

GIÁ TRỊ CỦA MÔ BỆNH HỌC TRONG TIỀN LƯỢNG BỆNH NHÂN TEO MẬT BẨM SINH SAU PHẪU THUẬT KASAI

Phạm Thị Hà Vân¹, Hoàng Ngọc Thạch², Nguyễn Anh Văn²
Lê Phong Thu¹ và Nguyễn Phạm Anh Hoa^{2,✉}

¹Trường Đại học Y-Dược, Đại học Thái Nguyên

²Bệnh viện Nhi Trung ương

Nghiên cứu mô tả trên 65 bệnh nhân teo mật bẩm sinh (TMBS) tại Bệnh viện Nhi Trung ương trong giai đoạn từ tháng 5/2022 đến tháng 4/2024 với mục tiêu nhận xét giá trị của mô bệnh học trong tiên lượng bệnh nhân teo mật bẩm sinh sau phẫu thuật Kasai. Thời gian theo dõi trung bình là $13,14 \pm 4,73$ tháng (6,0 – 23 tháng). Kết quả cho thấy tỉ lệ dẫn lưu mật thành công sau 6 tháng đạt 56,9% với thời gian đạt thoát mật thành công trung bình $2,5 \pm 1,6$ tháng. Một số đặc điểm giải phẫu bệnh tại thời điểm phẫu thuật có ảnh hưởng tới tiên lượng lâu dài gồm bệnh nhân xơ gan độ III- độ IV có điểm APRI; FIB-4 cao hơn so với nhóm xơ gan độ I - độ II (5 so với 1,7; $0,17$ so với $0,07$, $p18 < 0,05$). Bệnh nhân có tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ mức độ trung bình - nặng có điểm PELD trung bình cao hơn so với nhóm tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ mức độ nhẹ ($19,67 \pm 8,7$ so với $1,01 \pm 10,81$, $p18 < 0,05$). Bệnh nhân có tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ mức độ trung bình - nặng và nhóm bệnh nhân có DPM (Dị dạng tấm ống) có xác suất sống sót tích lũy sau 18 tháng thấp hơn so với với nhóm tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ mức độ nhẹ (39% so với 100%, $p = 0,006$) và nhóm không có DPM (61% với 83%, $p = 0,038$).

Từ khóa: Teo mật bẩm sinh, phẫu thuật Kasai, mô bệnh học, xơ gan, PELD.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Teo mật bẩm sinh (TMBS) thuộc nhóm bệnh hiếm với tần suất mắc 1/8.000 - 1/18.000 trẻ sinh sống.¹ Bệnh đặc trưng bởi tình trạng viêm tiến triển hệ thống đường mật, gây tắc nghẽn và phá hủy toàn bộ đường mật ngoài gan, xơ hóa đường mật trong gan với hậu quả xơ gan mật tiến triển. Các bệnh nhân teo mật bẩm sinh nếu không được điều trị sẽ dẫn đến suy gan, xơ gan và tử vong sớm.² Năm 1959, Morio Kasai lần đầu tiên hành phẫu thuật Kasai giúp tái lập lưu thông dòng chảy mật trong teo mật bẩm sinh.³ Hiện phương pháp này vẫn được coi là phẫu thuật hiệu quả nhất cho các trẻ teo mật bẩm sinh trong những tháng đầu sau sinh. Đánh giá thành công và tiên lượng bệnh nhân

