

VAI TRÒ SIÊU ÂM BIU TRONG TIÊN LƯỢNG KẾT QUẢ PHẪU THUẬT TRÍCH TINH TRÙNG Ở CÁC TRƯỜNG HỢP VÔ TINH

Nguyễn Thị Thanh Tâm⁽¹⁾, Lê Minh Tâm⁽²⁾

(1) Bác sĩ Nội trú Chẩn đoán hình ảnh, (2) Đại học Y Dược Huế

DOI: 10.46755/vjog.2018.2.518

Từ khóa: siêu âm bìu, phẫu thuật trích tinh trùng, vô tinh.
Key words: scrotal ultrasound, surgical sperm retrieval, azoospermia

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Siêu âm bìu có thể cung cấp các thông tin trong đánh giá tinh hoàn, mào tinh và các bất thường về hình thái cơ quan sinh dục nam, đặc biệt ở các bệnh nhân vô tinh. Thực hành lâm sàng không chỉ định siêu âm bìu một cách thường quy. Trong trường hợp vô tinh, siêu âm bìu có thể có giá trị tiên lượng có tinh trùng trong phẫu thuật trích tinh trùng. Nghiên cứu này nhằm khảo sát đặc điểm siêu âm bìu ở các bệnh nhân vô tinh và tìm hiểu mối liên quan giữa các thông số siêu âm bìu với kết quả phẫu thuật trích tinh trùng.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang các trường hợp vô tinh nam đến khám tại Trung tâm Nội tiết sinh sản và vô sinh, Bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế từ tháng 6/2016 đến tháng 5/2018 có kết quả tinh dịch đồ kết luận vô tinh. Tất cả bệnh nhân đều được siêu âm bìu và xét nghiệm nội tiết sinh sản, được chỉ định phẫu thuật trích tinh trùng từ tinh hoàn, mào tinh bằng các kỹ thuật TESA, PESA và TESE. Kết quả được phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0.

Kết quả: Tổng số 127 trường hợp vô tinh nam vô tinh được đưa vào mẫu nghiên cứu. Đặc điểm giữa hai nhóm có tinh trùng và không có tinh trùng sau phẫu thuật có sự khác biệt về độ tuổi, phân loại vô tinh. Thể tích tinh hoàn trung bình 18.2 ± 16.6 ml (trái: 9.0 ± 8.3 ml; phải: 9.2 ± 8.5 ml), Giảm tinh mạch thừng tinh 11.8%; kết quả phẫu thuật trích tinh trùng: có tinh trùng 50.4%, không có tinh trùng 49.6%. So sánh thể tích tinh hoàn giữa nhóm phẫu thuật có (26.8 ± 18.7 ml) và không tìm thấy tinh trùng (9.5 ± 7.1 ml), khác biệt có ý nghĩa với $OR=17.3$ (95%CI: 12.3-22.3; $p<0.05$); tại điểm cắt tổng thể tích tinh hoàn 13.75ml có giá trị dự báo có tinh trùng là 76.6%.

Kết luận: Đánh giá thể tích tinh hoàn trên siêu âm hữu ích cho việc tiên lượng kết quả phẫu thuật trích tinh trùng ở các bệnh nhân vô tinh.

Từ khóa: siêu âm bìu, phẫu thuật trích tinh trùng, vô tinh.

Tác giả liên hệ (Corresponding author):

Nguyễn Thị Thanh Tâm,

email: thanhtamngt@gmail.com

Ngày nhận bài (received): 08/06/2018

Ngày phản biện đánh giá bài báo (revised): 25/06/2018

Ngày bài báo được chấp nhận đăng (accepted): 29/06/2018

Abstract

ROLE OF SCROTAL ULTRASOUND ON PREDICTION OF SURGICAL SPERM RETRIEVAL RESULT IN AZOOSPERMIC PATIENTS

Background: Scrotal ultrasound can provide the information of testis, epididymis and other abnormalities of male genital organ, especially in infertile men. Scrotal ultrasound is not indicated as routine practice. In men with azoospermia, this investigation can be helpful in prognosis of surgical sperm retrieval. This study aims to determine scrotal ultrasound characteristics in azoospermic patients and to evaluate the relationship between scrotal ultrasound values and the result of surgical sperm retrieval.

