

EVALUATION OF OUTCOMES OF TRANSURETHRAL SEMINAL VESICULOSCOPY IN TREATMENT OF PERSISTENT HEMATOSPERMIA AT THE CENTER OF ANDROLOGY, VIET DUC UNIVERSITY HOSPITAL IN 2025

Luu Quang Long^{1,2}, Nguyen Lan Anh¹, Tran Diep Quynh¹, Nguyen Hoang Vi Thao¹, Le Cong Minh¹, Nguyen Quang^{1,2*}

¹VNU University of Medicine and Pharmacy - 144 Xuan Thuy, Cau Giay ward, Hanoi, Vietnam

²Viet Duc University Hospital - 40 Trang Thi, Hoan Kiem ward, Hanoi, Vietnam

Received: 17/06/2026

Revised: 15/07/2026; Accepted: 20/07/2026

ABSTRACT

Objectives: To describe clinical features, determine the proportion of etiologies causing persistent hematospermia diagnosed by transurethral seminal vesiculoscopy, evaluate treatment outcomes, and report complications.

Subjects and methods: Retrospective analysis of 13 male patients with persistent hematospermia (≥ 3 months) who underwent transurethral seminal vesiculoscopy at the Center of Andrology, Viet Duc University Hospital in 2025.

Results: Median age was 34 (18-53) years. The leading pre-operative diagnoses were seminal vesiculitis/vasitis (46.2%), seminal vesicle/ejaculatory duct stones (30.8%), and varicose periprostatic veins (15.4%). Endoscopy helped clarify the etiology in cases without a definite pre-operative diagnosis. All patients received definitive intervention in the same session (stone fragmentation, irrigation, vein fulguration). Median operative time was 45 minutes, and median hospital stay was 5 days (range 3-9). No intraoperative or postoperative complications were recorded; 100% of patients had complete resolution of hematospermia.

Conclusions: Transurethral seminal vesiculoscopy is a safe and effective method that allows accurate diagnosis and definitive treatment of persistent hematospermia in a single procedure.

Keywords: Persistent hematospermia, transurethral seminal vesiculoscopy, seminal vesicle stones, seminal vesiculitis, endoscopic treatment.

*Corresponding author

Email: quangvietduc@gmail.com Phone: (+84) 903201919 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD9.5809



ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ NỘI SOI TÚI TINH QUA ĐƯỜNG NIỆU ĐẠO ĐIỀU TRỊ XUẤT TINH MÁU DAI DẲNG TẠI TRUNG TÂM NAM HỌC, BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC NĂM 2025

Lưu Quang Long^{1,2}, Nguyễn Lan Anh¹, Trần Diệp Quỳnh¹, Nguyễn Hoàng Vi Thảo¹, Lê Công Minh¹, Nguyễn Hữu Thảo, Nguyễn Quang^{1,2*}

¹Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội - 144 Xuân Thủy, phường Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam

²Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức - 40 Tràng Thi, phường Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 17/06/2026

Ngày chỉnh sửa: 15/07/2026; Ngày duyệt đăng: 20/07/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, xác định tỷ lệ nguyên nhân gây xuất tinh máu dai dẳng được chẩn đoán bằng nội soi túi tinh qua niệu đạo, đánh giá kết quả điều trị và báo cáo tai biến, biến chứng.

Đối tượng và phương pháp: Phân tích hồi cứu 13 bệnh nhân nam xuất tinh máu dai dẳng (≥ 3 tháng) được thực hiện nội soi túi tinh qua niệu đạo tại Trung tâm Nam học, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức năm 2025.

Kết quả: Tuổi trung vị 34 (18-53) tuổi. Nguyên nhân chính trước phẫu thuật: viêm túi tinh/ống dẫn tinh (46,2%), sỏi túi tinh/ống phóng tinh (30,8%), giãn tĩnh mạch tinh (15,4%). Nội soi giúp xác định thêm nguyên nhân ở các trường hợp chưa rõ chẩn đoán trước mổ. Tất cả bệnh nhân được can thiệp triệt để trong cùng buổi (tán sỏi, bơm rửa, đốt tĩnh mạch). Thời gian phẫu thuật trung vị 45 phút, thời gian nằm viện trung vị 5 ngày (3-9 ngày). Không ghi nhận tai biến hay biến chứng trong và sau mổ; 100% bệnh nhân hết xuất tinh máu sau can thiệp.