teo mật bẩm sinh sau phẫu thuật phụ thuộc các tiêu chí như tỉ lệ thoát mật thành công, thời gian đạt thoát mật thành công, mức độ xơ gan, mức độ bệnh gan giai đoạn cuối, thời gian sống với gan tự nhiên... Sau phẫu thuật, dù đạt thoát mật thành công nhưng quá trình xơ gan mật ở các trẻ teo mật bẩm sinh sau phẫu thuật Kasai vẫn tiến triển theo thời gian và có tới 80% các bệnh nhân teo mật bẩm sinh cần chỉ định ghép gan. Vì vậy, việc xác định các yếu tố tiên lượng sớm ở bệnh nhân teo mật bẩm sinh đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng kế hoạch điều trị lâu dài, lập kế hoạch ghép gan sớm cho các bệnh nhân có tiên lượng xấu, hạn chế tỉ lệ tử vong. Các nghiên cứu gần đây trên thế giới đề cập nhiều đến vai trò của mô bệnh học trong tiên lượng sau phẫu thuật Kasai ở bệnh nhân teo mật bẩm sinh như mức độ xơ hóa gan, tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ và dị dạng tấm ống mật. Các kết quả nghiên cứu đã cho

Tác giả liên hệ: Nguyễn Phạm Anh Hoa

Bệnh viện Nhi Trung ương

Email: Dranhhoa@gmail.com

Ngày nhận: 26/11/2025

Ngày được chấp nhận: 21/12/2025

thấy dị dạng ống tẩm trên mô bệnh học tại thời điểm phẫu thuật Kasai có tiên lượng xấu ở trẻ teo mật bẩm sinh.⁴ Các bệnh nhân có mức độ xơ gan nặng, mức mức độ tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ nặng trên mô bệnh học tại thời điểm phẫu thuật sẽ có xác suất sống tích lũy sau 2 năm thấp hơn khác nhóm khác.^{5,6} Tại Việt Nam hiện chưa có nhiều nghiên cứu về giá trị của mô bệnh học trong tiên lượng ở bệnh nhân teo mật bẩm sinh sau phẫu thuật Kasai. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: *Nhận xét giá trị của mô bệnh học trong tiên lượng bệnh nhân teo mật bẩm sinh sau phẫu thuật Kasai.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Các bệnh nhân được chẩn đoán teo mật bẩm sinh được phẫu thuật theo phương pháp Kasai tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 5/2022 đến tháng 4/2024, có thời gian theo dõi ít nhất 6 tháng sau phẫu thuật.

Tiêu chuẩn lựa chọn

Bệnh nhân được chọn vào nghiên cứu khi có đủ các tiêu chuẩn lựa chọn sau:

- Bệnh nhân được chẩn đoán xác định teo mật bẩm sinh bằng chụp đường mật trong mổ.
- Dưới 100 ngày tuổi tại thời điểm phẫu thuật Kasai.
- Có kết quả sinh thiết gan tại thời điểm phẫu thuật Kasai.
- Có đủ tiêu chí nghiên cứu theo hồ sơ nghiên cứu và theo dõi ít nhất 6 tháng sau phẫu thuật.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Các trường hợp teo mật bẩm sinh có kèm theo các bệnh lý phức tạp khác.
- Các bệnh nhân có hồ sơ bệnh án không đầy đủ thông tin cho nghiên cứu.
- Bệnh nhân phẫu thuật Kasai nhưng có sử dụng thêm các biện pháp điều trị can thiệp khác.

- Gia đình bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả, theo dõi dọc ca bệnh.

Phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu thuận tiện, thu thập vào nghiên cứu các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn tuyển chọn.

Biến số nghiên cứu

+ Đặc điểm mô bệnh học trên bệnh phẩm sinh thiết gan tại thời điểm phẫu thuật Kasai đánh giá trên tiêu bản nhuộm tiêu bản HE thường quy (Hematoxylin và Eosin), Trichrome: Mức độ xơ hóa được đánh giá theo thang điểm Metavir chia làm năm mức độ: Không xơ gan; Xơ gan độ I (nhẹ) biểu hiện xơ hóa khoảng cửa, không kèm xơ hóa vách; Xơ gan độ II (trung bình) biểu hiện xơ hóa khoảng cửa và vách nhẹ; Xơ gan độ III (xơ hóa nặng) biểu hiện xơ hóa vách nhiều, tạo nhiều cầu nối, không có xơ vòng; Xơ gan độ IV biểu hiện xơ hóa nặng kèm xơ vòng. Phân làm 2 nhóm: nhóm xơ gan nhẹ - trung bình (xơ gan độ I hoặc II trên giải phẫu bệnh) và nhóm xơ gan nặng (xơ gan độ III hoặc IV trên giải phẫu bệnh).

Tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ: Nhẹ nếu số lượng tế bào khổng lồ hiện diện ít hơn 1/3 vi trường quan sát ở vật kính 40; Trung bình nếu các tế bào hiện diện từ 1/3 đến 2/3 vi trường quan sát ở vật kính 40; Nặng nếu số lượng tế bào khổng lồ hiện diện trên 2/3 vi trường quan sát ở vật kính 40. Phân làm 2 nhóm: nhóm tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ trung bình- nặng và nhóm tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ nhẹ trên giải phẫu bệnh.

Dị dạng tẩm ống (Ductal plate malformation - DPM) là cấu trúc bất thường trong đó ống mật giữ lại cấu trúc giống thời kì thai nhi, được biểu hiện bởi tăng sinh tập trung các đường mật bất thường về hình thái dọc theo các vùng xơ hóa hoặc các mạch máu ở khoảng cửa. Phân nhóm

gồm nhóm có DPM và không có DPM.⁷

- Liên quan giữa mô bệnh học tại thời điểm phẫu thuật trong phân nhóm mức độ xơ gan và sự thay đổi điểm APRI, FIB-4 sau phẫu thuật

+ Các chỉ số đánh giá gián tiếp tình trạng xơ gan: APRI, FIB-4.⁸ Chỉ số APRI = $[(AST/ULN \text{ AST}) \times 100] / \text{Tiểu cầu (G/L)}$. Chỉ số FIB-4 = $(\text{Tuổi} \times AST) / (\text{Số lượng tiểu cầu} \times ALT)$.

- Liên quan giữa mô bệnh học trong nhóm mức độ xơ gan, tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ và điểm PELD (điểm bệnh gan giai đoạn cuối), tỉ lệ bệnh nhân có chỉ định ghép sau phẫu thuật.

+ Chỉ số PELD (Pediatric End - stage Liver - Disease) được tính theo công thức:

$PELD \text{ Score} = 0,480 \times \ln(\text{bilirubin đơn vị mg/dL}) + 1,857 \times \ln(\text{INR}) - 0,687 \times \ln(\text{albumin đơn vị g/dL}) + 0,436 \text{ nếu trẻ dưới 1 tuổi} + 0,667 \text{ nếu suy dinh dưỡng.}^9$

+ Thời điểm có chỉ định ghép gan: Là thời điểm bệnh nhi có ít nhất một trong những tiêu chuẩn sau:

$PELD > 15$.

Có các biến chứng nặng khác do tình trạng bệnh gan giai đoạn cuối.

Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được thu thập theo mẫu bệnh án nghiên cứu và xử lý theo phần mềm thống kê y học SPSS 20.0. So sánh sự khác biệt trung bình giữa hai nhóm độc lập có phân bố chuẩn kiểm định bằng Independent Samples T-Test. Nếu phân bố không chuẩn kiểm định bằng Mann-Whitney U. Phân tích Kaplan-Meier xác định sự khác biệt đáng kể về xác suất sống sót tích lũy theo các phân nhóm trên mô bệnh học.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng đề cương của trường Đại học Y - Dược Thái Nguyên và có chấp thuận của Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh của Bệnh viện Nhi Trung ương, số hiệu 2733/BVNTW-HĐĐĐ ngày 19 tháng 10 năm 2023.

III. KẾT QUẢ

Thu thập được 65 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian tiến hành nghiên cứu.

