

## · 专家论坛 ·

## 精囊镜临床应用的常见并发症及其防范

苏新军

(武汉大学中南医院泌尿外科,湖北武汉 430071)

## The clinical application of seminal vesiculoscopy: common complications and preventive measures

SU Xin-jun

(Department of Urology, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China)

**ABSTRACT:** Seminal vesiculoscopy technique is now widely used in the diagnosis and treatment of diseases of the distal end of spermatic tract. However, as it is an emerging technique, no implementation standard has been established, and the results are mixed. This article systematically describes the common complications of seminal vesiculoscopy and preventive measures, and reviews the indications, preoperative evaluation, device selection, channel selection, ejaculatory duct opening identification, approach to the vesicles, examination, treatment, postoperative precautions and medical suggestion, hoping to minimize the side effects while maximize the benefits.

**KEY WORDS:** seminal vesiculoscopy; indications; complications; preventive measures

**摘要:** 精囊镜技术目前广泛应用于精道远端相关疾病的诊治,但作为一种新兴技术,目前仍未建立统一的标准实施方案,使用效果也参差不齐。本文拟系统化阐述精囊镜实施过程中可能出现的并发症及相应预防措施,从适应证、术前评估、器械选择、进镜途径、射精管开口辨识、进镜方法、检查治疗、术后措施及指导等方面提出需要注意的要点,供同行交流参考,尽力使手术操作本身对手术区域的影响最小化,使患者受益最大化。

**关键词:** 精囊镜;适应证;并发症;预防措施

中图分类号:R697.4

文献标志码:R

DOI:10.3969/j.issn.1009-8291.2020.04.002

近些年来,广泛应用的精囊镜技术因其直观、微创、简易等显著特点,为罹患精道远端相关疾病的患者带来了福音。精道远端区域包括输精管壶腹段、精囊及射精管,其基本功能包括分泌、吸收和吞噬精子。由于它们在功能上密切相关,因此常将它们称为输精管壶腹段-精囊-射精管复合体。基于精道远端的特殊解剖结构,逆行感染及局部结构异常(如苗勒氏管囊肿)等原因极易引发精道远端区域炎症、狭窄及出血等。既往研究证实精囊镜系统可安全有效地应用于治疗血精<sup>[1-2]</sup>、精囊结石<sup>[3-4]</sup>、射精管囊肿<sup>[5]</sup>、射精管梗阻<sup>[6-7]</sup>及精囊肿瘤<sup>[8]</sup>等。鉴于精阜、精囊等结构本身较脆弱,易受损伤,在应用精囊镜时需要把握好使用原则,注重操作要点及细节。本文拟系统化阐述精囊镜系统应用于精道远端相关疾病诊治时可能出现的并发症及相应预防措施。

## 1 应用精囊镜技术的适应证与禁忌证

### 1.1 适应证 ①持续或反复发作血精症状超过3个

收稿日期:2019-07-15

修回日期:2019-10-09

作者简介:苏新军,硕士,主任医师。研究方向:男性勃起功能障碍。

E-mail:1919519046@qq.com

月,经4周以上抗生素及相关规范药物治疗无效者;②精液量显著减少,水样精液伴无精子症、少精子症、弱精症等精液异常,怀疑射精管存在梗阻者;③会阴部顽固性疼痛,射精疼痛,睾丸疼痛,腰骶部、会阴部胀痛不适,经保守治疗无效者;④经相关检查高度怀疑存在射精管区域囊肿、结石及肿瘤等病变者。

**1.2 禁忌证** ①生殖系统的急性炎症,如急性膀胱炎、尿道炎、前列腺炎、精囊炎等;②初发的血精或精囊炎,未经正规保守治疗者;③近期服用过抗凝药物,严重出血倾向或全身出血性疾病,如白血病、血友病等;④严重心、肺、肝、肾、脑血管系统疾病,恶性高血压,控制不佳、不能耐受手术者;⑤严重包茎、尿道狭窄等疾病导致无法放置精囊镜者,根据情况可首先处理包茎、尿道狭窄,然后进行精囊镜检查和治疗。

## 2 应用精囊镜技术的相关并发症

**2.1 术中并发症** ①假道形成、精阜水肿,进镜失败;②损伤射精管口、精囊壁,假道形成;③损伤尿道直肠等,引发出血。

**2.2 术后近期并发症** ①急性附睾炎;②尿道出血,血块充盈膀胱;③尿道、会阴部疼痛不适;④尿道、膀

胱刺激症状。

**2.3 术后远期并发症** ①反复血精;②再发性交后血尿;③反复会阴部疼痛不适;④膀胱刺激症状;⑤逆行射精;⑥射精无力、射精快感下降;⑦精液量少、精液稀薄、少至无精症。

### 3 精囊镜技术的实施要点

**3.1 术前评估** 为最大程度降低精囊镜相关并发症,术前应进行规范细致的问诊、体检及辅助检查。一方面是为了参照适应证及禁忌证筛选可以进行精囊镜手术的合格患者人群;另一方面在术前即可明确患者可能存在的精道远端异常,做到术中有的放矢。如阴囊触诊可明确是否存在输精管发育不良或先天缺如,行前列腺精囊彩超或磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)可明确是否存在射精管囊肿,精囊占位、扩张或缺如等。