Kết luận: Nội soi túi tinh qua niệu đạo là phương pháp an toàn, hiệu quả, cho phép chẩn đoán chính xác và điều trị xuất tinh máu dai dẳng trong một lần can thiệp.

Từ khóa: Xuất tinh máu dai dẳng, nội soi túi tinh qua niệu đạo, sỏi túi tinh, viêm túi tinh, điều trị nội soi.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xuất tinh máu được định nghĩa là tình trạng xuất hiện máu trong tinh dịch với màu sắc bất thường thay đổi từ đỏ tươi, đỏ sẫm đến màu nâu, trong đó tỷ lệ lưu hành ở cộng đồng nam giới có hoạt động tình dục khoảng 0,5% và có tới 51,8% tổng số ca không xác định được nguyên nhân [1]. Đặc biệt, tình trạng xuất tinh máu dai dẳng kéo dài luôn là mối lo ngại lớn về mặt tâm lý, ảnh hưởng sâu sắc đến chất lượng cuộc sống của người bệnh, nhất là ở nhóm tuổi sinh sản. Những năm gần đây, kỹ thuật nội soi túi tinh qua đường niệu đạo (TRU-SVS) đã khẳng định vai trò vượt trội so với siêu âm hay cộng hưởng từ (MRI) nhờ khả năng quan sát trực tiếp tổn thương và kết hợp can thiệp điều trị đồng thời trong cùng một lần thủ thuật, giúp đạt tỷ lệ cải thiện hoặc lui bệnh hoàn toàn tới 80,56% trong vòng 6 tháng sau phẫu thuật [2].

Xuất phát từ thực tiễn dữ liệu ứng dụng TRU-SVS tại Việt Nam hiện còn rất hạn chế, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân xuất tinh máu dai dẳng, xác định tỷ lệ các nguyên nhân được chẩn đoán qua nội soi, đồng thời đánh giá kết quả điều trị cũng như các tai biến, biến chứng của phương pháp can thiệp này.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả hồi cứu loạt ca bệnh.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại Trung tâm Nam học, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, từ ngày 1/1/2025 đến 31/12/2025.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn: bệnh nhân nam được chẩn đoán xuất tinh máu dai dẳng/tái phát trong ít nhất 3 tháng và/hoặc không cải thiện sau phác đồ điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm trong 4 tuần; được thực hiện nội soi túi tinh qua đường niệu đạo tại Trung tâm Nam học, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức trong năm 2025; hồ sơ bệnh án ghi chép đầy đủ thông tin lâm sàng, cận lâm sàng và diễn biến phẫu thuật.

- Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu, bệnh nhân không tuân thủ theo dõi của nghiên cứu viên.

2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu

Chọn mẫu toàn bộ tất cả 13 bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn và không thuộc tiêu chuẩn loại trừ trong thời gian nghiên cứu được đưa vào phân tích.

2.5. Biến số, chỉ số nghiên cứu

- Đặc điểm chung: tuổi, tiền sử viêm niệu đạo do lậu cầu.
- Đặc điểm lâm sàng: màu sắc tinh dịch (đỏ loãng, đỏ tươi kèm máu cục, nâu).
- Đặc điểm cận lâm sàng: chẩn đoán trước phẫu thuật dựa trên siêu âm hệ tiết niệu, siêu âm Doppler tinh hoàn và/hoặc MRI tiểu khung.

*Tác giả liên hệ

Email: quangvietduc@gmail.com Điện thoại: (+84) 903201919 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD9.5809

- Đặc điểm trong phẫu thuật: nguyên nhân ghi nhận qua nội soi, phương pháp can thiệp tương ứng (tán sỏi laser/lấy sỏi bằng rọ, bơm rửa kháng sinh, đốt tĩnh mạch niệu đạo, cắt vôi hóa ụ núi).