1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

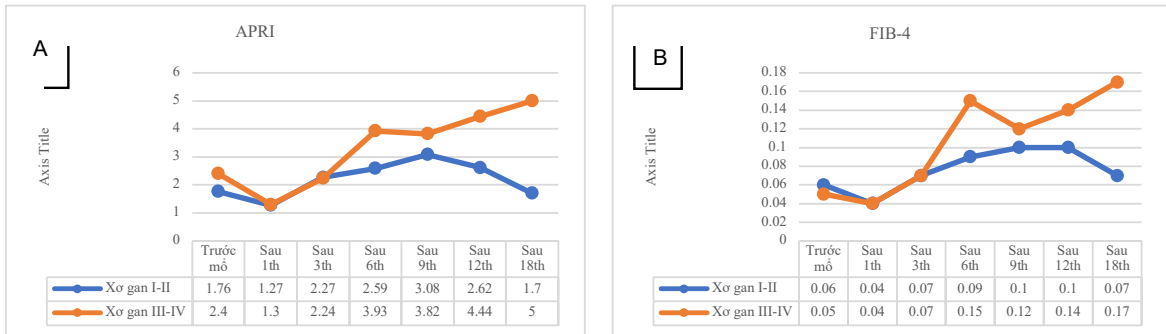
Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		SL (n = 65)	Tỉ lệ %
Giới	Nam	25	38,5
	Nữ	40	61,5
	Nữ/nam	1,6/1	
Tuổi	≤ 60 ngày	9	13,8
	61 - 90 ngày	53	81,5
	> 90 ngày	3	4,6
	Trung bình (Ngày tuổi) $\bar{X} \pm SD$, min-max	71,29 $\pm$ 11,7 (41 - 97)	

Độ tuổi trung bình tại thời điểm phẫu thuật của các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu là $71,29 \pm 11,7$ ngày (41 - 97 ngày). Trong đó nhóm được phẫu thuật từ 61 - 90 ngày tuổi chiếm 80,5%. Chỉ có 13,8% bệnh nhân được

phẫu thuật trước 60 ngày tuổi và 4,6% bệnh nhân phẫu thuật ở độ tuổi trên 90 ngày tuổi. Trẻ nữ (61,5%) gặp nhiều hơn trẻ nam (38,5%). Tỉ lệ nữ/nam là 1,6/1.

2. Diễn biến xơ gan sau phẫu thuật ở các phân nhóm xơ gan



Biểu đồ 1. Theo dõi điểm APRI (A) và FIB-4 (B) sau phẫu thuật ở các phân nhóm xơ gan

Các bệnh nhân thuộc nhóm xơ gan độ III - độ IV theo thang điểm Metavir tại thời điểm phẫu thuật có điểm xơ gan được đánh giá gián tiếp bằng điểm APRI, FIB-4 cao hơn so với nhóm xơ gan độ I - độ II ở các mốc theo dõi sau phẫu thuật. Sự khác biệt này thể hiện rõ nhất ở thời điểm 18 tháng sau phẫu thuật, nhóm xơ gan độ III-IV có điểm APRI, FIB-4 cao hơn so với nhóm xơ gan độ I - độ II tương ứng là (5 so với 1,7) và (0,17 so với 0,07), sự khác biệt có ý

nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

3. Tình trạng bệnh gan giai đoạn cuối và chỉ định ghép gan ở các phân nhóm xơ gan và tổn thương thoái hóa tế bào không lồ

Các bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu được đánh giá tình trạng sau phẫu thuật bằng thang điểm đánh giá bệnh gan giai đoạn cuối (Pediatric End - Stage Liver disease - PELD) và chỉ định ghép gan.

