

精囊镜不同入路治疗慢性精囊炎的疗效对比

董秉政, 马伟明, 史振铎, 董洋, 梁清, 韩从辉

徐州市中心医院泌尿外科, 江苏 徐州 221000

摘要: **目的** 探讨精囊镜下经正常解剖结构射精管开口进入精囊及经前列腺小囊破壁进入精囊治疗精囊炎的疗效。**方法** 纳入2012年1月至2020年10月徐州市中心医院收治的215例以血精为主要表现的慢性精囊炎患者215例,根据精囊镜入路分成正常射精管开口进入组(A组, $n=82$)和经前列腺小囊破壁进入组(B组, $n=133$),术后至少随访6个月,观察术后6个月复发情况、术后1个月精液中红细胞数量和彩超下精囊体积、术后1个月射精痛的发生率。**结果** 所有患者均完成手术,A组术后复发率明显高于B组(12.20% vs 4.51%, $P<0.05$)。术后1个月,B组精液中红细胞数量、精囊体积均优于A组,B组射精痛发生率低于A组,差异有统计学意义($P<0.05, P<0.01$)。**结论** 对于慢性精囊炎患者,经前列腺小囊破壁进入精囊途径行精囊镜检查和治疗,术后复发率更低,治疗效果更好。

关键词: 精囊镜; 慢性精囊炎; 血精症; 射精痛

中图分类号: R697 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2022)02-0210-04

Effect of different approaches of seminal vesiculoscopy in the treatment of chronic seminal vesiculitis

DONG Bing-zheng, MA Wei-ming, SHI Zhen-duo, DONG Yang, LIANG Qing, HAN Cong-hui

Department of Urology, Xuzhou Central Hospital, Xuzhou, Jiangsu 221000, China

Abstract: Objective To investigate the effect of entering the seminal vesicle through the opening of ejaculatory duct of normal anatomical structure and breaking the wall of prostatic vesicle in the treatment of seminal vesiculitis. **Methods** A total of 215 patients with chronic seminal vesiculitis with hematospermia as the main manifestation treated in Xuzhou Central Hospital from January 2012 to October 2020 were included. They were divided into normal ejaculatory duct opening entry group (group A, $n=82$) and prostate vesicle wall breaking entry group (group B, $n=133$). The patients were followed up for at least 6 months to observe the recurrence 6 months after operation, the number of red blood cells in semen 1 month after operation, the volume of seminal vesicle under color Doppler ultrasound, and the incidence of ejaculatory pain 1 month after operation. **Results** All patients completed the operation. The postoperative recurrence rate in group A was significantly higher than that in group B (12.20% vs 4.51%, $P<0.05$). One month after operation, the number of red blood cells and seminal vesicle volume in group B were better than those in group A, and the incidence of ejaculatory pain in group B was lower than that in group A ($P<0.05, P<0.01$). **Conclusion** For patients with chronic seminal vesiculitis, seminal vesiculoscopy and treatment by breaking the wall of prostate vesicle into seminal vesicle has lower postoperative recurrence rate and better treatment effect.

Keywords: Seminal vesiculoscopy; Chronic seminal vesiculitis; Hemospermia; Ejaculatory pain

Fund program: Jiangsu Medical Innovation Team Project (CXTDA2017048); Xuzhou Science and Technology Planning Project (KC19029)

精囊炎是泌尿外科中常见的感染性疾病,它包括急性期和慢性期,血精症和下腹部或会阴部疼痛和不适是常见的临床表现,泌尿生殖道的感染和炎症被认

为是主要原因^[1]。此外,结核病或其他非典型感染也可能导致精囊炎^[2]。尽管精囊炎对人体的危害微乎其微,但慢性精囊炎如反复出现血精症或疼痛会导

致焦虑、恐惧、勃起功能障碍,甚至男性不育^[3]。目前用于慢性精囊炎诊断的影像学检查包括经直肠超声(TRUS)、盆腔计算机断层扫描(CT)和磁共振(MRI)。然而,上述操作均为非直接目视检查,小病灶可能因被漏检而出现假阴性诊断^[4]。精囊镜可提供对精囊和射精管内部的直接目视检查,同时也可提供治疗,是目前治疗精囊炎的主要手段^[5-6]。但一些慢性精囊炎患者经治疗后仍会复发,治疗效果不满意^[7]。本研究对比精囊镜检查和治疗时经不同入路进入精囊内的操作方法对慢性精囊炎疗效的差别。

