

Nghiên cứu

Nghiên cứu kết quả sinh thiết bằng kim nhỏ dưới hướng dẫn siêu âm nội soi trong chẩn đoán u tụy

Trình Phạm Mỹ Lệ^{1,3}, Hồ Đăng Quý Dũng³, Trần Đình Trí³, Trần Văn Huy^{2*}

¹Nghiên cứu sinh, Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

²Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

³Bệnh viện Chợ Rẫy

Tác giả liên hệ: Trần Văn Huy; Email: tvhuy@huemed-univ.edu.vn

Ngày nhận bài (Received): 16/06/2025; Ngày duyệt đăng (Accepted): 18/01/2026; Ngày xuất bản (Published): 30/03/2026

DOI:10.34071/jmp.2026.1.1033

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Ung thư tụy là căn bệnh ác tính cao. Sinh thiết bằng kim nhỏ dưới hướng dẫn siêu âm nội soi là kỹ thuật mới giúp thu nhận mẫu mô để góp phần chẩn đoán ung thư tụy, tuy nhiên hiệu quả và độ an toàn của kỹ thuật này ở nước ta vẫn chưa được nghiên cứu nhiều.

Mục tiêu: 1. Đánh giá kết quả sinh thiết bằng kim nhỏ dưới hướng dẫn của siêu âm nội soi ở bệnh nhân nghi ngờ ung thư tụy; 2. Khảo sát một số mối liên quan giữa các thông số kỹ thuật và kết quả sinh thiết bằng kim nhỏ dưới hướng dẫn của siêu âm nội soi ở bệnh nhân nghi ngờ ung thư tụy.

Đối tượng, phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên các bệnh nhân nghi ngờ ung thư tụy qua mẫu bệnh phẩm thu được từ sinh thiết bằng kim nhỏ dưới hướng dẫn của siêu âm nội soi (EUS-FNB).

Kết quả: Có 81 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư tụy. 92,6% bệnh nhân có kết quả mô bệnh học là ung thư tụy ngay lần EUS-FNB đầu tiên, 6,2% bệnh nhân có kết quả mô bệnh học là ung thư tụy sau 2 lần EUS-FNB, 1,2% bệnh nhân cần lặp lại thủ thuật lần 3 để chẩn đoán ung thư tụy bằng mô bệnh học. Tỷ lệ biến chứng là 4,9% với chảy máu theo đường kim chọc và đau bụng, tất cả các biến chứng tự khỏi mà không cần can thiệp điều trị nào. Số lần chọc trung bình là $1,69 \pm 0,664$ lần, không có sự khác biệt có ý nghĩa về số lần chọc trung bình giữa các loại kim 19G, 20G và 22G ($P = 0,285$). Có sự khác biệt có ý nghĩa về áp lực sử dụng khi chọc giữa kim 19G và kim 22G để đạt mẫu mô tiêu chuẩn theo đánh giá đại thể tại chỗ lõi bệnh phẩm thu được (MOSE).

Kết luận: EUS-FNB đem lại kết quả chẩn đoán ung thư tụy cao ngay sau lần chọc đầu tiên với tỉ lệ biến chứng thấp, nhẹ và tự giới hạn. Không có sự khác biệt về số lần chọc trung bình giữa các loại kim khác nhau, có thể không sử dụng áp lực âm khi thực hiện EUS-FNB với kim 19G.

Từ khóa: EUS-FNB, ung thư tụy, nội soi siêu âm.

Study on outcomes of Endoscopic Ultrasound-Guided Fine-Needle Biopsy for the diagnosis of pancreatic tumors

Trình Phạm Mỹ Lệ^{1,3}, Hồ Đăng Quý Dũng³, Trần Đình Trí³, Trần Văn Huy^{2*}

¹PhD student, University of Medicine and Pharmacy, Hue University

²University of Medicine and Pharmacy, Hue University

³Cho Ray Hospital

Abstract

Background: Pancreatic cancer is a highly malignant disease. Endoscopic ultrasound guided fine-needle biopsy is a novel technique for obtaining tissue samples to aid in the diagnosis of pancreatic cancer. However, its effectiveness and safety have not been extensively studied in Vietnam.

Objectives: 1. To determine the results of endoscopic guided fine needle biopsy (EUS-FNB) in patients with suspected pancreatic cancer; 2. To examine some correlations between the technical parameters and the results of EUS-FNB in patients with suspected pancreatic cancer.

Subjects and methods: Descriptive cross-sectional study on patients with suspected pancreatic cancer based on EUS-FNB specimens.

Results: A total of 81 patients were diagnosed with pancreatic cancer. EUS-FNB provided a diagnostic result on the first attempt in 92.6% of cases, on the second attempt in 6.2%, and on the third attempt in 1.2%. The overall complication rate was 4.9%, including minor bleeding along the needle puncture tract and transient

abdominal pain. All complications were self-limiting and required no intervention. The mean number of needle passes was 1.69 ± 0.664 . There was no significant difference in the mean number of needle passes between 19G, 20G and 22G needles ($P = 0.285$). There was a significant difference in suction pressure between 19G and 22G needles when obtaining standard tissue samples based on Macroscopic On-Site Evaluation (MOSE).