Bảng 2. So sánh tình trạng bệnh gan giai đoạn cuối và chỉ định ghép gan giữa các phân nhóm xơ gan, tổn thương tế bào không lồ

Thời điểm		Đặc điểm mô bệnh học					
		Mức độ xơ hóa gan		p	Tế bào không lồ		p
		I - II	III - IV		Nhẹ	Trung Bình - nặng	
3 tháng	PELD	4,07 ± 8,9	2,74 ± 11,1	0,299	2,62 ± 9,41	4,23 ± 10,56	0,519
	Chỉ định ghép gan	2 (5,9%)	5 (16,1%)	0,244	2 (6,2%)	5 (15,2%)	0,427
6 tháng	PELD	5.4 ± 14.5	2,7 ± 16,1	0,351	1,75 ± 13,1	6,4 ± 16,93	0,332
	Chỉ định ghép gan	12 (35,3%)	7 (22,6%)	0,260	7 (21,9%)	12 (36,4%)	0,199

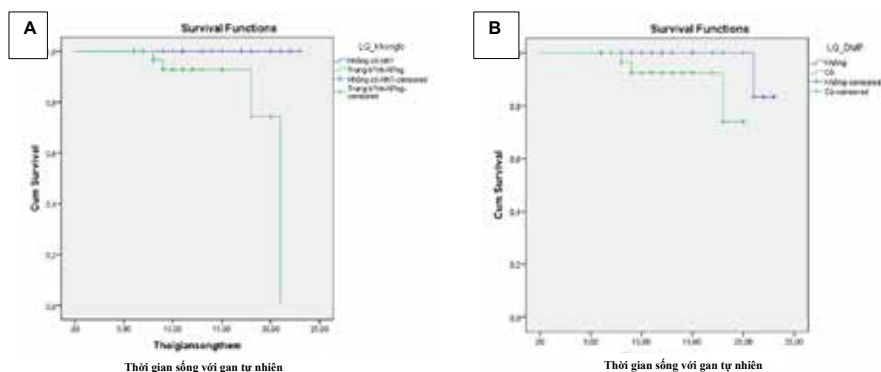
Thời điểm		Đặc điểm mô bệnh học					
		Mức độ xơ hóa gan		p	Tế bào khổng lồ		p
		I - II	III - IV		Nhẹ	Trung Bình - nặng	
9 tháng	PELD	6,23 ± 16,8	3,72 ± 13,77	0,691	2,21 ± 13,32	8,21 ± 17	0,239
	Chỉ định ghép gan	9 (36%)	6 (24%)	0,355	6 (22,2%)	9 (39,1%)	0,193
12 tháng	PELD	2,42 ± 15,83	5,43 ± 16,48	0,670	2,51 ± 14,7	6,78 ± 18,37	0,739
	Chỉ định ghép gan	3 (17,6%)	7 (33,3%)	0,460	4 (16,7%)	6 (42,9%)	0,127
18 tháng	PELD	-0,93 ± 10,53	11 ± 12,8	0,142	1,01 ± 10,81	19,67 ± 8,7	0,036
	Chỉ định ghép gan	1 (14,3%)	4 (57,1%)	0,266	3 (27,3%)	2 (66,7%)	0,505

Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi so sánh sự thay đổi điểm PELD và tỉ lệ bệnh nhân có chỉ định ghép gan trong các phân nhóm xơ gan.

Bệnh nhân thuộc nhóm tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ mức độ trung bình - nặng có điểm PELD trung bình cao hơn nhóm tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ mức độ nhẹ ở tất cả các mốc theo dõi, rõ nhất ở thời điểm 18 tháng sau phẫu thuật ($19,67 \pm 8,7$ so với

1,01 ± 10,81) với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$. Nhóm tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ trung bình - nặng có tỉ lệ bệnh nhân có chỉ định ghép gan tại các thời điểm nghiên cứu cao hơn so với nhóm tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ nhẹ, song sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

4. Xác suất sống sót tích lũy ở các phân nhóm tổn thương thoái hóa tế bào không lồ và di dạng tấm ống



Biểu đồ 2. So sánh xác suất sống tích lũy trong các phân nhóm tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ (A) và phân nhóm có di dạng tấm ống (B)

