



中国临床医学

Chinese Journal of Clinical Medicine

ISSN 1008-6358

CN 31-1794/R

门诊无麻醉阴道内镜技术对绝经后女性宫腔病变的应用价值

谢锋, 商双, 高蜀君, 张宏伟, 杜明, 董晶

引用本文:

谢锋,商双,高蜀君,张宏伟,杜明,董晶. 门诊无麻醉阴道内镜技术对绝经后女性宫腔病变的应用价值[J]. 中国临床医学, 2022, 29(3): 459–463.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2022.20212735>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

内镜黏膜冷切除术和热切除术在结直肠6~10 mm无蒂息肉治疗中的疗效对比

Comparison of endoscopic mucosal cold and hot snare resection in the treatment of 6–10 mm sessile colorectal polyps

中国临床医学. 2020, 27(6): 1002–1006 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2020.20201734>

腹腔镜与开腹再次肝切除治疗复发性肠癌肝转移患者的术后短期预后比较

Short term postoperative prognosis of patients with colorectal cancer liver metastasis after laparoscopic versus open repeat liver resection

中国临床医学. 2021, 28(5): 813–817 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2021.20210752>

胃癌非根治性ESD切除对追加腹腔镜胃癌根治术围手术期并发症的影响

Effect of non-curative ESD on perioperative complications after additional laparoscopy for early gastric cancer

中国临床医学. 2022, 29(1): 47–52 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2022.20212198>

胸骨结扎带在胸腺肿瘤胸骨劈开手术中的临床应用

Clinical application of sternal ligation band in sternotomy of thymic tumor

中国临床医学. 2021, 28(4): 610–613 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2021.20210200>

双侧多原发肺癌的分期手术安全间隔时长分析

The analysis on the safe interval length between two-stage resections for bilateral multiple primary lung cancer

中国临床医学. 2022, 29(3): 454–458 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2022.20212783>

DOI: 10.12025/j.issn.1008-6358.2022.20212735

· 短篇论著 ·

门诊无麻醉阴道内镜技术对绝经后女性宫腔病变的应用价值



谢 锋, 商 双, 高蜀君, 张宏伟, 杜 明, 董 晶*

复旦大学附属妇产科医院宫颈及阴道早期疾病诊治中心, 上海 200011

引用本文 谢 锋, 商 双, 高蜀君, 等. 门诊无麻醉阴道内镜技术对绝经后女性宫腔病变的应用价值 [J]. 中国临床医学, 2022, 29(3): 459-463. XIE F, SHANG S, GAO S J, et al. The value of outpatient non-anesthesia vaginal endoscopic technique for uterine lesions in postmenopausal women[J]. Chinese Journal of Clinical Medicine, 2022, 29(3): 459-463.

〔摘要〕 目的 探讨门诊无麻醉阴道内镜技术对绝经后女性宫腔病变的应用价值。方法 回顾性分析 2016 年 1 月至 2021 年 1 月复旦大学附属妇产科医院行门诊无麻醉宫腔镜检查的绝经后女性患者 96 例, 包括阴道内镜组 ($n=47$) 和传统宫腔镜组 ($n=49$), 比较 2 组的手术时长、术中出血量、膨宫液用量、术中出现假道、手术失败情况、患者疼痛程度 (VAS 评分)、并发症发生率、术后恢复等。结果 阴道内镜组中手术时长短于 10 min (86% vs 61%)、术中出血量小于 3 mL (93% vs 73%)、轻度疼痛 (VAS 评分 ≤ 3 分, 83% vs 63%)、术后腹痛时长 < 2 h (93% vs 71%)、术后出血时长 < 7 d (98% vs 82%)、手术失败情况 (11% vs 0) 比例均高于传统宫腔镜组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。并发症方面, 阴道内镜组中恶心/呕吐患者 (9% vs 29%)、心率/血压异常患者 (12% vs 31%) 的比例均低于传统宫腔镜组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。膨宫液用量和术中出现假道情况, 2 组差异均无统计学意义。结论 阴道内镜技术较传统宫腔镜更微创、更安全, 但有一定失败率。门诊无麻醉阴道内镜可作为绝经后女性宫腔病变的前驱检查手段。