Materials and methods: Cross-sectional descriptive study 127 cases of infertility men who examined at Hue Center for Reproductive Endocrinology and Infertility (HUECREI), Hue University Hospital from 6/2016 to 5/2018 with azoospermia by semen analysis. All patients had ultrasound scan and reproductive endocrine tests, were performed surgical sperm retrieval from testes, epididymides by TESA, PESA and TESE techniques. The results are analysed by SPSS 20.0 software.

Results: The characteristics of two groups have sperm and have no sperm after performing surgical sperm retrieval have distinctive of age, infertility type. The mean testicular volume of 127 azoospermic patients was 18.2 ± 16.6 ml (left testis 9.0 ± 8.3 ml, right testis 9.2 ± 8.5 ml), varicocele 15 cases (11.8%), results of surgical sperm retrieval: have sperm 64 cases (50.4%). Comprising testicular volume between have sperm (26.8 ± 18.7 ml) and haven't sperm group (9.5 ± 7.1 ml), having meaningful difference with $OR=17.3$ (95%CI: 12.3-22.3; $p<0.05$), the cut-off value of the testis volume is 13.75ml, with sensitivity of 76.6% and specificity of 79.4%. Testicular volume has a strong correlation with results of surgical sperm retrieval ($p<0.05$)

Conclusion: The measurement of testicular volume can be helpful for predicting the result of surgical sperm retrieval

Key words: scrotal ultrasound, surgical sperm retrieval, azoospermia.

1. Đặt vấn đề

Vô tinh chiếm khoảng 1% nam giới và khoảng 10-15% các trường hợp vô sinh nam(8) gồm vô tinh không do tắc nghẽn (nguyên nhân trước tinh hoàn hoặc tại tinh hoàn) và vô tinh do tắc nghẽn (nguyên nhân sau tinh hoàn). Việc chẩn đoán nguyên nhân vô tinh rất quan trọng vì các phương thức điều trị đều phải dựa vào nguyên nhân, tuy nhiên vấn đề này khá phức tạp đòi hỏi nhiều phương tiện kỹ thuật xét nghiệm cao cấp, mặt khác không phải trường hợp nào cũng có thể tìm ra nguyên nhân chính xác hoặc một bệnh nhân có thể kết hợp nhiều yếu tố. Do đó, trong thực tế, các trường hợp vô tinh thường

được chỉ định phẫu thuật trích tinh trùng (TESA, PESA, TESE) sau khi có kết quả xét nghiệm nội tiết (LH, FSH, Testosterol) để loại trừ các trường hợp vô tinh thứ phát kết hợp các kỹ thuật hình ảnh để xác định các bất thường về mặt hình thái học ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng sinh sản của nam giới.

Tinh hoàn có chức năng nội tiết và chức năng sản xuất tinh trùng, các ống sinh tinh chiếm đến 70-80% khối lượng tinh hoàn, do đó việc đánh giá thể tích tinh hoàn phản ánh khả năng sinh tinh trùng ở nam giới [15], chức năng tinh hoàn có thể được đánh giá qua khám lâm sàng, phân tích tinh dịch đồ, chụp Xquang ống dẫn tinh, siêu âm bìu và sinh thiết tinh hoàn.