Nhóm bệnh nhân có tổn thương thoái hóa tế bào không lồ mức độ trung bình - nặng có xác suất sống sót tích lũy sau 6 tháng, 9 tháng, 12 tháng và 18 tháng thấp hơn có ý nghĩa so với mức độ thoái hóa tế bào không lồ nhẹ lần lượt là (92%, 92%, 92% và 39% so với 100%, 100% 100% và 100%). So sánh cũng cho thấy xác suất sống sót tích lũy ở nhóm bệnh nhân có DPM (dị dạng tấm ống) thấp hơn so với nhóm không có DPM ở tất cả các thời điểm theo dõi với tỷ lệ sống sót tích lũy lần lượt là (92%, 92%, 92% và 61% so với 100%, 100% 100% và 83%).

IV. BÀN LUẬN

Teo mật bẩm sinh là nguyên nhân phổ biến nhất gây vàng da ứ mật ở trẻ sơ sinh. Phẫu thuật Kasai là phương pháp hàng đầu trong điều trị teo mật bẩm sinh giúp thiết lập lại dòng chảy mật, hạn chế xơ gan mật. Nhóm bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi với 65 bệnh nhân có tỉ lệ nữ/nam = 1,6/1 với độ tuổi trung bình khi phẫu thuật $71,29 \pm 11,7$ ngày và thời gian theo dõi trung bình sau phẫu thuật $13,14 \pm 4,73$ tháng. Kết quả nghiên cứu cho thấy một số đặc điểm giải phẫu bệnh tại thời điểm phẫu thuật có ảnh hưởng tới tiên lượng lâu dài. Các bệnh nhân thuộc nhóm xơ gan độ III - độ IV có điểm xơ gan gián tiếp được đánh giá bằng điểm APRI, FIB-4 cao hơn so với nhóm xơ gan độ I - độ II ở các mốc theo dõi sau phẫu thuật. Sự khác biệt này thể hiện rõ nhất ở thời điểm 18 tháng sau phẫu thuật tương ứng là (5 so với 1,7) và (0,17 so với 0,07), khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ở các bệnh nhân teo mật bẩm sinh, phẫu thuật Kasai chỉ có ý nghĩa tái lập lại một phần dòng chảy của mật, hạn chế sự xơ gan tiến triển theo thời gian. Trong thực tế mức độ xơ gan mật vẫn tiếp diễn và thể hiện rõ hơn ở những bệnh nhân ngay tại thời điểm đầu vào đã có mức độ xơ gan trung bình - nặng. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Lyu và

cộng sự (2024) khi nhóm có độ xơ hóa gan $\geq$ F3 có điểm APRI trung vị và điểm FIB-4 trung vị cao hơn đáng kể so với nhóm có độ xơ hóa gan thấp dưới F3.¹⁰ Gần đây nhất năm 2025 tác giả Brits E và cộng sự trong một nghiên cứu tổng hợp cũng cho thấy nhóm có xơ gan theo Metavir $\leq$ F2 trên mô bệnh học tại thời điểm phẫu thuật có giá trị APRI trung bình là 1,16, trong khi đối với nhóm xơ gan theo Metavir $\geq$ F3 là 2,10.¹¹ Nghiên cứu của tác giả Lind và cộng sự (2012) lại cho kết luận trái chiều khi có kết quả nghiên cứu về sự không tương quan giữa APRI và mức độ xơ hóa và xác suất sống sót tích lũy ở trẻ teo mật bẩm sinh.¹² Sự khác biệt về kết quả của Liu và các nghiên cứu khác có thể do sự khác nhau về đặc điểm của nhóm bệnh nhân nghiên cứu