〔关键词〕 阴道内镜; 传统宫腔镜; 宫腔病变

〔中图分类号〕 R 71 〔文献标志码〕 A

The value of outpatient non-anesthesia vaginal endoscopic technique for uterine lesions in postmenopausal women

XIE Feng, SHANG Shuang, GAO Shu-jun, ZHANG Hong-wei, DU Ming, DONG Jing*

The Center for Diagnosis and Treatment of Early Cervical and Vaginal Diseases, Obstetrics and Gynecology Hospital, Fudan University, Shanghai 200011, China

〔Abstract〕 Objective To explore the value of outpatient non-anesthesia vaginal endoscopic technique for uterine lesions in postmenopausal women. Methods 96 postmenopausal patients treated by outpatient hysteroscopy from January 2016 to January 2021 in Obstetrics and Gynecology Hospital of Fudan University were retrospectively analyzed, including 47 cases of vaginal endoscopy and 49 cases of traditional hysteroscopy. The two groups were compared with the operation time, the amount of bleeding, the amount of the distension fluid, creation of a false passage, the incidence of failure, patient pain score, incidence of complications and patients' post-surgery recovery. Results For cases with surgery time less than 10 minutes (86% vs 61%), intraoperative bleeding less than 3 mL (93% vs 73%), mild pain (VAS score ≤ 3 , 83% vs 63%), the duration of postoperative pain less than 2 hours (93% vs 71%), postoperative bleeding duration less than 7 days (98% vs 82%), surgical failure (11% vs 0), the ratio of which were higher in the vaginal endoscopy group than in the traditional hysteroscopy group, statistically significant ($P < 0.05$). For cases of nausea/vomiting (9% vs 29%), abnormal heart rate/blood pressure (12% vs 31%), the ratio of which were lower in the vaginal endoscopy group than in the traditional hysteroscopy, statistically significant ($P < 0.05$). There was no significant difference in the amount of the distension fluid and creation of a false passage between the two groups. Conclusions Vaginal endoscopy technology is more minimally invasive and safer than traditional hysteroscopy with a certain failure rate. For postmenopausal female with intrauterine lesions, outpatient non-anesthesia vaginal endoscopy can be recommended as an examination method prior to the traditional hysteroscopy.

〔Key Words〕 vaginal endoscopy; traditional hysteroscopy; intrauterine lesions

〔收稿日期〕 2021-11-30 〔接受日期〕 2022-03-31

〔基金项目〕 国家自然科学基金 (82072872). Supported by National Natural Science Foundation of China (82072872).

〔作者简介〕 谢 锋, 博士, 主任医师. E-mail: fengxie10@fudan.edu.cn

* 通信作者 (Corresponding author). Tel: 021-33189900, E-mail: dongjing1372@fckyy.org.cn

绝经后女性子宫内膜癌及其癌前病变的发生率为5.4%~8.0%，远高于未绝经女性（0.8%~1.6%）^[1-3]。及时精准地检查出子宫内膜癌前病变和极早期的子宫内膜癌，对于患者的预后意义重大。

宫腔镜技术以其直观、微创、能精准定位活检等优势，成为诊断宫腔病变的金标准。传统的宫腔镜检查，通常需要用窥器扩张阴道、钳夹、扩张宫颈管等步骤，而绝经后女性往往下生殖道萎缩、宫颈展平、阴道穹窿消失、宫颈口狭窄甚至粘连，这些特点显著增加了宫腔镜操作的难度，也为患者身心带来较大的痛苦和创伤。

阴道内镜技术属于特殊的宫腔镜技术，与传统宫腔镜的区别在于其镜体更加纤细，无需扩张阴道宫颈，操作步骤更简单，全程在镜头直视下进入下生殖道，大大减少了患者的不适感。目前，阴道内镜技术在国外已被广泛应用于门诊无麻醉状态下宫腔镜检查，而在国内，由于门诊无麻醉状态下宫腔镜模式开展得较少，此技术应用率很低。本研究旨在探讨门诊无麻醉阴道内镜技术对绝经后女性宫腔病变的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2016年1月至2021年1月复旦大学附属妇产科医院行门诊宫腔镜检查的绝经后女性患者96例，分为阴道内镜检查组（ $n=47$ ）和传统宫腔镜检查组（ $n=49$ ）。纳入标准：（1）绝经后有宫腔镜检查指征者，包括绝经后出血、无症状但阴道超声提示宫腔内占位或子宫内膜厚度 ≥ 1 cm；（2）妇科检查时宫颈管开口 ≥ 3 mm^[4-6]。排除标准：（1）患有严重心脑血管疾病、肝肾疾病或凝血功能障碍性疾病；（2）妇科检查有宫颈口闭锁，或既往有宫腔操作失败史。本研究通过复旦大学附属妇产科医院伦理委员会批准（2021-26-F2），所有患者均知情并签署知情同意书。