Hiện nay, siêu âm bìu là kĩ thuật hình ảnh đang ngày càng được chỉ định rộng rãi nhờ có nhiều ưu điểm: phát hiện được các bất thường về mặt hình thái học, kỹ thuật không xâm lấn, dễ thực hiện và có thể lặp lại nhiều lần mà không gây nguy cơ nhiễm xạ cho bệnh nhân. Tại Việt Nam, vô sinh do nam giới ngày càng được quan tâm và các trường hợp vô tinh được phát hiện ngày càng nhiều. Việc tiên lượng khả năng có tinh trùng nhờ phẫu thuật là rất cần thiết, có ý nghĩa khoa học và mang tính thực hành cao. Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu khảo sát các đặc điểm tinh hoàn, mào tinh hoàn trên siêu âm ở các bệnh nhân vô tinh và tìm hiểu mối liên quan giữa các đặc điểm siêu âm bìu với kết quả phẫu thuật trích tinh trùng.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện trên 127 bệnh nhân đến khám và điều trị tại Trung tâm nội tiết sinh sản và vô sinh Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ tháng 6/2016 đến tháng 5/2018 với chẩn đoán là vô tinh (Azoospermia) theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế thế giới WHO 2010, sau 2 lần làm xét nghiệm tinh dịch đồ (quay ly tâm), không tìm thấy tinh trùng trong mẫu tinh dịch. Tất cả các trường hợp này được siêu âm bìu, và phẫu thuật trích tinh trùng từ tinh hoàn và mào tinh. Loại khỏi nghiên cứu các trường hợp đang mắc các bệnh toàn thân cấp tính, viêm nhiễm đường tiết niệu sinh dục cấp, có rối loạn chức năng gan hay bệnh ác tính, xuất tinh ngược dòng.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang
Các bước tiến hành

- Khai thác và ghi nhận các dữ liệu về hành chính, tiền sử, các lâm sàng theo mẫu định sẵn.
- Xét nghiệm tinh dịch đồ: kỹ thuật xét nghiệm và đánh giá theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế thế giới 2010: Vô tinh được xác định khi không tìm thấy tinh trùng trong hai mẫu tinh dịch khác nhau sau quay ly tâm (1000xg trong 15 phút) [17].

- Siêu âm bìu: Siêu âm 2D đánh giá thể tích tinh hoàn theo công thức Lambert $V_{\text{tinh hoàn}} = W \times H \times L \times 0.71$ (ml), ghi nhận các bất thường ở bìu. Siêu âm Doppler đánh giá giãn tĩnh mạch thừng tinh.-Phẫu thuật trích

tinh trùng thực hiện tại Trung tâm nội tiết sinh sản và vô sinh - Bệnh viện trường Đại học Y Dược Huế gồm 3 kỹ thuật: chọc hút tinh hoàn qua da (TESA), chọc hút tinh trùng từ mào tinh qua da (PESA), phẫu thuật tinh hoàn (TESE). Đánh giá từ mẫu thu được: Có tinh trùng, không có tinh trùng. Đầu tiên bệnh nhân được trích tinh trùng theo phương pháp TESA từng bên. Nếu TESA thất bại với hai bên tinh hoàn thì tiến hành kỹ thuật PESA ở tinh hoàn bên phải, nếu không có sẽ làm với tinh hoàn bên trái. Sau khi làm PESA hai bên tinh hoàn mà không có tinh trùng sẽ tiến hành kỹ thuật TESE ngay sau đó cũng bắt đầu với tinh hoàn bên phải trước nếu không có sẽ làm với bên trái: Bệnh nhân được tiền mê. Ở vị trí phẫu thuật trên tinh hoàn, bác sĩ dùng dao rạch mở da bìu vào bao trắng tinh hoàn, cắt lấy mảnh mô tinh hoàn, xé mô để tìm tinh trùng dưới kính hiển vi phóng đại 300 lần. Bệnh nhân ra về 4 - 6 giờ sau thủ thuật nếu không thấy biến chứng.

Xử lý số liệu: Xử lý số liệu theo phương pháp thống kê y học với phần mềm thống kê SPSS 20.0. Xác định tỉ lệ, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn các biến số về đặc điểm chung của bệnh nhân; Phân tích mối liên quan giữa các biến tuổi, thể tích tinh hoàn bằng Independent-sample T test; phân tích mối liên quan giữa loại vô sinh, tiền sử phẫu thuật, giãn tĩnh mạch thừng tinh bằng kiểm định Fisher hoặc Chi bình phương. Sử dụng đường cong ROC để tìm ngưỡng thể tích tinh hoàn tiên đoán khả năng tìm thấy tinh trùng sau phẫu thuật. Kết quả được đánh giá là có ý nghĩa khi $p < 0,05$.