Conclusion: EUS-FNB achieved high diagnostic yield for pancreatic cancer most commonly after the first needle pass, with a low rate of mild, self-limited complications. There is no significant difference in the mean number of needle passes among different needle types, and suction may not be necessary when performing EUS-FNB with a 19G needle.

Key words: EUS-FNB, pancreatic cancer, Endoscopic Ultrasound.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư tụy là bệnh lý ác tính cao, tiến triển nhanh, thường được phát hiện ở giai đoạn muộn. Theo số liệu của GLOBOCAN 2022, ung thư tụy chiếm 2,6%, đứng thứ 12 trong tất cả các loại ung thư nhưng chiếm 4,8% tổng số tử vong do ung thư, đứng thứ 6 trong tất cả các trường hợp tử vong vì bệnh ung thư ở cả 2 giới [1]. Đa số ung thư tụy được phát hiện ở giai đoạn bệnh tiến triển, di căn hoặc xâm lấn các cơ quan khác, chỉ 10 - 15% bệnh nhân ở giai đoạn có thể phẫu thuật tại thời điểm phát hiện bệnh [2]. Do đó, Tỷ lệ sống của ung thư tụy rất thấp, sau 1 năm là 24%, sau 5 năm là 9% [3]. Tuy nhiên, nếu được phát hiện sớm (khi kích thước khối u ≤ 2 cm) và điều trị thích hợp thì tỷ lệ sống sau 5 năm khá cao (68,7% cho giai đoạn IA, 85,8% cho giai đoạn O) [4]. Theo Takeichi Yoshida và cộng sự nghiên cứu trên 2490 bệnh nhân ung thư tụy cho thấy có 0,8% bệnh nhân có kích thước khối u khi phát hiện < 10 mm, tỷ lệ sống sau 5 năm ở nhóm này đạt 80,4% [5]. Như vậy, chẩn đoán ung thư tụy có ý nghĩa quan trọng trong điều trị và tiên lượng thời gian sống cho người bệnh.

Có nhiều phương pháp gợi ý bệnh nhân ung thư tụy như siêu âm bụng, chụp cắt lớp vi tính (CTscan), chụp cộng hưởng từ (MRI), chụp cắt lớp phát xạ positron. Nhưng tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán xác định ung thư tụy vẫn là mô bệnh học. Các phương pháp để lấy mẫu mô làm xét nghiệm mô bệnh học như sinh thiết dưới hướng dẫn của CTscan, nội soi ổ bụng sinh thiết tổn thương. Tuy nhiên, các phương pháp này là những phương pháp xâm lấn, phức tạp, tiềm ẩn nhiều nguy cơ [6]. Do đó, việc có được mẫu mô để chẩn đoán mô bệnh học ung thư tụy vẫn còn là một thách thức.

Với sự phát triển mạnh mẽ trong những thập niên gần đây, siêu âm nội soi (EUS) ngày càng có vai trò quan trọng trong các bệnh lý mật - tụy, trong đó phải kể đến vai trò của siêu âm nội soi trong đánh giá các tổn thương ở nhu mô tụy đặc biệt là chọc hút hoặc sinh thiết bằng kim nhỏ dưới hướng dẫn của siêu âm nội soi để lấy mẫu mô làm xét nghiệm mô bệnh học, giúp cho việc chẩn đoán tổn thương được chính xác với mức xâm lấn tối thiểu. Mặc dù chọc hút

bằng kim nhỏ dưới hướng dẫn của siêu âm nội soi (EUS-FNA) thường đủ để chẩn đoán đối với các tổn thương tuyến tụy với độ chính xác chẩn đoán từ 77% - 95% [7]. Tuy nhiên EUS-FNA còn tồn tại một số hạn chế như không thể lấy được lõi mô với cấu trúc được bảo tồn, đây là điều cần thiết để chẩn đoán xác định các khối u đặc tuyến tụy và các tổn thương lành tính khác. Hơn nữa, các mẫu tế bào học không cho phép phân tích hóa mô miễn dịch, kiểu hình và di truyền, đây là những yếu tố cần thiết để chẩn đoán và điều trị ung thư phù hợp [7]. Với sự phát triển của y học cá nhân hóa và phương pháp điều trị đích như hiện nay, nhu cầu tăng số lượng tế bào và thu thập mẫu bệnh phẩm mà vẫn bảo tồn cấu trúc mô ngày càng tăng, dẫn đến sự phát triển của kim sinh thiết nhỏ. Sinh thiết bằng kim nhỏ dưới hướng dẫn của siêu âm nội soi (EUS-FNB) đang nhanh chóng thay thế phương pháp EUS-FNA để trở thành quy trình được lựa chọn cho thu thập mẫu bệnh phẩm dưới hướng dẫn của siêu âm nội soi trong ung thư tuyến tụy [8].

Nhiều nghiên cứu cho thấy EUS-FNB chẩn đoán ung thư tụy với độ chính xác cao. Trong một nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng, Cheng B và cộng sự phân tích trên 249 bệnh nhân u tụy cho thấy trong phân tích tế bào học của khối u tụy, các mẫu được thu thập bằng FNB xác định chính xác 88,62% các tổn thương tụy [9]. Phân tích tổng hợp trên 11 nghiên cứu gồm 1365 bệnh nhân u tụy, kết quả cho thấy EUS-FNB có độ chính xác chẩn đoán cao (87%) với số lần chọc trung bình 1,6 lần [10]. Conti Bellocchi M.C và cộng sự nghiên cứu trên 368 bệnh nhân u tụy, ghi nhận kết quả: FNB có độ chính xác chẩn đoán 89,8%, tỷ lệ biến cố bất lợi là 0,8%, tất cả đều nhẹ và được xử trí bảo tồn [11].

