

EVALUATION OF THE RESULTS OF MICROSURGICAL VARICOCELECTOMY AT 19-8 HOSPITAL, MINISTRY OF PUBLIC SECURITY

Nguyen Tran Thanh^{1*}, Nguyen Quang²

¹19-8 Hospital, Ministry of Public Security - 9 Tran Binh, Tu Liem 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 evaluate the effectiveness and safety of microsurgical varicocelectomy at 19-8 Hospital, Ministry of Public Security.

Subjects and methods: A descriptive retrospective case-series study was conducted on 165 patients who underwent microsurgical varicocelectomy at the Department of Urology, 19-8 Hospital from December 2022 to December 2025. Clinical characteristics, Doppler ultrasound findings, semen parameters, and complications were assessed before surgery and at 1 and 3 months postoperatively.

Results: The mean age was 27.6 ± 6.8 years. Scrotal pain was present in 86.1% of patients, and palpable varicocele was found in 65.5%. The success rate was 96.4%, and the failure rate was 3.6%. The mean spermatic vein diameter decreased significantly from 3.12 ± 0.58 mm preoperatively to 1.82 ± 0.49 mm at 3 months postoperatively ($p < 0.05$). Semen parameters improved significantly, with sperm concentration increasing from 28.5 ± 24.7 to 45.6 ± 31.2 million/ml, total sperm count from 102.4 ± 118.6 to 176.3 ± 150.5 million, and progressive motility from $34.2 \pm 12.1\%$ to $41.8 \pm 13.4\%$ ($p < 0.05$). Complications were minimal and mostly mild.

Conclusion: Microsurgical varicocelectomy is a safe and effective method for the treatment of varicocele.

Keywords: Varicocele, microsurgery.

*Corresponding author

Email: dr.thanh198@gmail.com Phone: (+84) 988084300 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD9.5812



ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ VI PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ GIÃN TĨNH MẠCH TINH TẠI BỆNH VIỆN 19-8, BỘ CÔNG AN

Nguyễn Trần Thành^{1*}, Nguyễn Quang²

¹Bệnh viện 19-8, Bộ Công an - 9 Trần Bình, phường Từ Liêm, 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: Đánh giá kết quả và tính an toàn của phẫu thuật thắt tinh mạch tinh vi phẫu tại Bệnh viện 19-8, Bộ Công an.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả chùm ca bệnh, hồi cứu theo dõi dọc 165 bệnh nhân được phẫu thuật thắt tinh mạch tinh vi phẫu tại Khoa Ngoại Tiết niệu, Bệnh viện 19-8 từ tháng 12/2022-12/2025. Các chỉ tiêu nghiên cứu bao gồm đặc điểm lâm sàng, siêu âm Doppler, tinh dịch đồ và biến chứng, được đánh giá trước phẫu thuật và sau phẫu thuật 1 tháng, 3 tháng.

Kết quả: Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $27,6 \pm 6,8$. Triệu chứng đau bìu chiếm 86,1%, tự sờ thấy búi tinh mạch giãn là 65,5%. Tỷ lệ phẫu thuật thành công là 96,4%, thất bại 3,6%. Trước phẫu thuật, đường kính tinh mạch tinh trung bình là $3,12 \pm 0,58$ mm, sau 3 tháng giảm còn $1,82 \pm 0,49$ mm với $p < 0,05$. Tinh dịch đồ cải thiện rõ rệt sau phẫu thuật, trong đó mật độ tinh trùng tăng từ $28,5 \pm 24,7$ lên $45,6 \pm 31,2$ triệu/ml; tổng số tinh trùng tăng từ $102,4 \pm 118,6$ lên $176,3 \pm 150,5$ triệu; tỷ lệ di động tiến tới tăng từ $34,2 \pm 12,1\%$ lên $41,8 \pm 13,4\%$ ($p < 0,05$). Tỷ lệ biến chứng thấp, chủ yếu nhẹ.

Kết luận: Vi phẫu thắt tinh mạch tinh là phương pháp an toàn, hiệu quả trong điều trị giãn tinh mạch tinh có chỉ định phẫu thuật.