3. Kết quả

Qua nghiên cứu 127 bệnh nhân vô tinh được phẫu thuật trích tinh trùng, chúng tôi ghi nhận một số đặc điểm như sau:

Bảng 1: Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm	N	%	
Tuổi trung bình (năm)	34.5 ± 7.8		
Thời gian vô sinh (năm)	3.9 ± 3.0		
Loại vô sinh	Vô sinh 1	118	92.9
	Vô sinh 2	9	7.1
BMI (kg/m ²)	22.3 ± 2.6		
Tiền sử quai bị	48	37.8	
Hút thuốc lá	93	73.2	
Uống rượu bia	73	57.5	
Tiền sử phẫu thuật	12	9.4	

Độ tuổi trung bình nhóm nghiên cứu 34.5 ± 7.8 , tuổi lớn nhất là 70 tuổi, tuổi nhỏ nhất là 24 tuổi; thời gian vô sinh trung bình 3.9 ± 3.0 năm; vô sinh 1 chiếm chủ yếu 92.9%; BMI trung bình 22.3 ± 2.6 ; tiền sử mắc quai bị 37,8%, hút thuốc lá 73,2%, uống rượu bia 57.5% và tiền sử phẫu thuật chiếm 9.4%.

Bảng 2: Các đặc điểm siêu âm bìu và kết quả phẫu thuật

Bất thường trên siêu âm bìu	N	%
Giãn tĩnh mạch thừng tinh	15	11.8
Tổng thể tích tinh hoàn	18.2±16.6	
Tinh hoàn trái	9.0±8.3	
Tinh hoàn phải	9.2±8.5	
Kết quả phẫu thuật		
Có tinh trùng	64	50.4
Không có tinh trùng	63	49.6

Giãn tĩnh mạch thừng tinh gặp trong 15 trường hợp (11.8%), tổng thể tích tinh hoàn trung bình là 18.2 ± 16.6 ml (tinh hoàn trái 9.0 ± 8.3 ml và tinh hoàn phải 9.2 ± 8.5 ml)

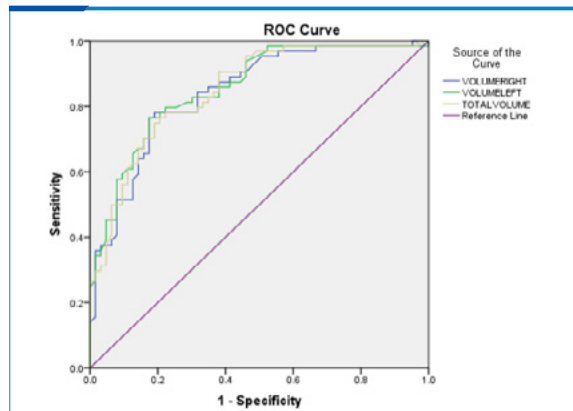
Có 64 trường hợp (50.4%) tìm thấy tinh trùng sau phẫu thuật.

Bảng 3: Mối liên quan giữa đặc điểm siêu âm bìu và kết quả phẫu thuật trích tinh trùng

Thể tích	Kết quả PT	Có tinh trùng	Không có tinh trùng	p-value	OR (95%CI)
Tuổi (năm)		36.5 ± 9.7	32.4 ± 4.5	$p=0.03$	OR 4.1 (95% CI: 1.5-6.8)
Thể tích tinh hoàn trái (ml)		13.4 ± 9.5	4.5 ± 3.5	$p=0.000$	OR 8.7 (95% CI: 6.2-11.2)
Thể tích tinh hoàn phải (ml)		13.5 ± 9.4	4.9 ± 4.1	$p=0.000$	OR 8.6 (95% CI: 6.0-11.1)
Tổng thể tích tinh hoàn (ml)		26.8 ± 18.7	9.5 ± 7.1	$p=0.000$	OR 17.3 (95% CI: 12.3-22.3)
Loại vô sinh (n)	Vô sinh 1	56	62	$p=0.033$	
	Vô sinh 2	8	1		
Giãn tĩnh mạch thừng tinh (n)		8	7	$p=0.8$	
Có tiền sử phẫu thuật		6	6	$p=0.03$	

Đặc điểm giữa hai nhóm có tinh trùng và không có tinh trùng sau phẫu thuật có sự khác biệt về độ tuổi, tiền sử phẫu thuật, phân loại vô sinh, thể tích tinh hoàn.