**3.2 器械选择** LI等<sup>[9]</sup>对精道远端的尸体解剖学研究发现,射精管开口内径为0.70~0.87 mm,是输精管全长中内径最窄的位置。因而,精囊镜体的外径越纤细,越容易通过输精管进入精囊,同时对射精管的扩张及压迫等影响越小。目前国内尚无专用的精囊镜器械,多借用小儿输尿管镜来替代,常用的型号为F4.5(前端)/F6.5(鞘身)(直径1.5/2.2 mm)小儿输尿管镜。我中心所使用的精囊镜具有自主知识产权,该精囊镜专为精道远端手术所设计,具有轻巧、纤细的特点,工作通道外径仅为2 mm,扩张鞘前段仅1 mm,更易进入射精管开口,减少对射精管的撕裂进而引发术中术后出血、射精管瘢痕梗阻等近期、远期并发症。

**3.3 进镜途径的选择** 精阜、射精管、精囊等区域的组织结构精细而复杂,精道纤细而脆弱,精囊镜技术对精道存在一定程度的损伤。因而精囊镜进镜过程中应把握以下几个要点以尽量减少潜在的损伤。首先是对进镜途径的选择。目前临床开展此技术的单位主要分2种,一种是经前列腺小囊侧壁“破墙而入”,另一种是经射精管口自然腔道“循门而进”。前者操作简单,学习曲线短,进镜几率较高,但由于人为穿透破坏了射精管壁形成假道,术中操作时镜体不可避免要不断变换角度,镜体不断撕扯进而造成破口越来越大,实际上对精阜及射精管的干扰破坏较大,从而带来较多不良影响,局部出血可导致患者术后持续性血精;应注意局部黏膜组织破坏可引起尿道、会阴部疼痛,排尿不适;排尿时尿道内压增加,假道由于畅通无阻,不存在正常的射精管口的抗返流机制,尿液极易逆流进入精道,继发精囊炎、附睾炎等;远期假道

周围黏膜逐渐瘢痕化挛缩后狭窄甚至闭合,导致精道再发梗阻,进而出现感染、血精、精液量少、以及少至无精症等情况迁延不愈,乃至恶化。基于上述不良后果,笔者建议大家采取经射精管口“循门而进”。

**3.4 射精管开口辨识** 尽管“循门而进”的方式学习曲线较长,但其对精阜的正常解剖结构影响较小。该方式的主要难点在于寻找并识别射精管开口以及如何进入射精管。对于梗阻或炎症较重者,精阜表面往往覆盖较厚的分泌物或脓苔,极大增加了进镜的难度。也有一部分患者射精管开口先天解剖位置变异或开口纤细、狭窄,也可能导致进镜困难。通常来讲,前列腺小囊开口易于辨识,以此开口为圆心,多数患者射精管开口位于前列腺小囊开口的5点和7点方向,距离小囊约2~5 mm,少数开口于前列腺小囊侧壁。LI等<sup>[9]</sup>的研究发现,以精阜最高点为中心,射精管开口的位置距其横向距离约1.25 mm,纵向距离约为1 mm。该发现也可作为辨识困难开口时的一种方法。

**3.5 进镜方法** 基于对精阜解剖结构影响最小化的原则,对于射精管开口不明显的病例,我单位采取的进镜方式为脉冲注水进镜法。精囊镜系统外接脉冲式冲水系统,经尿道留置F8导尿管于膀胱作为出水通道。调整好合适的冲水速度,对准上述可能的射精管开口区域,不断微调冲洗的方向,依靠冲洗水的脉冲力量将射精管开口冲开,经此种方法大部分病例均可顺利进镜。待进入开口后,立即停止冲洗,嘱助手更换延长管外接50 mL注射器人工注射冲洗。因人工冲洗力度可控,可尽量避免冲洗水所致精囊及精道内压力过大,一方面降低对精囊的扩张,减少对精囊黏膜的损伤,同时也可减少压力传导带来的炎性分泌物反流,减少反流性附睾炎的发生。远期来讲,精囊的被动过度扩张可能损伤精囊肌层纤维,性高潮时可能出现收缩无力、射精快感下降等。确实存在进镜困难时,再尝试在前列腺小囊两侧试行插入硬膜外导管或斑马导丝来探查射精管开口。如仍然未成功,最后改行经尿道射精管口切开术(transurethral resection of the ejaculatory duct, TURED)<sup>[10]</sup>,电切时做到小心操作,薄层切除,避免使用电凝,每次电切后用电切环向远端推动黏膜,直至发现射精管开口。术中如操作困难,拖延时间较长,应及时终止手术,减少尿道、精道远端区域,甚至直肠损伤等并发症的发生。