Cũng như tình hình chung của thế giới, ở Việt Nam, tỷ lệ bệnh nhân ung thư tụy giai đoạn muộn, không còn chỉ định phẫu thuật chiếm tỷ lệ cao, nhu cầu có được mẫu mô chất lượng tốt để phục vụ chẩn đoán và điều trị đang là vấn đề cấp thiết. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này nhằm:

1. *Đánh giá kết quả sinh thiết bằng kim nhỏ dưới hướng dẫn của siêu âm nội soi ở bệnh nhân nghi ngờ ung thư tụy.*

2. *Khảo sát một số mối liên quan giữa các thông số kỹ thuật và kết quả sinh thiết bằng kim nhỏ ở bệnh nhân nghi ngờ ung thư tụy.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các bệnh nhân nghi ngờ ung thư tụy được làm EUS-FNB tại khoa Nội soi, Bệnh viện Chợ Rẫy từ 01/04/2024 đến 31/12/2024.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: cắt ngang mô tả.

Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân có tình trạng huyết động không ổn định, có bệnh lý về hô hấp, tim mạch không thể tiến hành đầy đủ cuộc soi. Bệnh nhân có bệnh lý đường tiêu hóa trên mà EUS không khảo sát hết toàn bộ tụy và các cơ quan liên quan. Các trường hợp không thể khảo sát được đường đi của kim trên siêu âm hoặc đường đi của kim có nguy cơ chọc vào các cơ quan quan trọng (ruột, mạch máu lớn). Bệnh nhân có rối loạn đông máu chưa được điều chỉnh hoặc đang dùng thuốc chống huyết khối.

Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Phương tiện nghiên cứu

Hệ thống máy siêu âm nội soi Olympus EVIS EXERA III 190, EU-ME2, đầu dò Linear GF-UCT180.

Kim sử dụng làm EUS-FNB: Kim sinh thiết có tại khoa Nội soi, loại kim 19 Gauge, 20 Gauge, 22 Gauge.

Áp lực sử dụng trong quá trình chọc: áp lực mao dẫn (rút dần nòng kim ra trong lúc chọc, không sử dụng áp lực âm), áp lực âm 5 cmH₂O, áp lực âm 10 cmH₂O.

Quy trình thực hiện

Chuẩn bị bệnh nhân:

Bệnh nhân được hỏi tiền sử, bệnh sử, thăm khám lâm sàng kết hợp cận lâm sàng và hội chẩn tại khoa Nội soi để có chỉ định đúng.

Tư vấn, giải thích cho bệnh nhân và người nhà về thủ thuật, các biến chứng có thể xảy ra.

Bệnh nhân hoặc người nhà ký cam kết đồng ý tham gia thủ thuật.

Nhịn ăn uống ít nhất 8 giờ trước thủ thuật.

Tiến hành:

Bệnh nhân nằm tư thế nghiêng trái như trong kỹ thuật nội soi dạ dày thông thường.

Bệnh nhân được thở ô-xy, tiền mê, giảm đau nhẹ bằng fentanyl và miadazolam.

Theo dõi tình trạng bệnh nhân qua monitor trong suốt quá trình làm nội soi.

Tiến hành làm nội soi siêu âm đánh giá đường tiêu hóa và các cơ quan lân cận, đánh giá tổn thương ở tụy.

Nếu bệnh nhân có đủ tiêu chuẩn làm EUS-FNB thì

chúng tôi tiến hành làm thủ thuật.

Điều chỉnh ống soi sao cho vị trí tiếp cận ống soi với tổn thương gần nhất và thuận lợi nhất.

Sử dụng chế độ “Doppler” để đánh giá mạch máu bên trong và xung quanh tổn thương.

Chọn vị trí thích hợp để tiến hành làm sinh thiết dưới hướng dẫn của siêu âm nội soi.

Sử dụng kỹ thuật mô men xoắn và kỹ thuật rẽ quạt trong quá trình thực hiện EUS-FNB để lấy mẫu ở tất cả bệnh nhân.

Tiêu chuẩn đánh giá mẫu bệnh phẩm thu được đạt yêu cầu

Dựa vào đánh giá đại thể tại chỗ lõi bệnh phẩm thu được (Macroscopic onsite evaluation: MOSE). Theo nghiên cứu của tác giả Iwashita và cộng sự: khi chiều dài mẫu mô thu được ≥ 4 mm được xem là ngưỡng đủ để đánh giá về mặt mô học [12].