Đường cong ROC xác định giá trị dự báo của thể tích tinh hoàn trong mổ trích tinh trùng thành công



	Cut off	AUC	Se	Sp	PPV	NPV	LR+	LR-
V tinh hoàn trái	6.945	0.855	76.6	82.8	81.7	77.9	4.45	0.075
V tinh hoàn phải	7.255	0.843	76.6	82.8	81.7	77.9	4.45	0.075
V tổng	13.75	0.850	76.6	79.4	79.0	76.9	3.72	0.035

Se: Độ nhạy, Sp: độ đặc hiệu, PPV: Giá trị tiên đoán dương tính, NPV: giá trị tiên đoán âm tính, LR+: tỷ lệ tiên đoán dương tính, LR-: tỷ lệ tiên đoán âm tính.

4. Bàn luận

Các bệnh nhân có độ tuổi trung bình 34.5 ± 7.8 tuổi, thời gian vô sinh trung bình 3.9 ± 3.0 năm, chủ yếu là đối tượng vô sinh 1 (nguyên phát).

Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả giãn tĩnh mạch thừng tinh gặp trong 15 trường hợp (11.8%). Tỷ lệ các bệnh nhân vô tinh và giảm tinh trùng mức độ nặng có giãn tĩnh mạch thừng tinh khoảng 4.3% đến 13.3% [3], ở bệnh nhân vô sinh thứ phát tỷ lệ này lên đến 81% [5]. Tuy nhiên có một số nghiên cứu không xác lập mối liên quan giữa sự gia tăng tỷ lệ giãn tĩnh mạch thừng tinh ở nam giới vô sinh thứ phát [7]. Giãn tĩnh mạch thừng tinh tăng dần theo tuổi, nguy cơ mắc tăng 10% sau mỗi 10 năm, tỷ lệ mắc giãn tĩnh mạch thừng tinh khoảng 18% ở tuổi 30 – 39, 24% ở tuổi 40 – 49 và tăng đến 75% ở tuổi 80 – 89 [11]. Mặc dù mối liên quan giữa giãn tĩnh mạch thừng tinh với vô sinh nam đã được chứng minh qua nhiều nghiên cứu nhưng cơ chế gây ra ảnh hưởng của tình trạng này đến khả năng sinh sản của nam giới chưa được giải thích một cách rõ ràng [18]. Trong nghiên cứu của chúng tôi không có mối liên quan giữa giãn tĩnh mạch thừng tinh và loại vô sinh cũng như kết quả phẫu thuật trích tinh trùng. Siêu âm bìu có vai trò trong chẩn đoán nguyên nhân ở các bệnh nhân vô tinh, theo nghiên cứu của Abdulwahed SR ở 268 trường hợp vô tinh được chia thành hai nhóm vô tinh tắc nghẽn và vô tinh không tắc nghẽn dựa trên mô bệnh học thì thể tích tinh hoàn nhỏ, giãn tĩnh mạch thừng tinh ở trong và ngoài tinh hoàn là những bất thường phổ biến nhất được phát hiện qua siêu âm bìu ở các trường hợp vô tinh tắc nghẽn, trong khi đó, viêm mào tinh hoàn, nang thừng tinh và giãn ống dẫn tinh là các bất thường phổ biến ở các trường hợp vô tinh tắc nghẽn, độ đặc hiệu của siêu âm bìu trong phát hiện nguyên nhân vô tinh tắc nghẽn khá cao (87%) nhưng độ nhạy lại thấp (29.8%) do đó