- Đặc điểm quá trình điều trị: thời gian phẫu thuật, thời gian nằm viện, tai biến trong phẫu thuật.

- Kết quả điều trị: tình trạng hết xuất tinh máu, biến chứng sau phẫu thuật (theo dõi hàng tháng tối đa 6 tháng).

2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

Công cụ thu thập số liệu là bệnh án nghiên cứu được thiết kế sẵn, thu thập thông tin từ hồ sơ bệnh án lưu trữ tại bệnh viện. Quy trình tiến hành: 13 bệnh nhân được hỏi tiền sử, bệnh sử, khám lâm sàng, thực hiện siêu âm hệ tiết niệu và/hoặc MRI tiểu khung và/hoặc siêu âm Doppler tĩnh hoàn để đánh giá túi tinh và đường dẫn tinh. Trước khi tiến hành nội soi túi tinh, bệnh nhân được giải thích về lợi ích và nguy cơ của phẫu thuật và ký vào cam kết “đồng ý điều trị phẫu thuật”. Bệnh nhân được đánh giá các tổn thương trong phẫu thuật và thực hiện một số xét nghiệm tìm nguyên nhân như nuôi cấy dịch túi tinh tìm vi khuẩn. Các biến cố trong quá trình phẫu thuật như rách niệu đạo, tổn thương đường dẫn tinh, tổn thương tuyến tiền liệt... được theo dõi thông qua khám lâm sàng và các thăm dò cần thiết. Bệnh nhân được theo dõi sau phẫu thuật hàng tháng, tối đa 6 tháng.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Dữ liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS phiên bản 20.0.0. Các biến phân loại được trình bày dưới dạng tần suất và tỷ lệ phần trăm, trong khi các biến liên tục được biểu thị dưới dạng trung vị với giá trị tối thiểu và tối đa.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện dựa trên số liệu hồi cứu từ hồ sơ bệnh án, không can thiệp thêm vào quá trình chẩn đoán và điều trị của bệnh nhân. Thông tin bệnh nhân được mã hóa và bảo mật, chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu. Trước khi phẫu thuật, tất cả bệnh nhân đã được giải thích đầy đủ về lợi ích, nguy cơ của thủ thuật và ký cam kết đồng ý điều trị phẫu thuật theo quy định của bệnh viện.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 13)

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tuổi trung vị [nhỏ nhất-lớn nhất]		34 [18-53]	
Tiền sử viêm niệu đạo do lậu cầu		1	7,7
Màu sắc tinh dịch	Đỏ, loãng	8	61,5
	Đỏ tươi kèm máu cục	1	7,7
	Nâu	4	30,8
Chẩn đoán trước phẫu thuật	Sỏi túi tinh/ống phóng tinh	4	30,8
	Viêm túi tinh/ống dẫn tinh	6	46,2
	Giãn tĩnh mạch tinh	2	15,4
	Không rõ nguyên nhân	2	15,4
	Nguyên nhân kết hợp	1	7,7

Tuổi trung vị của nhóm nghiên cứu là 34 tuổi (18-53 tuổi). Máu đỏ, loãng là hình thái xuất tinh máu thường gặp nhất (61,5%), tiếp theo là tinh dịch màu nâu (30,8%).

Trước phẫu thuật, viêm túi tinh/ống dẫn tinh và sỏi túi tinh/ống phóng tinh là hai chẩn đoán phổ biến nhất (lần lượt 46,2% và 30,8%), trong khi 15,4% trường hợp chưa xác định được nguyên nhân. Chỉ có 1 bệnh nhân có tiền sử viêm niệu đạo do lậu cầu.