1 资料与方法

1.1 一般资料 纳入2015年1月至2020年10月徐州市中心医院收治的以血精为主要表现的慢性精囊炎患者215例作为研究对象。患者年龄17~71(38.1±14.3)岁;根据精囊镜入路不同分为精囊镜下经正常解剖结构射精管开口进入精囊(A组, n=82),和经前列腺小囊破壁(戳开或者钬激光切开)进入精囊(B组, n=133)。纳入的患者均符合以下特征:(1)病程超过3个月;(2)无泌尿生殖道创伤史或泌尿生殖道肿瘤史;(3)术前均经彩超和/或MRI排除精囊肿瘤,经精液细胞学检查排除精囊结核;(4)术前尿液分析排除尿路感染;(5)术前排除患者有高血压控制不佳、肝功能异常、凝血异常;(6)所有患者都有血精症,伴有或不伴有下腹痛和会阴部不适。本研究符合人体试验伦理学标准,并得到徐州市中心医院伦理委员会的批准,所有患者在入组前均签署知情同意书。

1.2 手术方法 将患者置于背侧截石位,全身静脉麻醉或蛛网膜下腔麻醉下,精囊镜(德国, Wolf, Fr4.5/6 刚性输尿管镜)自尿道外口置入尿道,直视下进入膀胱,检查膀胱内各壁后,退镜至精阜处。A组患者经射精管开口进入精囊;B组经前列腺小囊破壁(戳开或者钬激光切开)进入精囊。进入精囊检查内部结构,发现合并结石用钬激光击碎或直接取出,冲出精囊内血块或坏死组织,使用10 ml含有80 mg庆大霉素的生理盐水溶液冲洗双侧精囊。术后保留Fr16号双腔导尿管,并于24~72 h拔除,2周内禁止性生活。

1.3 观察指标 所有患者均至少随访6个月,分别于术后1个月、3个月、6个月门诊复查。观察两组术后1个月精液中红细胞数量和彩色超声下精囊体积及射精痛发生率,观察两组手术后6个月复发率及治疗转归情况。

1.4 复发标准 目前尚无统一慢性精囊炎复发标准,根据临床诊治情况,定为出现以下两条即为复发:(1)术后6个月仍出现血精;(2)下腹部或会阴部疼痛和不适,伴或不伴有排尿刺激症状;(3)精囊超声显示精囊壁增厚、囊腔扩张、边缘粗糙、囊内透声差。

1.5 统计学方法 通过SPSS 22.0软件分析数据。计数资料以例(%)表示,行 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,行成组 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 所有患者术前均有血精症状,A组患者年龄(35.7±13.2)岁,病程(15.6±7.4)个月;B组患者年龄(39.6±14.7)岁,病程(16.2±8.7)个月。术前A组患者精囊体积(11.23±2.47) cm³,B组患者精囊体积(10.98±1.52) cm³,两组年龄、病程、精囊体积差异无统计学意义($P>0.05$)。所有患者均完成手术。

2.2 不同入路精囊镜手术后复发率对比 术后6个月复查,A组复发10例,复发率为12.20%,B组复发6例,复发率为4.51%,两组复发率比较差异有统计学意义($\chi^2=4.348, P<0.05$)。

2.3 不同入路精囊镜手术后相关指标对比 术后1个月,A组红细胞数量、精囊体积均明显优于B组,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表1。

表1 不同入路精囊镜手术后相关指标对比 ($\bar{x}\pm s$)

Tab. 1 Comparison of related indexes after different approaches of seminal vesiculoscopy ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	红细胞数量(个/HP)	精囊体积(cm ³)
A组	82	12.79±2.17	6.61±0.76
B组	133	10.02±2.38	5.51±0.64
t 值		4.684	5.263
P 值		<0.001	<0.001

2.4 不同入路精囊镜手术后射精痛发生率对比 两组患者在术后1个月复查,A组射精痛发生率为5.26%(7/133),明显低于B组(14.63%, 12/82),差异有统计学意义($\chi^2=5.529, P<0.05$)。