Mẫu bệnh phẩm sau khi chọc hút được đặt lên lam kính trượt, đánh giá đại thể sự hiện diện của lõi mô có thể nhìn thấy được. Sự hiện diện của lõi mô có thể nhìn thấy được đánh giá là lõi mô màu trắng hoặc hơi vàng, với khối lượng rõ ràng. Khối lõi mô được đánh giá là đạt yêu cầu khi tổng chiều dài của khối lõi mô ≥ 4 mm [12]. Nếu tổng chiều dài của khối lõi mô chưa đạt thì lặp lại quy trình chọc hút cho đến khi tổng chiều dài khối lõi mô đạt được ≥ 4 mm. Khi đó thủ thuật EUS-FNB hoàn tất. Cố định bệnh phẩm và gửi mẫu làm xét nghiệm mô bệnh học.

Theo dõi sau thủ thuật

Theo dõi tại phòng hồi sức khoa Nội soi sau thủ thuật 2 giờ, đánh giá các tai biến tức thì của thủ thuật như đau bụng, thủng, chảy máu. Nếu ổn định, bệnh nhân trở về khoa phòng điều trị đối với bệnh nhân nội trú hoặc ra về đối với các bệnh nhân ngoại trú. Theo dõi bệnh nhân tại khoa điều trị hoặc gọi điện thoại đánh giá các biến chứng sau 24 giờ.

Lấy kết quả giải phẫu bệnh tại khoa giải phẫu bệnh lý, Bệnh viện Chợ Rẫy.

2.3. Phân tích số liệu: Số liệu được xử lý trên phần mềm SPSS 22.

2.4. Đạo đức nghiên cứu: Đề tài được chấp thuận bởi Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y Sinh học, Trường Đại học Y - Dược, Đại Học Huế, số: H2024/012.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua nghiên cứu chúng tôi ghi nhận được 81 bệnh nhân u tụy, trong đó có 75 bệnh nhân được chẩn đoán ung thư tụy sau khi làm mô bệnh học và 6 bệnh nhân cần hóa mô miễn dịch để chẩn đoán ung thư tụy.

3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm giới tính của nhóm nghiên cứu

| Giới tính | N | Tỉ lệ % |
|-----------|----|---------|
| Nam | 45 | 56,6 |
| Nữ | 36 | 44,4 |
| Tổng | 81 | 100 |

Nam giới chiếm tỉ lệ cao hơn nữ giới với 56,6%.

Bảng 2. Đặc điểm tuổi của nhóm nghiên cứu

| Nhóm tuổi | N | Tỉ lệ % |
|-----------|----|---------|
| ≤ 40 | 1 | 1,2 |
| 41 - 60 | 30 | 37,1 |
| > 60 | 50 | 61,7 |
| Tổng | 81 | 100 |

Tuổi trung bình 63,6 ± 10,4

Tuổi thấp nhất: 34 tuổi ; Tuổi cao nhất: 94 tuổi

Nhóm bệnh nhân trên 60 tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất (61,7%); 1 bệnh nhân ở độ tuổi dưới 40 tuổi. Tuổi trung bình trong nhóm nghiên cứu là 63,6 ± 10,4 tuổi. Tuổi thấp nhất là 34 tuổi, cao nhất là 94 tuổi.

3.2. Đặc điểm kết quả sinh thiết bằng kim nhỏ ở bệnh nhân nghi ngờ ung thư tụy

Bảng 3. Số lần thực hiện EUS-FNB để chẩn đoán xác định ung thư tụy

| Số lần làm EUS-FNB | N | Tỉ lệ % |
|--------------------|----|---------|
| 1 | 75 | 92,6 |
| 2 | 5 | 6,2 |
| 3 | 1 | 1,2 |
| Tổng | 81 | 100 |

92,6% bệnh nhân có kết quả mô bệnh học là ung thư tụy ngay lần đầu thực hiện EUS-FNB; 6,2% bệnh nhân cần thực hiện lặp lại thủ thuật lần 2 để chẩn đoán ung thư tụy. 1,2% bệnh nhân cần thực hiện lặp lại thủ thuật lần 3 để ra kết quả mô bệnh học là ung thư tụy vì những lần trước kết quả chưa phù hợp nhưng lâm sàng và hình ảnh học phù hợp ung thư tụy.

Bảng 4. Tỉ lệ loại kim sử dụng khi làm EUS-FNB

| Loại kim | N | Tỉ lệ % |
|----------|----|---------|
| 19 G | 9 | 11,1 |
| 20 G | 12 | 14,8 |
| 22 G | 60 | 74,1 |
| Tổng | 81 | 100 |

Kim 22G được sử dụng nhiều nhất với tỉ lệ 74,1%; 14,8% bệnh nhân được sử dụng kim 22G; 11,1% bệnh nhân được sử dụng kim 19G.

Bảng 5. Số lần chọc để đạt chiều dài mẫu mô tiêu chuẩn theo MOSE

| Số lần chọc | N | Tỉ lệ % |
|------------------------|--------------|---------|
| 1 | 34 | 42,0 |
| 2 | 38 | 46,9 |
| 3 | 9 | 11,1 |
| Tổng | 81 | 100 |
| Số lần chọc trung bình | 1,69 ± 0,664 | |

Số lần chọc trung bình để đạt chiều dài mẫu mô tiêu chuẩn theo MOSE là 1,69 ± 0,664, trong đó 2 lần chọc chiếm tỉ lệ cao nhất (46,9%), 1 lần chọc chiếm 42% và 3 lần chọc chiếm 11,1%.