Từ khóa: Giãn tinh mạch tinh, vi phẫu thuật.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giãn tinh mạch tinh là bệnh lý thường gặp ở nam giới, được mô tả từ rất sớm trong y văn. Nhiều nghiên cứu cho thấy tỷ lệ mắc giãn tinh mạch tinh chiếm khoảng 15-20% nam giới nói chung và là nguyên nhân của khoảng 40% trường hợp vô sinh nguyên phát và đến 80% vô sinh thứ phát [1]. Bệnh không chỉ ảnh hưởng đến chức năng sinh tinh mà còn gây đau bìu mạn tính, làm giảm chất lượng cuộc sống và sức khỏe sinh sản của người bệnh.

Cơ chế bệnh sinh của giãn tinh mạch tinh liên quan đến sự trào ngược máu tinh mạch, tăng nhiệt độ tinh hoàn, stress oxy hóa và tích tụ các chất chuyển hóa độc hại, từ đó làm suy giảm chức năng tế bào Sertoli và Leydig, ảnh hưởng đến quá trình sinh tinh và nội tiết tố nam. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh rằng điều trị giãn tinh mạch tinh có thể cải thiện các thông số tinh dịch đồ, nội tiết và tăng khả năng có thai tự nhiên [2-3].

Hiện nay, các phương pháp điều trị giãn tinh mạch tinh bao gồm can thiệp nội mạch, phẫu thuật mổ mở, nội soi và vi phẫu. Trong các phương pháp trên, vi phẫu thắt tinh mạch tinh, đặc biệt theo đường bên hoặc dưới bên, được đánh giá là phương pháp ưu việt nhờ khả năng nhận diện và bảo tồn động mạch tinh, hệ bạch mạch, đồng thời thắt triệt để các nhánh tinh mạch giãn, từ đó làm giảm tỷ lệ biến chứng và tái phát. Kỹ thuật này đã được áp dụng rộng rãi trên thế giới và chứng minh hiệu quả cao trong điều trị giãn tinh mạch tinh [4-5].

Tại Việt Nam, vi phẫu thắt tinh mạch tinh đã được triển khai tại nhiều cơ sở y tế chuyên sâu và ghi nhận nhiều kết quả khả quan. Tại Bệnh viện 19-8, Bộ Công an, kỹ thuật này đã được áp dụng thường quy trong điều trị giãn tinh mạch tinh từ năm 2012 với số lượng bệnh nhân ngày càng tăng. Tuy nhiên, cho đến nay chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá một cách hệ thống, toàn diện về hiệu quả của phương pháp này trên số lượng bệnh nhân đủ lớn trong điều kiện thực tế lâm sàng.

Xuất phát từ thực tiễn đó, nhằm góp phần nâng cao chất lượng chẩn đoán và điều trị bệnh giãn tinh mạch tinh, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đánh giá kết quả vi phẫu thuật điều trị giãn tinh mạch tinh tại Bệnh viện 19-8, Bộ Công an.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

165 bệnh nhân được chẩn đoán xác định là giãn tinh mạch tinh, được vi phẫu thuật thắt tinh mạch tinh tại Khoa Ngoại Tiết niệu, Bệnh viện 19-8, Bộ Công an trong thời gian từ tháng 12/2022 đến tháng 12/2025 bởi cùng một ekip phẫu thuật viên. Các bệnh nhân tham gia nghiên cứu được theo dõi sau phẫu thuật 1 tháng và 3 tháng.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: bệnh nhân được chẩn đoán giãn tinh mạch tinh thể lâm sàng, có chỉ định phẫu thuật, có đầy đủ thông tin lâm sàng và cận lâm sàng theo mẫu bệnh án nghiên cứu.

*Tác giả liên hệ

Email: dr.thanh198@gmail.com Điện thoại: (+84) 988084300 DOI: 10.52163/yhc.v67iCD9.5812

- Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu, hồ sơ bệnh án không đầy đủ thông tin, bệnh nhân giãn tĩnh mạch tinh tái phát.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu, mô tả chùm ca bệnh, theo dõi dọc.