kết quả siêu âm bìu thường có giá trị loại trừ hơn là chẩn đoán vô tinh tắc nghẽn [1].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tổng thể tích trung bình cả hai tinh hoàn là 18.2 ± 16.6 ml (tinh hoàn trái là 9.0 ± 8.3 ml và tinh hoàn phải là 9.2 ± 8.5 ml). So sánh với kết quả của tác giả Sharath Kumar (2013) ở nhóm nam giới có tinh dịch đồ bất thường, thể tích tinh hoàn trung bình là 14.61 ± 7.21 ml; tinh hoàn phải 7.62 ± 4.056 ; tinh hoàn trái 6.99 ± 3.60 ml [9]. Vì có sự khác biệt trong lựa chọn phương pháp trích tinh trùng ở bệnh nhân OA (TESA, Perc Biopsy, PESA, MESA) và NOA (TESE, micro TESE) nên một số tác giả nghiên cứu giá trị của siêu âm 2D và siêu âm Doppler trong phân biệt hai nhóm này, Min Hoan Moon nghiên cứu các bệnh nhân vô tinh cho kết quả thể tích tinh hoàn trung bình ở nhóm vô tinh tắc nghẽn là 11.6 ml và nhóm vô tinh không do tắc nghẽn là 8.3 ml, sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$. Theo Huang IS và cộng sự (2018) nghiên cứu phân biệt NOA và OA dựa vào nồng độ hormon và thể tích tinh hoàn cho kết quả kết hợp giữa nồng độ FSH $> 9,2$ mlU/ml và thể tích tinh hoàn phải < 15 ml có giá trị tiên đoán dương cho NOA lên đến 99,2% [6]. Dù có sự khác nhau về thể tích tinh hoàn trong từng nghiên cứu nhưng đa số cho thấy thể tích tinh hoàn trung bình ở các trường hợp vô sinh nam nhỏ hơn so với tinh hoàn ở nam giới bình thường.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, sự khác biệt giữa thể tích tinh hoàn trung bình và kết quả phẫu thuật trích tinh trùng có ý nghĩa thống kê ($p=0.000$), thể tích tinh hoàn trung bình càng lớn thì khả năng phẫu thuật thành công, tức là có tinh trùng trong mẫu thu được càng cao, thể tích tinh hoàn trung bình ở nhóm có tinh trùng là 26.8 ± 18.7 ml và thể tích tinh hoàn trung bình ở nhóm không có tinh trùng là 9.5 ± 7.1 ml, khi tổng thể tích tinh hoàn trung bình > 31 ml thì 100% trường hợp tìm được tinh trùng, tổng thể tích tinh hoàn < 7 ml thì có đến 96.4% không tìm được tinh trùng. So sánh với kết quả của tác giả Tang WH (2012) nghiên cứu mối liên quan giữa thể tích tinh hoàn với kết quả phẫu thuật TESA ở các bệnh nhân NOA, kết quả cho thấy thể tích tinh hoàn có nhóm không có tinh trùng và có tinh trùng lần lượt là tinh hoàn trái (7.07 ± 1.06) ml và (11.75 ± 1.38) ml, tinh hoàn phải (7.37 ± 1.37) ml và (11.70 ± 1.98) ml, sự khác biệt