2.5 患者治疗转归 复发患者中再次接受精囊镜检查者12例患者,其中A组7例,均发现至少一侧射精管开口闭塞,B组5例,前列腺小囊壁创口均闭塞;复发患者均采用经前列腺小囊破壁进入精囊。

3 讨论

精囊是一对管状的器官,其具有弯曲狭窄的管道,射精管内径较小,Nguyen等^[8]报道射精管近端、

远端内径分别为 1.7 mm 和 0.3 mm, 很容易被阻塞, 特别是在精囊炎的情况下。而精囊炎是泌尿科医师和男科医师在临床工作中经常遇到的常见疾病, 其确切原因和发病机制仍不清楚, 但是 Gong 等^[9]认为模式识别受体信号传导诱导了促炎性细胞因子的表达, 同时其介导的先天免疫应答参与了精囊炎的发生机制。在笔者前期的临床病例研究中发现, 通过精囊镜检查, 可以明确精囊及射精管疾病, 同时给予治疗, 对部分梗阻性不育症患者, 在精囊镜扩张解除了射精管道阻塞后, 部分患者的精子功能可以得到改善^[9-10]。故经尿道精囊镜检查有助于直接有效地诊断和治疗精囊炎。

行精囊镜检查时, 进入精囊的途径有两种。一种是从正常解剖结构下的射精管开口进入射精管内, 然后进入精囊。射精管开口位于精阜前列腺小囊开口两侧旁 2~3 mm 处, 与前列腺小囊开口成正三角形、倒三角形或直线排列关系^[11]。因射精管的开口非常狭小并且通常覆盖有膜组织, 这使得即使在低压盐水冲洗下也很难看到它^[12]。精囊炎患者受炎症刺激后, 辨识开口更加困难。如无法找到开口, 则采取第二种方法, 即通过前列腺小囊进行开窗术。精囊通常位于前列腺小囊囊腔的侧后方, 两者相隔处极为薄弱, 形似半透膜状。确定技巧是使用脉冲式低压生理盐水冲洗, 观察囊壁运动。通常出现由脉冲水流驱动的下陷和膨出的周期性运动明显处即是开窗位置^[13]。使用 0.038 英寸的斑马导丝穿透囊壁或钬激光切开, 然后将精囊镜导入精囊内。

据报道, 精囊镜治疗精囊炎患者的总治愈率为 78.6%~97.6%, 复发率 < 10.0%, 没有严重并发症发生^[14-16]。本研究结果显示术中能找到正常射精管开口并成功进入精囊的病例仅占 38.14% (82/215), 高于 Hu 等^[17]报道的 11.10%。考虑精囊炎发生时, 精囊壁和射精管腔水肿、充血, 炎性渗出物刺激射精管, 容易发生狭窄和梗阻, 并且正常射精管开口通常覆盖有膜组织, 使得术中能找到射精管开口并进入精囊的概率较小。同时结果显示经正常开口入路术后复发率更高, 分析其原因可能是经正常射精管开口进入精囊, 虽可扩张射精管道, 但是这种机械扩张效果是短暂的, 精囊炎症的改善是缓慢的过程, 在恢复过程中, 可再次造成射精管的狭窄和梗阻。而经前列腺小囊破壁进入精囊, 使得精囊直接开口于前列腺小囊, 而

破口远远超过正常射精管内径, 并且术后前列腺小囊开口没有膜状物覆盖且不易被炎性分泌物堵塞, 所以经前列腺小囊破壁进入精囊途径术后复发率较低。相应的, 对比不同入路精囊镜手术后精液中红细胞数量、彩超下精囊体积和射精痛的发生率, 结果显示经前列腺小囊破壁入路各指标明显优于经正常解剖结构射精管入路。