**3.6 精囊及输精管的检查治疗** 经射精管口进入射精管后,沿途观察射精管、精囊是否存在异常表现。正常的精囊黏膜色泽红润、平坦,精囊内液清亮或呈半胶冻状。当发生精囊炎时,黏膜可呈现充血、水肿,

血管纹理增粗;慢性精囊炎时,黏膜苍白,呈现白色或红白色,伴絮状物粘附,精囊内分泌物浑浊,甚至呈血性。精囊液排泄不畅也会合并精囊内结石形成。不断调整角度位置,反复冲洗出炎性分泌物及絮状物等,如发现较大的结石则可行钦激光碎石术再将残渣冲洗彻底。需要注意的是,精囊内可有多个小室,位于内侧的腔道是输精管的末端,进入后可见局部扩张段,为输精管壶腹部,镜检时避免遗漏。整个过程应避免冲洗压力过大,减少冲洗液对精囊及输精管的扩张,减少精囊撕裂、穿孔、破裂等并发症的发生。精囊原发肿瘤的情况较少见,多为前列腺或周围组织肿瘤转移侵犯,如见精囊内新生物可予以活检明确。既往有 ZENG 等<sup>[8]</sup> 研究报道了通过精囊镜下活检确诊精囊癌的病例(2 例腺癌,1 例透明细胞腺癌,1 例平滑肌肉瘤)。

**3.7 术后措施及指导** 精囊镜检及治疗后,退出镜体并留置尿管。再次置入镜体进入精囊,尽量到达精囊内最深处,经镜体放置硬膜外导管。留置完毕双侧导管后,将延伸出尿道口的导管用纱布及胶带妥善固定于尿管上。术后每日经导管末端缓慢推注硫酸庆大霉素注射液(2 mL:8 万单位/每侧),连续 5 d,之后再先后拔除导管及尿管。术后 2 周后,嘱患者每周排精 1 次。精囊的定期规律收缩和精囊液的规律排泄,可减少精囊内分泌物及积血、积液潴留,降低射精管口再次狭窄及梗阻的几率。

## 4 总结

作为一种处理精道远端相关疾病的有力武器,在临床应用过程中,需要特别注意并尽可能降低其潜在的并发症。术前严格依据适应证及禁忌证筛选适合的患者,使用尽可能纤细的精囊镜,经射精管口自然腔道“循门而进”,术中轻柔操作,尽可能降低对射精

管及精囊的牵张,术后精囊内留置管道做好局部冲洗及嘱患者早期规律排精。只有把握好以上使用原则和操作细节,才可能利用好精囊镜,使患者受益最大化。

## 参考文献:

- [1] SONG T, ZHANG X, ZHANG L, et al. Transurethral seminal vesiculoscopy in the diagnosis and treatment of seminal vesicle stones[J]. Chin Med J(Engl), 2012, 125(8): 1475-1478.
- [2] XING C, ZHOU X, XIN L, et al. Prospective trial comparing tran-srectal ultrasonography and transurethral seminal vesiculoscopy for persistent hematospermia[J]. Int J Urol, 2012, 19(5): 437-442.
- [3] 张祥生, 张士龙, 闫天中, 等. 精囊镜技术在精道结石诊疗中的临床应用[J]. 临床泌尿外科杂志, 2012, 27(11): 855-856, 858.
- [4] CUDA SP, BRAND TC, THIBAUT GP, et al. Case report: endoscopic laser lithotripsy of seminal-vesicle stones[J]. J Endourol, 2006, 20(11): 916-918.
- [5] 吕绍勋, 徐雪花. 经尿道精囊镜去顶减压术治疗射精管囊肿临床疗效探讨[J]. 中外医疗, 2014, (29): 63-65.
- [6] 刘智勇, 王磊, 孙颖浩, 等. 经尿道精囊镜技术——一种治疗射精管梗阻性无精子症的新方法[J]. 中国男科学杂志, 2010, 24(9): 18-20.
- [7] 邹义华, 陈善群, 陈晓峰. 经尿道射精管切开术联合精囊镜技术治疗射精管梗阻性无精子症(附 22 例报告)[J]. 中国内镜杂志, 2014, 20(1): 80-83.
- [8] ZENG SX, LU X, ZHANG ZS, et al. The feasibility and experience of using seminal vesiculoscopy in the diagnosis of primary seminal vesicle tumors[J]. Asian J Androl, 2016, 18(1): 147-148.
- [9] LI ZY, XU Y, LIU C, et al. Anatomical study of the seminal vesicle system for transurethral seminal vesiculoscopy [J]. Clin Anat, 2019, 32(2): 244-252.
- [10] 张晓忠, 宋明哲, 贺飞, 等. 精囊镜诊疗技巧及并发症防治(附 25 例报告)[J]. 中华男科学杂志, 2013, 19(9): 856-859.

(编辑 何婷)