2.2.2. Các chỉ tiêu nghiên cứu

- Chỉ tiêu chính: triệu chứng lâm sàng (đau bìu, sờ thấy búi tĩnh mạch tinh giãn), siêu âm Doppler (đường kính tĩnh mạch tinh trước và sau nghiệm pháp Valsalva, dòng trào ngược), tinh dịch đồ (thể tích, mật độ, tổng số, tỷ lệ di động, hình thái), xét nghiệm nội tiết (testosterone, FSH, LH), các biến chứng (tràn dịch màng tinh hoàn, teo tinh hoàn, nhiễm trùng vết mổ).

- Chỉ tiêu phụ: tuổi, BMI, thời gian phẫu thuật, thời gian nằm viện.

2.2.3. Nội dung nghiên cứu

- Thu thập các dữ liệu lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị của bệnh nhân trước phẫu thuật, sau phẫu thuật 1 tháng và 3 tháng.

- Đánh giá sự thay đổi các thông số sau phẫu thuật.

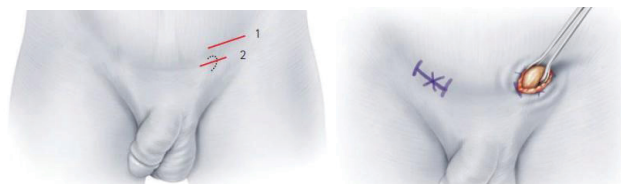
- Ghi nhận các tai biến, biến chứng trong và sau mổ.

2.2.4. Quy trình phẫu thuật

- Bệnh nhân được gây tê tủy sống, nằm ngửa.

- Đường mổ bìu: có thể đi đường ngang hoặc đường giữa bìu. Chúng tôi chọn đường giữa bìu để thuận tiện bộc lộ 2 tinh hoàn nếu bệnh nhân có giãn tĩnh mạch tinh hai bên. Qua các lớp tổ chức dưới da bìu, mở bao tinh mạc bộc lộ tinh hoàn. Tiến hành thám sát tinh hoàn, mào tinh hoàn và ống dẫn tinh. Thất hoặc đốt các tĩnh mạch dây chằng bìu, vách liên bìu. Đóng lại bao tinh mạc bằng chỉ Vicryl 4.0, tổ chức dưới da bìu bằng chỉ catgut 4.0, khâu da chỉ nylon 3.0.

- Đường mổ bẹn: có thể sử dụng đường bẹn hoặc đường dưới bẹn (cho những trường hợp mổ tái phát hoặc có mổ cũ vùng bẹn). Chúng tôi thường sử dụng đường bẹn qua lỗ bẹn nông, đường này theo nếp da, trên lần bẹn 1 khoát ngón tay, cách củ mu 2 cm, đi chếch lên trên và ra ngoài dài khoảng 3-4 cm. Qua tổ chức dưới da, cân Scarpa tới lớp cân cơ chéo lớn, mở cân cơ chéo lớn theo thớ cân. Thừng tinh được bóc tách và kéo lên bởi một sonde nelaton hoặc ống plastic nhỏ. Tách rời thần kinh chậu bẹn và nhánh sinh dục của thần kinh sinh dục đùi để tránh tổn thương gây đau sau mổ. Mở bao xơ thừng tinh bộc lộ bó mạch thừng tinh, sử dụng kính hiển vi điện tử hoặc kính lúp 3-4x và dụng cụ vi phẫu để phẫu tích thất toàn bộ hệ thống tĩnh mạch tinh trong và tinh ngoài bằng chỉ không tiêu, bảo tồn động mạch tinh và hệ thống bạch mạch. Ống dẫn tinh và hệ thống động tĩnh mạch đi kèm được bảo toàn nhưng nếu tĩnh mạch ống dẫn tinh giãn trên 3 mm thì cũng thắt. Đóng lại cân cơ chéo lớn bằng chỉ Vicryl 2.0, cân Scarpa bằng chỉ Vicryl 4.0, lớp dưới da bằng chỉ catgut 4.0, da bằng chỉ nylon 3.0.