1.2 手术方法 （1）器械：传统宫腔镜镜头是沈大内窥镜有限公司生产的持续灌流一体式宫腔镜，直径为6.3 mm，阴道内镜镜头和镜鞘均由STORZ公司生产，镜头直径2 mm，镜鞘直径3.6 mm，两

者配套使用。手术器械分别为强生公司生产的外径为1.7 mm的双极气化电极和杭州康亚医疗器械有限公司生产的微型剪刀。STORZ公司生产的摄像系统、冷光源、监视器，膨宫介质采用0.9%生理盐水，膨宫压力设定为15~20 kPa。（2）手术者：所有宫腔镜手术医师均经过宫腔镜理论和技术的培训，具备宫腔镜三级及以上手术资质。（3）术前准备和手术方法：患者术前0.5 h肌肉注射阿托品0.5 mg+曲马多100 mg，取膀胱截石位，传统消毒铺巾。传统宫腔镜组：置阴道窥器，宫颈钳钳夹宫颈，探针轻柔探子宫腔深度后，宫颈扩张棒扩张宫颈，每次通过宫颈内口即可，以免子宫穿孔。逐号扩至6.5号（6.5 mm），置一体式宫腔镜，进行相应的检查和切除等诊疗操作。阴道内镜不需要阴道窥器及后续的宫颈操作，宫腔镜镜头直接自阴道外口进入阴道，探查整个阴道壁并找到宫颈外口后，在直视下循序渐进，通过整个宫颈管后进入宫腔，进行相应的检查和切除等诊疗操作。

1.3 观察指标 收集2组患者手术时长、膨宫液用量、术中疼痛程度、出血量、并发症发生情况、术后出血和腹痛情况、手术失败率等资料。

1.4 评价指标 （1）疼痛评分：采用视觉模拟评分法（visual analogue scale, VAS），疼痛程度由轻到重在0~10分范围内递增。轻度疼痛： ≤ 3 分；中重度疼痛：4~10分。（2）并发症的评价：牵拉、扩张宫颈时，容易刺激该区域的神经末梢，导致迷走神经亢进，出现心脑血管综合征的相关表现，最常见的是胃肠道和心血管反应，例如恶心、呕吐、心率和血压降低等。心率/血压异常的标准：心率 < 60 次/min或比基础心率下降 > 20 次/min；血压 $< 90/60$ mmHg或较术前基础血压下降 $> 20\%$ 。

1.5 统计学处理 采用SPSS 20.0进行数据处理及统计分析。计数资料以 $n(\%)$ 表示，2组间比较采用 χ^2 检验或Fisher确切概率法计算，检验水准（ α ）为0.05。

2 结果

2.1 一般资料分析 结果（表1）显示：2组患者在年龄、阴道分娩次数、宫腔操作史、宫颈手术史、宫腔占位大小等方面差异均无统计学意义。

表1 2组患者一般资料分析

指标	阴道 内镜组 (n=47)	传统宫 腔镜组 (n=49)	χ^2 值	P 值
年龄/岁			0.409	0.523
49~59	38(81)	42(86)		
60~70	9(19)	7(14)		
阴道分娩史/次			0.001	0.971
0	2(4)	1(2)		
≥1	45(96)	48(98)		
宫腔操作史/次			0.663	0.416
0	5(11)	8(16)		
≥1	42(89)	41(84)		
宫颈锥切或消融术史			0.002	0.962
有	3(6)	2(4)		
无	44(94)	47(96)		
宫腔占位大小/cm			0.005	0.944
<1	42(89)	44(90)		
1~2	5(11)	5(10)		