Bảng 6. Biến chứng khi thực hiện EUS-FNB

| Biến chứng | N | Tỉ lệ % |
|----------------------------|---|---------|
| Số bệnh nhân có biến chứng | 4 | 4,9 |
| Đau bụng | 1 | 1,2 |
| Chảy máu theo đường kim | 4 | 4,9 |

Có 4 bệnh nhân có biến chứng chảy máu theo đường kim chọc, 1 bệnh nhân vừa chảy máu theo đường kim chọc vừa đau bụng nhẹ. Tất cả các bệnh nhân đều tự khỏi, không cần can thiệp điều trị.

3.3. Một số mối liên quan giữa thông số kỹ thuật và kết quả sinh thiết bằng kim nhỏ ở bệnh nhân nghi ngờ ung thư tụy

Bảng 7. Liên quan giữa số lần chọc để đạt chiều dài mẫu mô tiêu chuẩn theo MOSE với loại kim chọc

| Loại kim chọc | N | Số lần chọc trung bình | P |
|---------------|----|------------------------|-------|
| 19 G | 9 | 1,67 ± 0,500 | 0,285 |
| 20 G | 12 | 1,42 ± 0,515 | |
| 22 G | 60 | 1,75 ± 0,704 | |
| Tổng | 81 | 1,69 ± 0,664 | |

Không có sự khác biệt có ý nghĩa về số lần chọc để lấy mẫu mô theo MOSE giữa các loại kim.

Bảng 8. Liên quan giữa số lần chọc để đạt chiều dài mẫu mô tiêu chuẩn theo MOSE với vị trí khối u tụy.

| Vị trí u | N | Số lần chọc trung bình | P |
|--------------|----|------------------------|-------|
| Đầu, móc tụy | 42 | 1,76 ± 0,692 | 0,385 |
| Cổ, thân tụy | 18 | 1,50 ± 0,618 | |
| Đuôi tụy | 9 | 1,89 ± 0,601 | |
| Nhiều vị trí | 12 | 1,58 ± 0,669 | |
| Tổng | 81 | 1,69 ± 0,664 | |

Không có sự khác biệt có ý nghĩa về số lần chọc giữa các vị trí khối u tụy.

Bảng 9. Liên quan giữa số lần chọc để đạt chiều dài mẫu mô tiêu chuẩn theo MOSE với kích thước khối u tụy

| Kích thước khối u | N | Số lần chọc trung bình | P |
|-------------------|----|------------------------|-----|
| ≤ 20 mm | 2 | 1,00 ± 0,00 | 0,2 |
| 21 - 40 mm | 56 | 1,66 ± 0,611 | |
| > 40 mm | 23 | 1,83 ± 0,778 | |
| Tổng | 81 | 1,69 ± 0,664 | |

Không có mối liên quan có ý nghĩa giữa số lần chọc để đạt chiều dài mẫu mô tiêu chuẩn theo MOSE với kích thước khối u.

Bảng 10. Liên quan giữa áp lực sử dụng khi chọc với loại kim chọc

| Loại kim so sánh | Độ chênh lệch trung bình | P |
|------------------|--------------------------|-------|
| 19G với 20G | -2,92 | 0,107 |
| 19G với 22G | -4,24 | 0,004 |
| 20G với 22G | -1,33 | 0,301 |

Có sự khác biệt có ý nghĩa về sử dụng áp lực khi chọc giữa kim 19G với kim 22G (P = 0,004).

4. BÀN LUẬN

EUS-FNB là phương pháp thu được mẫu mô đầy đủ để chẩn đoán ung thư tụy với tỉ lệ cao. Trong tổng số 81 bệnh nhân trong nghiên cứu, 75 bệnh nhân (92,6%) được chẩn đoán xác định ung thư tụy chỉ dựa trên mô bệnh học thường quy, trong khi 6 bệnh nhân (7,4%) cần thực hiện thêm hóa mô miễn dịch để đi đến chẩn đoán cuối cùng. Kết quả này cho thấy đa số các trường hợp ung thư tụy có thể được chẩn đoán chính xác bằng mô bệnh học thông thường qua mẫu mô thu được khi làm EUS-FNB. Một số bệnh nhân cần hóa mô miễn dịch để kết luận ung thư tụy, điều này chứng tỏ mẫu bệnh phẩm thu được từ EUS-FNB là mẫu mô có cấu trúc bảo tồn, có thể thực hiện được các xét nghiệm tiếp theo phục vụ trong chẩn đoán và điều trị cho bệnh nhân. Kết quả này cũng đã được ghi nhận trong y văn, về độ bảo tồn cấu trúc mô, Bang J.Y và cộng sự nghiên cứu FNB trên 33 bệnh nhân u tụy, sử dụng kim 22G cho thấy 100% bệnh nhân có DNA đầy đủ và 93,9% bệnh nhân có RNA đầy đủ được chiết xuất từ mẫu bệnh phẩm cố định bằng Parafin [13]. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của EUS-FNB trong việc thu được mẫu mô đầy đủ và bảo tồn tốt cấu trúc mô.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi ghi nhận có 93,6% bệnh nhân được chẩn đoán ung thư tụy ngay lần làm EUS-FNB đầu tiên, 6,2% bệnh nhân cần lặp lại thủ thuật lần 2 và 1,2% bệnh nhân cần lặp lại thủ thuật lần 3 (bảng 3). Kết quả này cho thấy hiệu quả