综上所述, 对于慢性精囊炎患者, 在行精囊镜检查和治疗时, 经前列腺小囊破壁进入精囊途径, 术后复发率更低, 治疗效果更好。

参考文献

- [1] Ahmad I, Krishna NS. Hemospermia [J]. J Urol, 2007, 177 (5): 1613-1618.
- [2] Mulhall JP, Albertsen PC. Hemospermia: diagnosis and management [J]. Urology, 1995, 46(4): 463-467.
- [3] Wang XS, Li M, Shao GF, et al. Real-time transrectal ultrasound-guided seminal vesiculoscopy for the treatment of patients with persistent hematospermia: a single-center, prospective, observational study [J]. Asian J Androl, 2020, 22(5): 507-512.
- [4] Ammar T, Sidhu PS, Wilkins CJ. Male infertility: the role of imaging in diagnosis and management [J]. Br J Radiol, 2012, 85 Spec No 1 (Spec Iss 1): S59-S68.
- [5] Chen R, Wang L, Sheng X, et al. Transurethral seminal vesiculoscopy for recurrent hemospermia: experience from 419 cases [J]. Asian J Androl, 2018, 20(5): 438-441.
- [6] Xing CY, Zhou XM, Xin L, et al. Prospective trial comparing transrectal ultrasonography and transurethral seminal vesiculoscopy for persistent hematospermia [J]. Int J Urol, 2012, 19(5): 437-442.
- [7] 宋震, 刘边疆, 崔洪青, 等. 精囊凝胶蛋白 I 低表达与慢性精囊炎的相关性研究 [J]. 中华实验外科杂志, 2015, 32(3): 647-649.
Song Z, Liu BJ, Cui HQ, et al. Relationship between low semenogelin I expression in human seminal vesicle and seminal vesiculitis [J]. Chin J Exp Surg, 2015, 32(3): 647-649.
- [8] Nguyen HT, Etzell J, Turek PJ. Normal human ejaculatory duct anatomy: a study of cadaveric and surgical specimens [J]. J Urol, 1996, 155(5): 1639-1642.
- [9] Gong ML, Wang F, Liu WH, et al. Pattern recognition receptor-mediated innate immune responses in seminal vesicle epithelial cell and their impacts on cellular function [J]. Biol Reprod, 2019, 101(4): 733-747.
- [10] 董秉政, 梁清, 郝林, 等. 精囊镜技术在精囊疾病中的应用 [J]. 中国内镜杂志, 2012, 18(8): 864-866.
Dong BZ, Liang Q, Hao L, et al. Transurethral seminal vesiculoscopy application in the diagnosis and treatment of the seminal vesicles disorders [J]. China J Endosc, 2012, 18(8): 864-866.

(下转第 217 页)