2.2 术中情况比较 结果(表2)显示:阴道内镜组中手术时长短于10 min(86% vs 61%)、术中出血量小于3 mL(93% vs 73%)比例明显高于传统宫腔镜组,差异有统计学意义($P<0.05$)。膨宫液用量和术中出现假道情况,2组差异无统计学意义。传统宫腔镜组出现假道2例(4%),其中1例是既往有剖宫产病史,子宫前屈位,假道发生在宫腔下段后壁,另1例既往有3次人流史,宫颈管内口和宫腔下段粘连,这2例都是在盲探宫颈管时发生,置镜后及时发现,未发生子宫穿孔及严重并发症。手术失败情况:阴道内镜组失败5例(11%),传统宫腔镜组无失败,差异有统计学意义($P<0.05$)。失败的5例分别为:1例既往无阴道分娩或宫腔操作史,2例有宫颈锥切史,这3例宫颈内口狭窄,镜头无法通过内口;另2例宫腔占位均1~2 cm,质地较硬,似肌瘤样赘生物,先用电极把赘生物劈成大小较均等的2块,再用微型抓钳逐一取出时仍卡顿于宫颈内口。这5例均及时中转传统宫腔镜后顺利完成手术。2组病例均未发生子宫穿孔、大出血、感染、体液超负荷、气体栓塞等其他并发症。

2.3 术中和术后的感受和体征比较 结果(表3)显示:阴道内镜组中术中轻度疼痛(83% vs 63%)、术后腹痛时长<2 h(93% vs 71%)、术后出血时长<7 d(98% vs 82%)比较均高于传

统宫腔镜组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。并发症方面,阴道内镜组中恶心/呕吐(9% vs 29%)、心率/血压异常(12% vs 31%)的比例低于传统宫腔镜组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表2 2组术中情况比较

指标	阴道内镜组 (n=47)	传统宫腔镜 组(n=49)	χ^2 值	P 值
手术时长/min			6.807	0.009
<10	36(86)	30(61)		
≥10	6(14)	19(39)		
术中出血量/mL			4.605	0.032
<3	39(93)	36(73)		
≥3	3(7)	13(27)		
膨宫液用量/mL			0.007	0.934
<300	34(81)	40(82)		
≥300	8(19)	9(18)		
术中出现假道			—	0.497
有	0(0)	2(4)		
无	42(100)	47(96)		
手术失败情况			—	0.025
是	5(11)	0(0)		
否	42(89)	49(100)		

表3 2组患者术中和术后的感受和体征比较

指标	阴道 内镜组 (n=47)	传统宫 腔镜组 (n=49)	χ^2 值	P 值
患者疼痛感(VAS评分)			4.571	0.033
轻度(≤3)	35(83)	31(63)		
中重度(4~10)	7(17)	18(37)		
恶心/呕吐			4.040	0.044
有	4(9)	14(29)		
无	38(91)	35(71)		
心率/血压异常			4.616	0.032
有	5(12)	15(31)		
无	37(88)	34(69)		
术后腹痛时间/h			5.498	0.019
<2	39(93)	35(71)		
≥2	3(7)	14(29)		
术后出血时长/d			4.388	0.036
<7	41(98)	40(82)		
≥7	1(2)	9(18)		

3 讨论

阴道内镜检查亦被称为“非接触式”宫腔镜检查^[7],与传统的宫腔镜区别在于前者不需要阴道窥器扩张阴道,也不需要使用宫颈钳钳夹和固定宫颈,具备诸多优势,包括操作步骤更简化、大大减

少患者疼痛等不适感、降低感染率、提高安全性和患者的依从性等。

3.1 阴道内镜技术减轻疼痛, 患者体验感更好 国外研究^[8]表明, 阴道内镜能明显减轻患者的疼痛等不适感, 本研究与既往研究结果一致: 阴道内镜组中, 轻度痛感的患者比例明显高于传统宫腔镜组, 同时轻度痛感患者的比例明显高于中重度痛感患者。痛感是影响手术难度的重要因素, 明显的疼痛会引起患者保护性的收缩盆底肌和宫颈而带来扩宫阻力, 继而扩宫阻力增大致使术者增大力度去对抗, 从而再次加剧患者痛感, 降低依从性而形成恶性循环。在术后腹痛时长方面, 阴道内镜组腹痛时间 $<2\text{ h}$ 的比例明显高于传统宫腔镜组。这些结果都表明, 与传统宫腔镜组相比, 阴道内镜组在减少疼痛方面的优势明显, 给患者带来更好的手术体验感和依从性。