chẩn đoán rất cao của EUS-FNB ngay từ lần can thiệp đầu. Điều này phù hợp với xu hướng hiện nay, ưu tiên kỹ thuật sinh thiết mô lõi hơn là chọc hút tế bào đơn thuần. Ở những trường hợp EUS-FNB lần đầu cho kết quả âm tính hoặc không xác định, lặp lại EUS-FNB là một chiến lược hợp lý và hiệu quả. Trong nghiên cứu của Camus B và cộng sự về hiệu quả chẩn đoán của lặp lại EUS-FNB ở bệnh nhân có u tụy đặc cho thấy lặp lại EUS-FNB chẩn đoán được ¾ trong số các bệnh nhân có kết quả âm tính sau EUS-FNB lần đầu [14]. Do đó, đây là phương án tốt nhất và nên được cân nhắc kỹ trước các phương thức khác khi EUS-FNB lần đầu cho kết quả chưa thỏa đáng. Tuy nhiên, việc lặp lại quy trình EUS-FNB nhiều hơn ba lần được báo cáo là không làm tăng hiệu quả chẩn đoán [2]. Chúng tôi ghi nhận EUS-FNB lần đầu đem lại kết quả chẩn đoán cao, tuy nhiên có những trường hợp kết quả không phù hợp nên cần thực hiện lặp lại thủ thuật EUS-FNB để chẩn đoán. Trong nghiên cứu này, số bệnh nhân cần lặp lại quá hai lần là rất thấp, phản ánh hiệu quả ban đầu cao của kỹ thuật EUS-FNB.

Về mặt kỹ thuật, tất cả các bệnh nhân chúng tôi đều sử dụng kỹ thuật mô men xoắn và kỹ thuật rẽ quạt trong quá trình thực hiện thủ thuật lấy mẫu. Theo tác giả Yang M. J và cộng sự, nghiên cứu kỹ thuật EUS-FNB ở bệnh nhân u tụy đặc cho thấy kỹ thuật rẽ quạt và kỹ thuật mô men xoắn cho phép thu nhận được mẫu mô tốt hơn cũng như làm tăng khả năng chẩn đoán [15]. Việc áp dụng thống nhất các kỹ thuật này có thể là một trong những yếu tố góp phần vào tỷ lệ chẩn đoán cao ngay từ lần EUS-FNB đầu tiên trong nghiên cứu của chúng tôi.

Số lần chọc trung bình để đạt chiều dài mẫu mô tiêu chuẩn theo MOSE là 1,69 ± 0,664 lần (bảng 5), cho thấy phần lớn bệnh nhân chỉ cần từ một đến hai lần chọc kim. Số lần chọc kim tối thiểu để lấy đủ mô là rất quan trọng. Chọc nhiều lần, khả năng lấy được nhiều mẫu càng cao. Tuy nhiên, việc chọc nhiều lần cần nhiều thời gian và khả năng xảy ra các biến cố bất lợi liên quan đến thủ thuật có thể tăng lên. Ngoài ra, nếu số lần chọc tăng vượt quá ngưỡng nhất định, hiệu quả chẩn đoán có thể không tăng thêm nữa và thời gian có thể bị lãng phí không cần thiết. Jean M. C và cộng sự đã phân tích tổng hợp 19 thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng trên 3552 bệnh nhân ghi nhận: Khi sử dụng kim FNB thế hệ mới, hai lần chọc cải thiện đáng kể độ chính xác (OR, 1,80; 95% CI, 1,23 - 2,63; I2 = 0%), tính đầy đủ (OR, 2,19; 95% CI, 1,65 - 2,90; I2 = 0%) và năng suất chẩn đoán (OR, 2,72; 95% CI, 1,50 - 4,95; I2 = 0%) [16]. Thêm một lần chọc thứ ba không mang lại độ chính xác chẩn đoán hoặc năng suất tốt hơn. Các tác giả kết luận: hai lần chọc bằng kim Franseen hoặc Fork-tip và 3 lần chọc bằng bất kỳ kim

FNB nào cũng đủ để cung cấp hiệu suất chẩn đoán tối ưu cho EUS-FNB của khối u tụy đặc [16]. Điều này phù hợp với kết quả của chúng tôi và ủng hộ chiến lược giới hạn số lần chọc ở mức tối ưu.

Về tính an toàn thủ thuật, EUS-FNB trong nghiên cứu của chúng tôi là thủ thuật an toàn, tỉ lệ biến chứng thấp, nhẹ và tự giới hạn, không có biến chứng nặng cần can thiệp điều trị (bảng 6). Nhiều nghiên cứu cũng đã ghi nhận EUS-FNB là thủ thuật an toàn với tỉ lệ biến chứng thấp. Việc lấy mô có hướng dẫn của EUS là thủ thuật ít xâm lấn và an toàn với tỷ lệ tác dụng phụ dao động từ 0% đến 3% [17]. Các tác dụng phụ bao gồm đau bụng, viêm tụy cấp, thủng, nhiễm trùng, chảy máu và phát triển khối u. Hầu hết các tác dụng phụ đều nhẹ và tự giới hạn. Mặc dù có lo ngại rằng kim sinh thiết có thể gây chảy máu nhiều hơn, nhưng có báo cáo rằng không có sự khác biệt về nguy cơ xảy ra các tác dụng phụ giữa EUS-FNA và EUS-FNB, bao gồm chảy máu [17]. Kết quả thu được trong nghiên cứu này của chúng tôi đã góp phần khẳng định EUS-FNB không chỉ hiệu quả mà còn an toàn trong thực hành lâm sàng.