- Chen BC. Ultrasonic examination of developmental hip joint abnormalities [J]. *J Clin Pediatr Surg*, 2003, 2(3): 196-200.
- [6] 刘丽,班永光,李金红. Graf法超声对婴幼儿DDH的早期诊断价值分析[J]. *中国妇幼保健*, 2019, 34(3): 689-691.
- Liu L, Ban YG, Li JH. Analysis on early diagnostic value of ultrasonography of Graf's method for DDH in infants [J]. *Matern Child Heal Care China*, 2019, 34(3): 689-691.
- [7] 李芹,李凤华,孙涟漪,等. 0~6个月婴幼儿发育性髋关节异常相关超声指标的测值分析[J]. *中国超声医学杂志*, 2014, 30(8): 743-745.
- Li Q, Li FH, Sun LY, et al. Analysis of relevant ultrasound measurements on developmental dysplasia of the hip in infants of 0-6 months [J]. *Chin J Ultrasound Med*, 2014, 30(8): 743-745.
- [8] 殷珂,李燕,张莉,等. 髋关节发育不良阳性体征预测价值分析[J]. *中国妇幼健康研究*, 2020, 31(5): 598-602.
- Yin K, Li Y, Zhang L, et al. Analysis of predictive value of positive signs of hip dysplasia [J]. *Chin J Woman Child Heal Res*, 2020, 31(5): 598-602.
- [9] 陈博昌. 发育性髋关节异常的早期诊断和早期治疗[J]. *中华小儿外科杂志*, 2005, 26(11): 603-605.
- Chen BC. Early diagnosis and early treatment of developmental hip joint abnormalities [J]. *Chin J Pediatr Surg*, 2005, 26(11): 603-605.
- [10] 刘桃,栗泽平,吴斌,等. 超声在0~6个月婴儿发育性髋关节发育不良早期筛查中的应用[J]. *右江医学*, 2020, 48(11): 835-839.
- Liu T, Su ZP, Wu B, et al. Application of ultrasonography in early screening of developmental dysplasia of the hip in infants aged 0-6 months [J]. *Chin Youjiang Med J*, 2020, 48(11): 835-839.
- [11] 江怡,李欣,杨晓琴,等. 超声检查在小儿发育性髋关节异常筛查中的应用价值[J]. *重庆医学*, 2012, 41(8): 807-808, 819, 833.
- Jiang Y, Li X, Yang XQ, et al. The application value of ultrasonography in the screening of developmental hip abnormalities in children [J]. *Chongqing Medicine*, 2012, 41(8): 807-808, 819, 833.
- [12] 汤祎,张燕燕,宋晶,等. 婴儿发育性髋关节发育不良早期筛查的情况分析[J]. *医学影像学杂志*, 2020, 30(3): 479-481, 485.
- Tang Y, Zhang YY, Song J, et al. Early screening on infants with developmental dysplasia of the hip in Weihai city [J]. *J Med Imaging*, 2020, 30(3): 479-481, 485.
- [13] 郭建平,张艳红,吕小霞. Graf法超声在新生儿髋关节发育不良的初步应用[J]. *锦州医科大学学报*, 2019, 40(1): 72-74.
- Guo JP, Zhang YH, Lv XX. Preliminary application of graf ultrasound in hip dysplasia of newborns [J]. *J Jinzhou Med Univ*, 2019, 40(1): 72-74.
- [14] 陈博昌,杨杰,吴虹,等. 新生儿发育性髋关节异常的超声波筛查[J]. *中华小儿外科杂志*, 2007, 28(11): 590-593.
- Chen BC, Yang J, Wu H, et al. Ultrasonographic screening in neonatal developmental dysplasia of Hip [J]. *Chin J Pediatr Surg*, 2007, 28(11): 590-593.
- [15] 刘廷会,陈俊,朱善良,等. 高频超声在发育性髋关节异常早期诊断及随访中的临床价值[J]. *南京医科大学学报(自然科学版)*, 2014, 34(3): 367-371.
- Liu TH, Chen J, Zhu SL, et al. The clinical value of high-frequency ultrasound in the early diagnosis and follow-up of developmental hip joint abnormalities [J]. *J Nanjing Med Univ Nat Sci*, 2014, 34(3): 367-371.
- [16] Puhan MA, Woolcott N, Kleijnen J, et al. Observational studies on ultrasound screening for developmental dysplasia of the hip in newborns-a systematic review [J]. *Ultraschall Med*, 2003, 24(6): 377-382.
- 收稿日期:2021-08-24 修回日期:2021-09-22 编辑:王宇

(上接第212页)

- [11] Han CH, Liang Q, Dong BZ, et al. The transurethral seminal vesiculoscopy in the diagnosis and treatment of the seminal vesicle disease [J]. *Cell Biochem Biophys*, 2013, 66(3): 851-853.
- [12] 王明松,周庭友,张勇,等. 精道远端区域应用解剖及MRI影像特征研究[J]. *第三军医大学学报*, 2015, 37(23): 2373-2377.
- Wang MS, Zhou TY, Zhang Y, et al. Anatomic and MRI characteristics of male distal male reproductive tract region [J]. *J Third Mil Med Univ*, 2015, 37(23): 2373-2377.
- [13] Miao CK, Liang C, Wang YM, et al. The management and composition of symptomatic seminal vesicle calculi; aetiological analysis and current research [J]. *BJU Int*, 2020, 125(2): 314-321.
- [14] Han WK, Lee SR, Rha KH, et al. Transutricular seminal vesiculoscopy in hematospermia; technical considerations and outcomes [J]. *Urology*, 2009, 73(6): 1377-1382.
- [15] Liu ZY, Sun YH, Xu CL, et al. Transurethral seminal vesiculoscopy in the diagnosis and treatment of persistent or recurrent hemospermia: a single-institution experience [J]. *Asian J Androl*, 2009, 11(5): 566-570.
- [16] 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.
- [17] Hu JC, Chen CS. Transurethral seminal vesiculoscopy acts as a therapeutic investigation for intractable hemospermia; Step-by-step illustrations and single-surgeon experience [J]. *Int J Urol*, 2018, 25(6): 589-595.
- 收稿日期:2021-08-12 修回日期:2021-09-22 编辑:王娜娜