3.2 阴道内镜技术手术时长更短、并发症更少、安全性更高、恢复更快 既往的随机试验^[9-10]报道, 阴道内镜技术和传统宫腔镜相比, 前者手术时间更短, 本研究与既往研究结果一致。2组膨宫液的用量差异无统计学意义, 说明2组在宫腔内操作的时间上无明显差异, 而前者操作的总体时间少于 10 min 的比例明显高于后者, 后者手术时间超过 10 min 的病例更多。究其原因可能: (1) 传统宫腔镜比阴道内镜增加了多步操作(置阴道窥器、钳夹宫颈、扩张宫颈); (2) 宫颈受到牵拉扩张等刺激导致心率或血压下降, 应对后待其恢复而占用了时间; (3) 患者因阴道或宫颈扩张等引起主观疼痛致手术暂停而耽误了时间。术中出血量和术后出血时长方面, 传统宫腔镜组术中出血超过 3 mL 及术后出血超过 7 d 的病例更多, 基于2组在宫腔操作上无明显差异, 出血更多, 时间更长的原因主要在于传统宫腔镜的操作中, 钳夹和扩张宫颈导致的宫颈裂伤和后期的修复。由此可见, 阴道内镜技术创伤更少、恢复更快、感染机会更低。

在心脑血管综合症的方面, 阴道内镜组中恶心/呕吐、心率/血压降低的发生率明显低于传统宫腔镜组。心脑血管综合症的机制在于宫颈受到的牵拉、扩张刺激了该区域的神经末梢, 引起迷走神经反射亢进, 释放出大量的乙酰胆碱作用于心血管,

导致冠状动脉痉挛, 心肌收缩力减弱, 心脏排血量减少, 从而出现了心动过缓, 血压降低, 作用于胃肠道平滑肌, 则表现为恶心、呕吐等症状。心脑血管综合症严重者可出现抽搐、昏迷、休克, 甚至危及生命。阴道内镜在操作方面, 比传统宫腔镜减少了宫颈的牵拉和扩张步骤, 大大降低了对宫颈的刺激, 从而最大程度地避免了心脑血管综合症的发生。因此, 与传统宫腔镜的操作相比, 阴道内镜更具安全性^[11]。

传统宫腔镜组有2例在操作中出现假道, 而阴道内镜未出现假道, 原因在于传统宫腔镜扩张宫颈时是在盲视下操作的, 若术前未准确判断子宫位置, 则探宫时极易出现假道, 甚至子宫穿孔, 而阴道内镜整个操作过程都是在直视下进行的, 将子宫损伤的概率降到最低。由此可见, 虽然2组假道发生率差异无统计学意义, 但阴道内镜相对安全性更高。

基于患者体验感更好、损伤更小、安全性更高等优点, 阴道内镜技术弥补了传统宫腔镜的不足, 尤其适用于特殊人群, 包括绝经后女性、幼女、处女等^[12-14]。

3.3 阴道内镜的局限性^[15] 在手术失败率方面, 阴道内镜组失败5例(11%), 明显高于传统宫腔镜组0例。失败的原因主要为各种原因导致的宫颈内口通过受阻, 无法置镜或宫腔占位取出受阻。阴道内镜技术对于整个宫颈管的扩张能力要求较高, 因此, 术前需要重点了解患者的阴道分娩或宫腔操作史及宫颈锥切或物理治疗史, 宫颈管未经扩张或宫颈管狭窄粘连的状态, 均增加阴道内镜的操作难度。对于这些病例, 在术前检查时, 一定要综合评估, 慎重选择, 并预先告知患者有中转传统宫腔镜的可能性。另外, 若术前检查提示宫腔占位 $>1\text{ cm}$, 也需要结合病史、临床症状等多方面评估其性质, 预判其取出时的难易程度。

阴道内镜对操作者的临床经验和技术要求较高。阴道内镜操作者需要至少具备宫腔镜操作经验和技能, 若具备阴道镜专业知识, 则更有利于对阴道和宫颈解剖结构的识别, 降低手术风险, 提高手术成功率。