Hình ảnh đường mổ

2.2.5. Phân loại kết quả phẫu thuật [4-5]

- Phẫu thuật thành công tốt: không có tai biến, biến chứng; khám lâm sàng không còn giãn tĩnh mạch tinh; siêu âm không có dòng trào ngược.

- Phẫu thuật thất bại: còn giãn tĩnh mạch tinh trên lâm sàng hoặc siêu âm; hoặc có biến chứng nặng như tràn dịch màng tinh hoàn mức độ nhiều, teo tinh hoàn.

- Phẫu thuật thành công chấp nhận được: có tai biến, biến chứng nhẹ nhưng đã được xử trí ổn định.

2.2.6. Xử lý số liệu

Các số liệu được xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS. Các biến định lượng được biểu diễn dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn ($\bar{X} \pm SD$). So sánh trung bình bằng kiểm định T-student. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện theo các nguyên tắc của Tuyên ngôn Helsinki (1964). Đề tài đã được Hội đồng Khoa học và Hội đồng Đạo đức của Bệnh viện 19-8 thông qua. Tất cả bệnh nhân đều được giải thích và đồng ý tham gia nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Một số đặc điểm chung của bệnh nhân

Bảng 1. Đặc điểm tuổi, BMI và tiền sử bệnh (n = 165)

	Đặc điểm	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Tuổi	18-30 tuổi	112	67,9
	31-40 tuổi	38	23,0
	> 40 tuổi	15	9,1
	$\bar{X} \pm SD$ (tuổi)	27,6 $\pm$ 6,8	
	Min-max (tuổi)	18-45	
BMI	Bình thường	108	65,5
	Thừa cân	41	24,8
	Thiếu cân	16	9,7
	$\bar{X} \pm SD$ (kg/m ²)	22,1 $\pm$ 2,3	
	Min-max (kg/m ²)	18,0-27,5	
Tiền sử bệnh	Không có tiền sử	132	80,0
	Tiền sử nội khoa	33	20,0
	Tiền sử ngoại khoa	0	

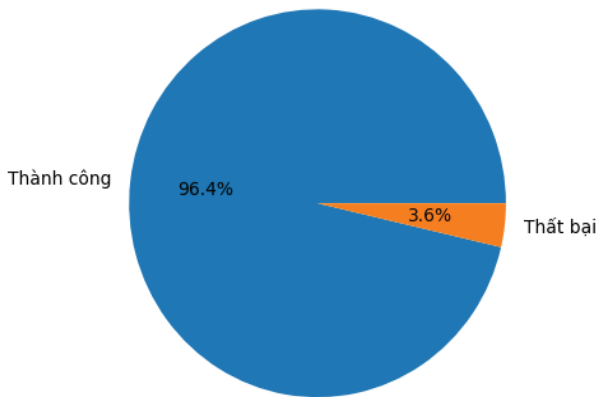
Nhóm nghiên cứu có tuổi trung bình 27,6 $\pm$ 6,8, chủ yếu trong độ tuổi 18-30 (67,9%). Đa số bệnh nhân có BMI bình thường (65,5%) và không có tiền sử bệnh lý đáng kể (80%).

Bảng 2. Lý do vào viện (n = 165)

Lý do khám	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Đau bìu	142	86,1
Sờ thấy búi tĩnh mạch	108	65,5
Vô sinh	52	31,5
Khám sức khỏe	28	17,0

Lý do vào viện chủ yếu là đau bìu (86,1%) và tự sờ thấy búi tĩnh mạch giãn (65,5%). Tỷ lệ bệnh nhân đến khám vì vô sinh chiếm 31,5%.

3.2. Kết quả phẫu thuật thắt tĩnh mạch tinh vi phẫu



Biểu đồ 1. Kết quả phẫu thuật

Tỷ lệ phẫu thuật thành công cao, đạt 96,4%; chỉ có 3,6% trường hợp thất bại.