về thể tích tinh hoàn giữa hai nhóm này không có ý nghĩa thống kê, giá trị điểm cắt của thể tích tinh hoàn là 9ml với độ nhạy là 93.8%/89.6% (trái/phải) và độ đặc hiệu 100%/94.3% (trái/phải) [16]. So sánh với kết quả nghiên cứu của tác giả Peyman (2017) Theo nghiên cứu của Noritoshi Enatsu (2016) ở đối tượng NOA, đánh giá các yếu tố tiên lượng kết quả micro-TESE cho thấy thể tích tinh hoàn trung bình của 329 bệnh nhân vô tinh không do tắc nghẽn là 10.9 ± 5.1 ml, trong đó thể tích tinh hoàn trung bình ở nhóm sau phẫu thuật có tinh trùng là $11,2 \pm 5.4$ ml, và nhóm không có tinh trùng là 10.8 ± 5.1 ml, sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với $p=0.42$ [4]. Nghiên cứu trên 170 bệnh nhân NOA thực hiện TESE và micro-TESE cho thấy tỷ lệ tìm thấy tinh trùng là 48.8%, thể tích tinh hoàn có liên quan đến kết quả phẫu thuật (OR, 10.5, $p < 0.01$) [14]. Sự khác biệt trong nghiên cứu của chúng tôi so với các nghiên cứu trên là chúng tôi không phân biệt vô tinh tắc nghẽn và vô tinh không tắc nghẽn, trong khi các nghiên cứu trên chủ yếu thực hiện trên đối tượng vô tinh không do tắc nghẽn (các nghiên cứu còn khác nhau về tỷ lệ các nguyên nhân gây vô tinh tắc nghẽn) nên kết quả phần nào sẽ có sự khác biệt. Trên thực tế, nhiều nghiên cứu cho thấy thể tích tinh hoàn thường không giảm ở các trường hợp vô tinh tắc nghẽn, sự sinh tinh trùng trong các bệnh nhân này hoàn toàn bình thường nên tỷ lệ tìm thấy tinh trùng bằng các phương pháp như TESA hay PESE rất cao, nghiên cứu của tác giả Laurence A Levine đánh giá hiệu quả của PESA và TESA trên các bệnh nhân NOA và OA cho thấy tỷ lệ tìm thấy tinh trùng ở bệnh nhân NOA 47% và ở bệnh nhân OA là 100%(10), (13) do đó ở các bệnh nhân OA thể tích tinh hoàn không được đưa ra như một yếu tố tiên lượng kết quả phẫu thuật trích tinh trùng.

Điểm cắt của thể tích tinh hoàn trái và phải trong dự báo kết quả phẫu thuật trích tinh trùng lần lượt là 6.945ml (AUC=0.855) và 7.255ml (AUC=0.843), với độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 76.6% và 82.8%, giá trị tiên đoán dương và giá trị tiên đoán âm là 81.7% và 77.9%. Điểm cắt tổng thể tích tinh hoàn là 13.75ml (AUC=0.850) với độ nhạy 76.6%, độ đặc hiệu 79.4%, giá trị tiên đoán dương và giá trị tiên đoán âm lần lượt là 79.4% và 79%. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy thể tích tinh hoàn là một yếu tố tiên

lượng có giá trị cao đối với kết quả phẫu thuật trích tinh trùng. Nghiên cứu của tác giả Boitrelle cho thấy không có sự khác biệt giữa hai nhóm (có tinh trùng và không có tinh trùng sau TESE) về tuổi, nồng độ Testosterone, LH; ở các bệnh nhân tìm được tinh trùng cho thấy có tổng thể tích tinh hoàn lớn hơn các bệnh nhân không tìm thấy tinh trùng sau phẫu thuật (18 ± 0.7 ml với 15 ± 0.6 ml, $p=0.00013$), giá trị dự đoán của tổng thể tích tinh hoàn đối với khả năng thành công của phẫu thuật TESE được đánh giá bằng diện tích tương ứng dưới đường cong ROC (AUC=0.606): với điểm cắt 16ml thì độ nhạy là 59.7%, độ đặc hiệu 56.5%, giá trị tiên đoán dương tính 61%, giá trị tiên đoán âm tính 55.2%, tỉ lệ tiên đoán dương tính 1.37 và tỷ lệ tiên đoán âm tính là 0.7 cho thấy tổng thể tích tinh hoàn là yếu tố tiên lượng cho kết quả TESE; phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy kết hợp giữa

nồng độ FSH, Inhibin B và tổng thể tích tinh hoàn cho giá trị dự đoán kết quả phẫu thuật TESE cao nhất (AUC=0.663) [2]. Tác giả Hao Li phân tích gộp 5 nghiên cứu gồm 1764 trường hợp NOA nghiên cứu về giá trị thể tích tinh hoàn trong dự đoán khả năng thu hồi tinh trùng cho kết quả AUSROC là 0.6389, độ nhạy 0.8 (95%CI:0.78-0.83), độ đặc hiệu 0.35 (95%CI:0.32-0.39) [12].

5. Kết luận

Qua nghiên cứu 127 trường hợp vô tinh, chúng tôi rút ra kết luận:

Thể tích tinh hoàn có giá trị trong tiên lượng kết quả phẫu thuật trích tinh trùng ($p<0.05$), tại điểm cắt thể tích tinh hoàn 13.75ml có giá trị dự báo có tinh trùng là 76.6%.