Chúng tôi không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa về số lần chọc trung bình để đạt chiều dài mẫu mô tiêu chuẩn theo MOSE với kích thước khối u (bảng 9). Mặc dù vậy, các nghiên cứu đã ghi nhận với những khối u quá nhỏ, tỉ lệ thành công thấp hơn so với khối u có kích thước lớn. Đối với những khối u nhỏ < 10 mm, khó nhận biết trên EUS hơn và tỉ lệ lấy mẫu thành công thấp hơn [18]. Vì môi trường quanh khối u có các thành phần tế bào và không tế bào của nó bao gồm "magic" ngoại bào, tế bào sao tuyến tụy, tế bào gốc ung thư, tế bào nội mô, nguyên bào sợi, sợi thần kinh và môi trường thiếu oxy đặc trưng bởi tình trạng giảm mạch máu. Ở giai đoạn đầu của khối u, các thành phần không tế bào ở vi môi trường xung quanh u phát triển mạnh hơn làm cho việc lấy mô tế bào từ các tổn thương nhỏ này trở nên khó khăn hơn [19].

Nhiều nghiên cứu ghi nhận kim FNB thế hệ mới đem lại chất lượng mẫu mô tốt hơn. Chúng tôi sử dụng tất cả các loại kim hiện có tại khoa nội soi gồm kim 19G, 20G và 22G do tình hình thực tế tại đơn vị trong thời gian nghiên cứu với tỉ lệ sử dụng các loại kim là: kim 22G 74,1%, kim 20G 14,8%, kim 19G 11,1% (bảng 4). Chúng tôi ghi nhận không có sự khác biệt về số lần chọc trung bình của các loại kim để đạt chiều dài mẫu mô tiêu chuẩn theo MOSE (bảng 7), cũng không tìm thấy mối liên quan giữa số lần chọc để đạt chiều dài mẫu mô tiêu chuẩn theo MOSE với vị trí khối u tụy (bảng 8). Tuy nhiên, chúng tôi thấy có sự khác biệt có ý nghĩa về áp lực sử dụng khi thực hiện chọc giữa kim 19G và kim 22G ($p < 0,004$) (bảng

10). Với kim 19G chúng tôi ghi nhận hầu hết là không cần sử dụng áp lực âm mà chỉ cần rút nòng kim ra dần trong lúc thực hiện thủ thuật chọc là có thể thu nhận được lõi mô đạt tiêu chuẩn. Với kim 22G, phần lớn chúng tôi cần áp lực âm để thu nhận mẫu mô, giảm số lần chọc. Điều này cho thấy việc lựa chọn kim và kỹ thuật hút cần được cá thể hóa dựa trên đặc điểm kim và kinh nghiệm người thực hiện.

Bang J.Y và cộng sự nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng, so sánh độ chính xác chẩn đoán của các loại kim khi làm EUS-FNB trên bệnh nhân u tụy đặc cho kết quả: các loại kim FNB thế hệ mới (kim Fork-tip và kim Franseen) có độ chính xác chẩn đoán cao hơn so với các loại kim thế hệ cũ (kim Reverse-bevels và kim Menghini-tip) với $p < 0,001$ [20]. Nhận định này nhấn mạnh vai trò của cải tiến công nghệ kim sinh thiết trong việc nâng cao hiệu quả EUS-FNB, đặc biệt trong bối cảnh ung thư tụy ngày càng đòi hỏi mô học đầy đủ cho chẩn đoán phân tử và điều trị cá thể hóa.

Với kết quả thu được trong nghiên cứu này cho thấy: EUS-FNB là phương pháp chẩn đoán ung thư tụy hiệu quả cao, an toàn và có thể đạt kết quả tối ưu ngay từ lần thực hiện đầu tiên. Việc lặp lại EUS-FNB nên được cân nhắc ở các trường hợp kết quả chưa thỏa đáng, nhưng không nên vượt quá ba lần. Kỹ thuật lấy mẫu, số lần chọc và lựa chọn kim phù hợp đóng vai trò quan trọng trong việc tối ưu hóa hiệu suất chẩn đoán, góp phần khẳng định vị trí trung tâm của EUS-FNB trong tiếp cận chẩn đoán và hỗ trợ điều trị cá thể hóa cho bệnh nhân ung thư tụy.