Bảng 3. Thời gian phẫu thuật và nằm viện (n = 165)

Chỉ số	$\bar{X} \pm SD$ (phút)	Min-max (phút)
Thời gian phẫu thuật	$38,2 \pm 5,6$	25 - 55
Thời gian nằm viện	$2,1 \pm 1,3$	1 - 6

Thời gian phẫu thuật trung bình là $38,2 \pm 5,6$ phút. Thời gian nằm viện sau mổ ngắn, trung bình $2,1 \pm 1,3$ ngày.

3.3. Thay đổi siêu âm sau phẫu thuật

Bảng 4. Đường kính tĩnh mạch tinh

Thời điểm	$\bar{X} \pm SD$ (mm)	p
Trước mổ	$3,12 \pm 0,58$	
Sau mổ 1 tháng	$2,21 \pm 0,63$	
Sau mổ 3 tháng	$1,82 \pm 0,49$	< 0,05

Sau mổ, đường kính tĩnh mạch tinh giảm rõ rệt qua các thời điểm theo dõi. Sự khác biệt giữa trước mổ và sau mổ 3 tháng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

3.4. Thay đổi xét nghiệm nội tiết (n = 165)

Bảng 5. Thay đổi nội tiết tố

Chỉ số	Trước mổ	Sau mổ 1 tháng	Sau mổ 3 tháng
LH (mU/ml)	$5,1 \pm 1,8$	$5,0 \pm 1,7$	$4,8 \pm 1,6$
FSH (mU/ml)	$5,4 \pm 2,9$	$5,0 \pm 2,3$	$4,9 \pm 2,4$
Testosterone (nmol/l)	$18,7 \pm 6,5$	$19,2 \pm 5,8$	$20,3 \pm 5,9$

Các chỉ số nội tiết có xu hướng cải thiện sau phẫu thuật, tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.5. Thay đổi tinh dịch đồ

Bảng 6. Tinh dịch đồ trước và sau mổ (n = 165)

Thông số	Trước mổ	Sau mổ 1 tháng	Sau mổ 3 tháng	p
Thể tích (ml)	$3,2 \pm 1,4$	$3,5 \pm 1,6$	$3,6 \pm 1,5$	0,06
Mật độ (triệu/ml)	$28,5 \pm 24,7$	$33,8 \pm 26,5$	$45,6 \pm 31,2$	< 0,05
Tổng số (triệu)	$102,4 \pm 118,6$	$120,2 \pm 110,4$	$176,3 \pm 150,5$	< 0,05
Di động (%)	$34,2 \pm 12,1$	$36,5 \pm 12,8$	$41,8 \pm 13,4$	< 0,05
Hình thái bình thường (%)	$1,8 \pm 1,2$	$2,0 \pm 1,3$	$2,4 \pm 1,5$	0,08

Các thông số tinh dịch đồ cải thiện rõ rệt sau mổ, đặc biệt là mật độ, tổng số và tỷ lệ di động tinh trùng. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3.6. Biến chứng sau mổ

Bảng 7. Biến chứng (n = 165)

Biến chứng	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Tràn dịch tĩnh mạch nhẹ	5	3,0
Nhiễm trùng vết mổ	2	1,2
Tụ máu	2	1,2
Teo tinh hoàn	0	0

Tỷ lệ biến chứng thấp, chủ yếu là biến chứng nhẹ và được xử trí bảo tồn. Không ghi nhận trường hợp teo tinh hoàn.

3.7. Phân tích theo độ giãn tĩnh mạch tinh

Bảng 8. Phân bố mức độ giãn tĩnh mạch tinh (n = 165)

Độ giãn	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Grade II	68	41,2
Grade III	97	58,8

Trong nghiên cứu, giãn tĩnh mạch tinh độ III chiếm tỷ lệ cao hơn (58,8%) so với độ II (41,2%).

