda.gov/medical-devices/implants-and-prosthetics/urogynecologic-surgical-mesh-implants>.
- [6] 高桂香. 经阴道植入网片临床效果和网片暴露相关因素分析[D]. 郑州: 郑州大学, 2016: 1-43.
- [7] 黄惠娟, 宋岩峰, 郑小花, 等. 经阴道植入网片盆底重建术后网片暴露发生情况及危险因素分析[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(1): 26-29.
- [8] 任 艳, 洪 莉, 许学先, 等. 女性盆底修复术中网片侵蚀的临床研究(附 7 例分析)[J]. 现代妇产科进展, 2010, 19(1): 26-29.
- [9] Lee CH. Clinical application of a transurethral holmium laser excision of exposed polypropylene mesh at lower urinary tract: single surgeon experience with long-term follow-up[J]. Female Pelvic Med Reconstr Surg, 2018, 24(1): 26-31.
- [10] 牛 珂, 鲁永鲜, 段 磊, 等. 盆底重建术后聚丙烯网片或吊带暴露并发症的处理及结局分析[J]. 中华妇产科杂志, 2018, 53(9): 620-624.

(责任编辑: 张学颖)