Bảng 2. Nguyên nhân và can thiệp trong phẫu thuật ở các đối tượng nghiên cứu (n = 13)

Nguyên nhân trong phẫu thuật	Phương pháp can thiệp	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Sỏi túi tinh/ống phóng tinh	Tán sỏi bằng laser và/hoặc lấy sỏi bằng rọ	4	30,8
Viêm túi tinh/ống dẫn tinh	Bơm rửa túi tinh và ống phóng tinh bằng kháng sinh	4	30,8
Viêm túi tinh kết hợp với sỏi túi tinh/ống phóng tinh	Tán sỏi bằng laser, bơm rửa túi tinh và ống phóng tinh bằng kháng sinh	1	7,7
Vôi hóa ụ núi	Cắt vôi hóa ụ núi	1	7,7
Giãn tĩnh mạch niệu đạo	Đốt tĩnh mạch niệu đạo giãn	3	23,1

Trong phẫu thuật, nguyên nhân thường gặp nhất là sỏi túi tinh/ống phóng tinh (38,5%), tiếp theo là viêm túi tinh/ống dẫn tinh và giãn tĩnh mạch niệu đạo (đều chiếm 23,1%). Nguyên nhân ít là vôi hóa ụ núi (1 bệnh nhân). Các tổn thương được xử trí tương ứng bằng tán sỏi laser, bơm rửa kháng sinh, đốt tĩnh mạch niệu đạo hoặc cắt bỏ tổn thương.

Bảng 3. Quá trình điều trị phẫu thuật của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Thời gian [nhỏ nhất-lớn nhất]
Thời gian phẫu thuật trung vị (phút)	45 [20-110]
Thời gian nằm viện trung vị (ngày)	5 (3-9)
Tai biến trong quá trình phẫu thuật	0/13

Thời gian phẫu thuật trung vị của các bệnh nhân là 45 phút. Thời gian nằm viện điều trị trung vị sau mổ là 5 ngày. Không ghi nhận bất kỳ tai biến nào xảy ra trong suốt quá trình thực hiện phẫu thuật.

Bảng 4. Kết quả điều trị phẫu thuật nội soi túi tinh ở đối tượng nghiên cứu (n = 13)

Kết quả	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Hết xuất tinh máu	13	100
Biến chứng sau phẫu thuật	0	0

Ngay sau can thiệp, phương pháp điều trị cho thấy hiệu quả tức thì khi 100% bệnh nhân hết tình trạng xuất tinh máu. Sau phẫu thuật các bệnh nhân không ghi nhận biến chứng.

4. BÀN LUẬN

Mặc dù đa số trường hợp xuất tinh máu lành tính, tuy nhiên tình trạng kéo dài dai dẳng hoặc tái phát nhiều lần thường gây ảnh hưởng tiêu cực về mặt tâm lý, suy giảm chất lượng cuộc sống của người bệnh. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tuổi trung vị của nhóm bệnh nhân xuất tinh máu được điều trị bằng nội soi túi tinh là 34 tuổi (18-53 tuổi), thuộc nhóm nam giới trẻ và trung niên - quần thể

có tần suất sinh hoạt tình dục cao và nhu cầu sinh sản lớn. Về biểu hiện lâm sàng, tình trạng máu đỏ loãng là hình thái xuất tinh máu phổ biến nhất, chiếm 61,5%, kế đến là tinh dịch màu nâu (30,8%). Phổ màu sắc của tinh dịch đóng vai trò quan trọng, phản ánh thời điểm và mức độ chảy máu trong đường dẫn tinh. Cụ thể, tinh dịch màu đỏ tươi thường gợi ý tình trạng chảy máu đang tiến triển, trong khi tinh dịch màu nâu thường liên quan đến sản phẩm thoái hóa của hồng cầu (máu cũ tồn đọng) trong túi tinh hoặc đường xuất tinh. Kết quả này cho thấy phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu có tổn thương mạn tính hoặc tái diễn hơn là tình trạng xuất huyết cấp tính.