Bảng 9. So sánh kết quả theo độ giãn tĩnh mạch tinh

Chỉ số	Grade II	Grade III	p
Mật độ tinh trùng trước mổ (triệu/ml)	$32,1 \pm 25,3$	$25,8 \pm 23,6$	> 0,05
Mật độ tinh trùng sau 3 tháng (triệu/ml)	$49,2 \pm 30,5$	$42,8 \pm 31,8$	< 0,05
Tỷ lệ di động sau mổ 3 tháng (%)	$43,5 \pm 12,6$	$40,2 \pm 13,8$	< 0,05
Tỷ lệ thành công (%)	97,1	95,9	> 0,05

Sau phẫu thuật, các thông số tinh dịch đồ cải thiện ở cả hai nhóm, trong đó nhóm grade II có xu hướng cải thiện tốt hơn so với grade III. Tuy nhiên, tỷ lệ thành công phẫu thuật không khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm.

3.8. Tỷ lệ có thai sau phẫu thuật

Bảng 10. Tỷ lệ có thai tự nhiên sau phẫu thuật ở nhóm bệnh nhân vô sinh (n = 52)

Thời gian theo dõi	Có thai (n)	Tỷ lệ (%)
Sau 3 tháng	8	15,4
Sau 6 tháng	15	28,8
Sau 12 tháng	21	40,4

Tỷ lệ có thai tự nhiên tăng dần theo thời gian sau phẫu thuật, đạt 40,4% sau 12 tháng theo dõi.

Bảng 11. Tỷ lệ có thai theo độ giãn tĩnh mạch tinh

Độ giãn	Có thai (n)	Tỷ lệ (%)
Grade II	11/24	45,8
Grade III	10/28	35,7

Tỷ lệ có thai tự nhiên ở nhóm grade II cao hơn so với nhóm grade III, tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi trung bình của bệnh nhân là $27,6 \pm 6,8$, tập trung chủ yếu trong độ tuổi sinh sản. Kết quả này phù hợp với đặc điểm dịch tễ của giãn tĩnh mạch tinh, khi bệnh thường được phát hiện ở lứa tuổi thanh niên và người trưởng thành trẻ.

Triệu chứng lâm sàng chủ yếu trong nghiên cứu là đau bìu (86,1%) và sờ thấy búi tĩnh mạch giãn (65,5%), tương đồng với các báo cáo trong nước và quốc tế. Tuy nhiên, tỷ lệ bệnh nhân đến khám vì vô sinh trong nghiên cứu của chúng tôi (31,5%) còn thấp, cho thấy thực tế nhiều bệnh nhân vẫn chưa chủ động tiếp cận khám chuyên khoa nam học.

4.2. Kết quả phẫu thuật

Tỷ lệ thành công của vi phẫu thắt tĩnh mạch tinh trong nghiên cứu đạt 96,4%, phù hợp với nhiều nghiên cứu quốc tế. Theo tổng quan hệ thống của Mehta A và cộng sự, tỷ lệ thành công của vi phẫu dao động từ 95-99%, với tỷ lệ tái phát thấp (< 5%) [1].

So với các phương pháp khác như mổ mở hoặc nội soi, vi phẫu có ưu thế vượt trội nhờ khả năng nhận diện và bảo tồn động mạch tinh cũng như hệ bạch mạch. Điều này giúp giảm đáng kể các biến chứng như tràn dịch màng tinh hoàn và teo tinh hoàn. Trong nghiên cứu của chúng tôi, không ghi nhận trường hợp nào teo tinh hoàn, và tỷ lệ tràn dịch tinh mạc thấp (3%).

4.3. Thay đổi siêu âm và cơ chế cải thiện

Sau phẫu thuật, đường kính tĩnh mạch tinh giảm rõ rệt từ $3,12 \pm 0,58$ mm xuống còn $1,82 \pm 0,49$ mm sau 3 tháng ($p < 0,05$). Kết quả này phản ánh hiệu quả của việc loại bỏ dòng trào ngược tĩnh mạch, từ đó cải thiện vi tuần hoàn tinh hoàn.

Cơ chế bệnh sinh của giãn tĩnh mạch tinh đã được làm rõ trong nhiều nghiên cứu, trong đó nổi bật là vai trò của tăng nhiệt độ tinh hoàn và stress oxy hóa.