5. KẾT LUẬN

EUS-FNB là một phương pháp hiệu quả và khá an toàn trong chẩn đoán ung thư tụy với 92,6% bệnh nhân được chẩn đoán ung thư tụy ngay lần thực hiện thủ thuật đầu tiên, tỉ lệ biến chứng thấp và tự giới hạn (4,9%). Số lần chọc trung bình là $1,69 \pm 0,664$ lần và không có sự khác biệt giữa các loại kim khác nhau ($P=0,285$), có thể không cần sử dụng áp lực âm khi thực hiện EUS-FNB với kim 19G.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2024;74(3):229-63.
2. Kim NH, Kim HJ. How to optimize the diagnostic yield of endoscopic ultrasound-guided fine-needle sampling in solid pancreatic lesions from a technical perspective. *Int J Gastrointest Interv* 2023;12(2):57-63.
3. Rawla P, Sunkara T, Gaduputi V. Epidemiology of Pancreatic Cancer: Global Trends, Etiology and Risk

Factors. *World J Oncol.* 2019; 10(1):10-27.

4. Ashida R, Tanaka S, Yamanaka H, Okagaki S, Nakao K, Fukuda J, et al. The Role of Transabdominal Ultrasound in the Diagnosis of Early Stage Pancreatic Cancer: Review and Single-Center Experience. *Diagnostics* 2019;9(1):2.

5. Yoshida T, Yamashita Y, Kitano M. Endoscopic Ultrasound for Early Diagnosis of Pancreatic Cancer. *Diagnostics (Basel)* 2019;9(3):81.

6. Su Y-Y, Liu Y-S, Chao Y-J, Chiang N-J, Yen C-J, Tsai H-M. Percutaneous Computed Tomography-Guided Coaxial Core Biopsy for the Diagnosis of Pancreatic Tumors. *Journal of Clinical Medicine.* 2019;8(10):14.

7. Levine I, Trindade AJ. Endoscopic ultrasound fine needle aspiration vs fine needle biopsy for pancreatic masses, subepithelial lesions, and lymph nodes. *World J Gastroenterol.* 2021;27(26):4194-207.

8. Masuda S, Koizumi K, Shionoya K, Jinushi R, Makazu M, Nishino T, et al. Comprehensive review on endoscopic ultrasound-guided tissue acquisition techniques for solid pancreatic tumor. *World J Gastroenterol.* 2023;29(12):1863-74.

9. Cheng B, Zhang Y, Chen Q, Sun B, Deng Z, Shan H, et al. Analysis of Fine-Needle Biopsy vs Fine-Needle Aspiration in Diagnosis of Pancreatic and Abdominal Masses: A Prospective, Multicenter, Randomized Controlled Trial. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2018;16(8):1314-21.

10. Renelus BD, Jamarabo DS, Boston I, Briggs WM, Ponerros JM. Endoscopic Ultrasound-Guided Fine Needle Biopsy Needles Provide Higher Diagnostic Yield Compared to Endoscopic Ultrasound-Guided Fine Needle Aspiration Needles When Sampling Solid Pancreatic Lesions: A Meta Analysis. *Clin Endosc.* 2021;54(2):261-8.

11. Bellocchi MCC, Bernuzzi M, Brillo A, Bernardoni L, Amodio A, Pretis ND, et al. EUS-FNA versus EUS-FNB in Pancreatic Solid Lesions ≤ 15 mm. *Diagnostics.* 2024;14(4):427.

12. Iwashita T, Yasuda I, Mukai T, Doi S, Nakashima M, Uemura S, et al. Macroscopic on-site quality evaluation of biopsy specimens to improve the diagnostic accuracy during EUS-guided FNA using a 19-gauge needle for solid lesions: a single-center prospective pilot study (MOSE study). *Gastrointest Endosc.* 2015;81(1):177-85.

13. Bang JY, Jhala N, Seth A, Krall K, Navaneethan U, Hawes R, et al. Standardisation of EUS-guided FNB technique for molecular profiling in pancreatic cancer: results of a randomised trial. *Gut.* 2023;72:1255-7.

14. Camus B, Pellat A, Rouquette A, Marchese U, Dohan A, Belle A, et al. Diagnostic Yield of Repeat Endoscopic Ultrasound-Guided Fine Needle Biopsy for Solid Pancreatic Lesions. *Cancers.* 2023;15:3745.

15. Yang MJ, Park SW, Lee KJ, Koh DH, Lee J, Lee YN, et al. EUS-guided tissue acquisition using a novel torque technique is comparable with that of the fanning technique for solid pancreatic lesions: A multicenter randomized trial. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2023;30(5):693-703.

16. Chalhoub JM, Hawa F, Grantham T, Mendoza-Lada A, Wani S, Machicado JD. Effect of the number of passes on diagnostic performance of EUS fine-needle biopsy of solid

pancreatic masses: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointestinal Endoscopy.* 2024;Published online: June 06, 2024.

17. Paik WH. Endoscopic ultrasound-guided tissue acquisition: Needle types, technical issues, and sample handling. *Int J Gastrointest Interv.* 2022;11:96-101.

18. Affronti J. Pancreas lesion size and EUS-guided tissue sampling. *Gastrointestinal Endoscopy.* 2024;99(1):81-2.

19. Kamisawa T, Wood LD, Itoi T, Takaori K. Pancreatic cancer. *Lancet.* 2016;388(10039):73-85.

20. Bang JY, Krall K, Jhala N, Singh C, Tejani M, Arnoletti JP, et al. Comparing Needles and Methods of Endoscopic Ultrasound-Guided Fine-Needle Biopsy to Optimize Specimen Quality and Diagnostic Accuracy for Patients With Pancreatic Masses in a Randomized Trial. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2021;19(4):825-35.