无论何种原因导致阴道内镜失败后, 依然可

用传统的宫腔镜检查作为后续处理,因此,阴道内镜可以作为前驱检查,即使失败也并不影响治疗结局。目前宫腔镜诊疗的门诊无麻醉模式,在国内开展的医院为数不多,而阴道内镜对于绝经后女性宫腔疾病,在门诊无麻醉状态下同时检查和治疗方面的尝试相对更少,因此该技术对术者的操作技能要求更高。

综上所述,绝经后女性相比绝经前,宫颈管状态更萎缩,扩张时更易引发疼痛,一旦宫颈受到刺激导致心脑血管综合症时,自我调节能力更弱,手术风险更高,而全麻下进行宫腔镜诊疗时,亦增加麻醉风险。因此,绝经女性的宫腔检查需要相对安全、更微创减痛的方法,阴道内镜所具备的优势,尤其适合此类人群。

利益冲突: 所有作者声明不存在利益冲突。

参考文献

- [1] HAIMOVICH S, TANVIR T. A mini-review of office hysteroscopic techniques for endometrial tissue sampling in postmenopausal bleeding[J]. J Midlife Health, 2021, 12(1): 21-29.
- [2] LEE S C, KAUNITZ A M, SANCHEZ-RAMOS L, et al. The oncogenic potential of endometrial polyps: a systematic review and meta-analysis[J]. Obstet Gynecol, 2010, 116(5):1197-1205.
- [3] COSTA-PAIVA L, GODOY C E JR, ANTUNES A JR, et al. Risk of malignancy in endometrial polyps in premenopausal and postmenopausal women according to clinicopathologic characteristics[J]. Menopause, 2011,18(12):1278-1282.
- [4] FAGIOLI R, VITAGLIANO A, CARUGNO J, et al. Hysteroscopy in postmenopause: from diagnosis to the management of intrauterine pathologies[J]. Climacteric, 2020, 23(4):360-368.
- [5] JOKIBKIENE L, SLADKEVICIUS P, VALENTIN L. Transvaginal ultrasound examination of the endometrium in postmenopausal women without vaginal bleeding[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2016,48(3):390-396.
- [6] LI L, WU M. Relationship of endometrial thickness and endometrial cancer risk in postmenopausal women[J]. Zhonghua Zhong Liu Za Zhi, 2017, 39(7):481-484.
- [7] SMITH P P, KOLHE S, O'CONNOR S, et al. vaginal endoscopy Against Standard Treatment (VAST): a randomised controlled trial[J]. Obstet Gynecol Surv, 2019, 74(6):334-335.
- [8] TELANG M, SHETTY T S, PUNTAMBEKAR S S, et al. three thousand cases of office hysteroscopy: see and treat an Indian experience[J]. J Obstet Gynaecol India, 2020,70(5): 384-389.
- [9] VITALE S G, BRUNI S, CHIOFALO B, et al. Updates in office hysteroscopy: a practical decalogue to perform a correct procedure[J]. Updates Surg, 2020, 72(4):967-976.
- [10] DE SILVA P M, CARNEGIE A, SMITH P P, et al. vaginal endoscopy for office hysteroscopy: a systematic review & meta-analysis[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2020, 252:278-285.
- [11] DE SILVA P M, WILSON L, CARNEGIE A, et al. Cervical dilatation and preparation prior to outpatient hysteroscopy: a systematic review and meta-analysis[J]. BJOG, 2021, 128(7): 1112-1123.
- [12] HUANG H Y, HUANG Y T, WU K Y, et al. Office hysteroscopy as a valid tool for diagnosis of genital tract lesions in females with intact hymen[J]. Biomed Res Int, 2019:4074975.
- [13] AL-OUFI D, ALKHARBOUSH H M, YOUNIS N D, et al. disk battery as a vaginal foreign body in a five-year-old preadolescent child[J]. Cureus, 2021,13(3): e13727.
- [14] CHENG C X, SUBEDI J, ZHANG A Q, et al. Vaginoscopic incision of oblique vaginal septum in adolescents with OHVIRA syndrome[J]. Sci Rep, 2019, 9(1): 20042.
- [15] BIELA M M, DONIEC J, SZAFAROWSKA M, et al. Is every patient eligible to have an office hysteroscopy? A retrospective analysis of 1301 procedures[J]. Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne, 2020,15(2): 337-345.

[本文编辑] 翟铨铨