4.4. Cải thiện tinh dịch đồ

Kết quả nghiên cứu cho thấy các thông số tinh dịch đồ cải thiện rõ rệt sau phẫu thuật, đặc biệt là mật độ, tổng số và tỷ lệ di động tinh trùng ($p < 0,05$). Điều này phù hợp với nhiều nghiên cứu quốc tế.

Đáng chú ý, trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm bệnh nhân grade II có xu hướng cải thiện tốt hơn so với grade III. Điều này có thể được giải thích do tổn thương tinh hoàn ở giai đoạn sớm còn khả năng hồi phục tốt hơn.

4.5. Tỷ lệ có thai sau phẫu thuật

Tỷ lệ có thai tự nhiên trong nghiên cứu đạt 40,4% sau 12 tháng theo dõi. Kết quả này tương đương với các

nghiên cứu quốc tế, trong đó tỷ lệ có thai dao động từ 30-45%. Điều này khẳng định vai trò của phẫu thuật không chỉ trong cải thiện tinh dịch đồ mà còn có ý nghĩa thực tiễn trong điều trị vô sinh nam.

4.6. Biến chứng

Tỷ lệ biến chứng trong nghiên cứu thấp và chủ yếu là nhẹ. Không ghi nhận biến chứng nặng như teo tinh hoàn. Điều này phù hợp với nhận định chung rằng vi phẫu là phương pháp an toàn nhất hiện nay trong điều trị giãn tĩnh mạch tinh.

So với phẫu thuật nội soi hoặc mổ mở, vi phẫu giúp giảm đáng kể nguy cơ tổn thương động mạch tinh và hệ bạch mạch. Đây là yếu tố quan trọng góp phần nâng cao hiệu quả điều trị lâu dài.

4.7. Hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu còn một số hạn chế: thời gian theo dõi chưa dài (chủ yếu 3-12 tháng); chưa thực hiện phân tích đa biến để xác định yếu tố tiên lượng; chưa so sánh với nhóm chứng (không phẫu thuật hoặc phương pháp khác).

Tuy nhiên, với cỡ mẫu tương đối lớn và thiết kế tiến cứu, kết quả nghiên cứu vẫn có giá trị thực tiễn cao.

5. KẾT LUẬN

Vi phẫu thắt tĩnh mạch tinh là phương pháp điều trị an toàn, hiệu quả cao trong điều trị giãn tĩnh mạch tinh, với tỷ lệ thành công đạt 96,4% và tỷ lệ biến chứng thấp. Phẫu thuật giúp cải thiện rõ rệt đường kính tĩnh mạch tinh và các thông số tinh dịch đồ sau mổ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Tỷ lệ có thai tự nhiên sau phẫu thuật đạt 40,4% sau 12 tháng theo dõi, cho thấy vai trò quan trọng của phương pháp trong điều trị vô sinh nam.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Mehta A, Goldstein M. Microsurgical varicocelectomy: a review. *Asian J Androl*, 2013, 15 (1): 56-60. doi: 10.1038/aja.2012.98.
- [2] Wang H, Ji Z.G. Microsurgery versus laparoscopic surgery for varicocele: a meta-analysis and systematic review of randomized controlled trials. *J Invest Surg*, 2020, 33 (1): 40-48. doi: 10.1080/08941939.2018.1474979.
- [3] Wan X, Wang H et al. Microsurgical varicocelectomy for clinical varicocele: a review for potential new indications. *Andrologia*, 2017, 49 (10): e12827. doi: 10.1111/and.12827.
- [4] Wang J, Xia S.J et al. Inguinal and subinguinal micro-varicocelectomy: the optimal surgical management of varicocele. *Asian J Androl*, 2015, 17 (1): 74-80. doi: 10.4103/1008-682X.136443.
- [5] Ding H, Tian J et al. Open non-microsurgical, laparoscopic or open microsurgical varicocelectomy for male infertility: a meta-analysis of randomized controlled trials. *BJU Int*, 2012, 110 (10): 1536-1542. doi: 10.1111/j.1464-410X.2012.11093.x.