Trước phẫu thuật, chẩn đoán thường gặp nhất là viêm túi tinh/ống dẫn tinh chiếm 46,2%, thứ hai là sỏi túi tinh/ống phóng tinh với 30,8%, kế tiếp là giãn tĩnh mạch tinh chiếm 15,4% trường hợp và các nguyên nhân kết hợp với 7,7% trong số các ca bệnh. Tuy nhiên, vẫn có tới 15,4% trường hợp không xác định được nguyên nhân mặc dù đã được thăm khám và thực hiện các chẩn đoán hình ảnh trước can thiệp. Những trường hợp này đã được tìm thấy nguyên nhân trong phẫu thuật. Cụ thể, nội soi phát hiện sỏi vi thể bám thành ống phóng tinh, u núi. Ngoài ra, còn phát hiện thêm giãn tĩnh mạch niệu đạo bị bỏ sót hoàn toàn trên siêu âm Doppler, bổ sung cho chẩn đoán giãn tĩnh mạch tinh ban đầu. Kết quả này nhấn mạnh giới hạn cố hữu của một số phương pháp chẩn đoán hình ảnh trong việc đánh giá tổn thương vi thể và hình thái bề mặt niêm mạc lòng ống, phù hợp với kết quả nghiên cứu của Chen W.K và cộng sự, Song L và cộng sự ghi nhận các tổn thương vi thể như sỏi bùn đặc quánh trong lòng ống phóng tinh, giãn tĩnh mạch dưới niêm mạc hay xơ hoá khu trú thành ống - những tổn thương có thể phát hiện và xử lý trực tiếp qua nội soi - thường không được nhận diện trên siêu âm, siêu âm Doppler và MRI [2], [7].

Kết quả nghiên cứu trên loạt ca bệnh cho thấy kỹ thuật TRU-SVS mang lại hiệu quả cải thiện triệu chứng với 100% trường hợp hết xuất tinh máu sau mổ. Điều này hoàn toàn phù hợp với cơ chế sinh bệnh học và động học của thủ thuật. Việc đưa ống soi trực tiếp vào lòng túi tinh giúp phẫu thuật viên chủ động bơm rửa sạch các cục máu đông cũ tồn dư lâu ngày, giải áp lòng túi tinh và can thiệp trúng đích vào các tổn thương thực thể (như tán sỏi, đốt các điểm giãn tĩnh mạch niệu đạo, tĩnh mạch tinh) - điều mà các phương pháp điều trị nội khoa thông thường không thể giải quyết triệt để. Bên cạnh hiệu quả rõ ràng, tính an toàn cao của phương pháp này cũng được khẳng định khi không ghi nhận thấy tai biến, biến chứng trong và sau phẫu thuật. Kết quả này mang tính vượt trội hơn khi so sánh với báo cáo của Chen R trên 419 bệnh nhân, với tỷ lệ cải thiện hoặc hết triệu chứng sau 3 tháng phẫu thuật đạt 85% [5]. Bên cạnh đó, việc không xảy ra tai biến nào trong suốt quá trình can thiệp cũng khẳng định tính ưu việt của phương pháp nội soi túi tinh qua niệu đạo. Đặc biệt, khi so với nghiên cứu của Chen W.K và cộng sự từng ghi nhận sự thay đổi chức năng tình dục ở 12 trong số 111 bệnh nhân, bao gồm: 8 bệnh nhân (7,21%) có thời gian xuất tinh trong âm đạo ngắn hơn, 3 bệnh nhân (2,7%) có độ cứng cương dương suy giảm và 1 bệnh nhân (0,9%) gặp tình trạng mất cực khoái [2].

Nghiên cứu cho thấy thời gian nằm viện trung vị sau mổ là 5 ngày (dao động từ 3-9 ngày). Thời gian lưu viện ngắn không chỉ giúp giảm thiểu nguy cơ nhiễm khuẩn bệnh viện mà còn giảm đáng kể gánh nặng chi phí điều trị cho người bệnh.