Tài liệu tham khảo

- Abdulwahed SR, Mohamed EE, Taha EA, Saleh MA, Abdelsalam YM, and ElGanainy EO. Sensitivity and specificity of ultrasonography in predicting etiology of azoospermia. *Urology* 81: 967-971, 2013.
- Boitrelle F, Robin G, Marcelli F, Albert M, Leroy-Martin B, Dewailly D, Rigot JM, and Mitchell V. A predictive score for testicular sperm extraction quality and surgical ICSI outcome in non-obstructive azoospermia: a retrospective study. *Hum Reprod* 26: 3215-3221, 2011.
- Czaplicki M, Bablok L, and Janczewski Z. Varicocelectomy in patients with azoospermia. *Arch Androl* 3: 51-55, 1979.
- Enatsu N, Miyake H, Chiba K, Fujisawa M, and Predictive factors of successful sperm retrieval on microdissection testicular sperm extraction in Japanese men. *Reproductive Medicine and Biology* 15: 29-33, 2016.
- Gorelick JL, and Goldstein M. Loss of fertility in men with varicocele. *Fertil Steril* 59: 613-616, 1993.
- Huang IS, Huang WJ, and Lin AT. Distinguishing non-obstructive azoospermia from obstructive azoospermia in Taiwanese patients by hormone profile and testis size. *J Chin Med Assoc* 81: 531-535, 2018.
- Jarow JP, Coburn M, and Sigman M. Incidence of varicoceles in men with primary and secondary infertility. *Urology* 47: 73-76, 1996.
- Jarow JP, Espeland MA, and Lipshultz LI. Evaluation of the azoospermic patient. *J Urol* 142: 62-65, 1989.
- Kumar SC, Najafi M, Vineeth VS, and Malini SS. Assessment of testicular volume in correlation with spermiogram of infertile males in South India. *Biology* 5: 327-335, 2013.
- Levine LA, Dimitriou RJ, and Fakouri B. Testicular and epididymal percutaneous sperm aspiration in men with either obstructive or nonobstructive azoospermia. *Urology* 62: 328-332, 2003.
- Livinger U, Gornish M, Gat Y, and Bachar GN. Is varicocele prevalence increasing with age? *Andrologia* 39: 77-80, 2007.
- Li H, Chen LP, Yang J, Li MC, Chen RB, Lan RZ, Wang SG, Liu JH, and T W. Predictive value of FSH, testicular volume, and histopathological findings for the sperm retrieval rate of microdissection TESE in nonobstructive azoospermia: a meta-analysis. *Asian J Androl* 20: 30-36, 2018.
- Moon MH, Kim SH, Cho JY, Seo JT, and Chun YK. Scrotal US for evaluation of infertile men with azoospermia. *Radiology* 239: 168-173, 2006.
- Salehi P, Derakhshan-Horeh M, Nadeali Z, Hosseinzadeh M, Sadeghi E, Izadpanahi MH, and Salehi M. Factors influencing sperm retrieval following testicular sperm extraction in nonobstructive azoospermia patients. *Clin Exp Reprod Med* 44: 22-27, 2017.
- Setchell BP, and Brooks DE. Anatomy, vasculature, innervation and fluids of the male reproductive tract. *The Physiology of Reproduction* 735-836, 1988.
- Tang WH, Jiang H, Ma LL, Hong K, Zhao LM, Mao JM, Liu DF, Yang Y, Bai Q, Huang X, and Zhang X. Correlation of testicular volume and reproductive hormone level with the results of testicular sperm aspiration in non-obstructive azoospermia patients. *Zhonghua Nan Ke Xue* 18: 48-51, 2012.
- World Health Organization DoRHAR. WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen. World Health Organization, Geneva 2010.
- Zhang Y, Ma T, Su Z, Ye M, Tian H, Li J, and Liu J. Varicoceles affect semen quality of infertile men in Southern China: A cross-sectional study of 5447 cases. *Medicine (Baltimore)* 96: e7707, 2017.