Bên cạnh đó, nghiên cứu của chúng tôi vẫn còn tồn tại một số hạn chế. Thứ nhất, cỡ mẫu còn tương đối nhỏ do đặc tính hiếm gặp và tính chuyên sâu của bệnh lý, điều này khiến các ước tính tỷ lệ chưa đủ độ chính xác thống kê để khái quát hóa rộng rãi. Thứ hai, đặc thù của thiết kế mô tả hồi cứu không tránh khỏi sai số hệ thống và sự thiếu đồng nhất về chất lượng ghi chép hồ sơ bệnh án. Thứ ba, sự khuyết thiếu dữ liệu theo dõi hậu phẫu dài hạn (12-24 tháng) là một rào cản khiến chúng tôi chưa thể đánh giá tỷ lệ tái phát cũng như sự ảnh hưởng đến chức năng sinh sản và chất lượng tinh dịch đồ sau can thiệp một cách xác đáng. Đây là hướng nghiên cứu cần được tiếp tục triển khai với cỡ mẫu lớn hơn và thời gian theo dõi dài hơn trong tương lai.

5. KẾT LUẬN

TRU-SVS là phương pháp tiếp cận an toàn, xâm lấn tối thiểu và đạt hiệu quả tối ưu trong chẩn đoán và điều trị xuất tinh máu dai dẳng. Phương pháp này cho phép can thiệp, xử lý triệt để nguyên nhân trong một lần can thiệp duy nhất, đồng thời ghi nhận tỷ lệ biến chứng là 0%. Kỹ thuật TRU-SVS nên được xem xét và áp dụng rộng rãi tại các trung tâm nam học và tiết niệu trên phạm vi toàn quốc, góp phần tối ưu hóa hiệu quả điều trị song hành với mục tiêu bảo tồn chức năng sinh sản và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người bệnh.

Nhóm nghiên cứu xin trân trọng cảm ơn Ban Giám đốc Trung tâm Nam học, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức và Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội đã tạo điều kiện thuận lợi và hỗ trợ trong suốt quá trình thực hiện nghiên cứu. Xin chân thành cảm ơn các bệnh nhân đã đồng thuận tham gia và cung cấp dữ liệu cho nghiên cứu này.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Madhushankha M, Jayarajah U, Abeygunasekera A.M. Clinical characteristics, etiology, management and outcome of hematospermia: a systematic review. *Am. J. Clin. Exp. Urol.*, 2021, 9 (1): 1-17.
- [2] Chen W.K et al. Transurethral seminal vesiculoscopy for intractable hematospermia: experience from 144 patients. *BMC Urol.*, 2021, 21 (1): 48. doi: 10.1186/s12894-021-00817-4.
- [3] Drury R.H et al. Hematospermia etiology, diagnosis, treatment, and sexual ramifications: a narrative review. *Sex. Med. Rev.*, 2022, 10 (4): 669-680. doi: 10.1016/j.sxmr.2021.07.004.
- [4] Dittmar F et al. Comprehensive evaluation of hematospermia in patients with acute epididymitis compared to patients with isolated hematospermia. *Andrology*, 2024, 12 (5): 1001-1011. doi: 10.1111/andr.13489.
- [5] Chen R et al. Transurethral seminal vesiculoscopy for recurrent hematospermia: experience from 419 cases. *Asian J. Androl.*, 2018, 20 (5): 3. doi: 10.4103/aja.aja_76_17.
- [6] Abdel-Al I et al. Long-term success durability of transurethral resection of ejaculatory duct in treating infertile men with ejaculatory duct obstruction. *J. Endourol.*, 2022, 36 (7): 982-988. doi: 10.1089/end.2021.0840.
- [7] Song L et al. Successful treatment of seminal vesicle calculi and prostatic utricle calculi by transurethral seminal vesiculoscopy. *Andrologia*, 2020, 52 (11): e13804. doi: 10.1111/and.13804.
- [8] Zarli M.H et al. Transurethral treatment of a seminal vesicle cyst with lithiasis: case report. *Case Rep. Surg.*, 2025: 5599829. doi: 10.1155/cris/5599829.
- [9] Zheng L et al. Azoospermia due to functional and partial ejaculatory duct obstruction: a rare case report and literature review. *Andrology*, 2024, 18 (5): 15579883241281668. doi: 10.1177/15579883241281668.
- [10] Al-Harbi A. Transurethral resection of ejaculatory ducts (TURED) for the management of ejaculatory duct obstruction: a Saudi cohort. *J. Mens Health*, 2023, 19 (9): 76-81. doi: 10.22514/jomh.2023.086.