Thang điểm PELD được sử dụng phổ biến để đánh giá tình trạng bệnh gan giai đoạn cuối cho các trẻ dưới 12 tuổi có bệnh gan mạn tính. Trong nghiên cứu của chúng tôi, mặc dù sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê nhưng trong nhóm xơ gan độ III - độ IV có điểm PELD trung bình và tỉ lệ bệnh nhân có chỉ định ghép gan có xu hướng cao hơn so với nhóm xơ gan độ I - độ II tại các thời điểm theo dõi. Kết quả này tương đồng với kết luận của Xiaodan Xu năm 2023, những bệnh nhân xơ gan độ III - độ IV tại thời điểm phẫu thuật có nguy cơ tử vong hoặc ghép gan cao gấp 4,110 lần so với nhóm xơ gan độ I - độ II.⁷ Nghiên cứu của Russo năm 2016 cũng chỉ ra rằng các bệnh nhân xơ gan độ III - độ IV nguy cơ ghép gan sẽ cao gấp 1,73 lần so với bệnh nhân có xơ gan độ I - độ II tại thời điểm phẫu thuật.¹³ Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy nhóm bệnh nhân có tổn thương thoái hóa tế bào không lồ mức độ trung bình - nặng có điểm PELD trung bình có xu hướng cao hơn so với nhóm tổn thương thoái hóa tế bào không lồ mức độ nhẹ. Kết quả nghiên cứu này khác với nhóm nghiên cứu của Czubkowski và cộng sự (2015) trên 142 bệnh

nhân, tác giả Czubkowski cho rằng mức độ tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ tại thời điểm phẫu thuật không liên quan đến chỉ định ghép gan sau này.¹⁴ Sự khác biệt này có thể do sự khác nhau về cỡ mẫu, thời gian theo dõi và phân nhóm tổn thương trên mô bệnh học.

Dị tật ống tẩm mật (DPM) có liên quan tới quá trình phát triển bất thường của hệ thống đường mật trong và ngoài gan từ giai đoạn bào thai, các dị sản và loạn sản đường mật... Hiện chưa có nhiều nghiên cứu tập trung về sự liên quan của dị tật này ở các bệnh teo mật bẩm sinh. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy các bệnh nhân có DPM tại thời điểm phẫu thuật có xác suất sống tích lũy thấp hơn so với các bệnh nhân không có DPM sau 18 tháng phẫu thuật, kết quả nghiên cứu này tương tự nhận xét của Muthukanagarajan S.J (2016), Lemoine (2022) về mối liên hệ giữa dị tật DPM và tiên lượng xấu ở trẻ teo mật bẩm sinh.^{6,15} Dị tật ống mật cũng là một trong những đặc điểm đặc thù của các bệnh nhân teo mật bẩm sinh có loạn sản đường mật và có thể liên quan tới sự phát triển của đường mật trong gan từ giai đoạn bào thai, đây có thể là một trong những hướng nghiên cứu mới cần tập trung trung tương lai. Xác suất sống tích lũy của nhóm bệnh nhân trong phân nhóm tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ mức độ trung bình - nặng cũng thấp hơn so với tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ mức độ nhẹ ở các thời điểm và rõ nhất ở thời điểm 18 tháng phẫu thuật. Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi tương đồng với Lemoine và cộng sự năm 2022 báo cáo những bệnh nhân có tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ nhiều có tỉ lệ sống với gan tự nhiên sau 2 năm thấp hơn các bệnh nhân không có đặc điểm này.⁶ Tổn thương với tình trạng thoái hóa tế bào khổng lồ mức độ nặng có thể là một trong những điều kiện bất lợi cho các trẻ teo mật bẩm sinh, do gây hạn chế sự hồi phục của tế bào gan và tăng quá trình xơ gan mật sau phẫu thuật.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu bước đầu cho thấy một số đặc điểm mô bệnh học của bệnh nhân teo mật bẩm sinh tại thời điểm phẫu thuật có giá trị trong tiên lượng lâu dài. Các bệnh nhân thuộc nhóm xơ gan độ III - độ IV tại thời điểm phẫu thuật có điểm xơ gan gián tiếp đánh giá bằng điểm APRI, FIB4 cao hơn so với nhóm xơ gan mức độ I - độ II ở các mốc theo dõi sau phẫu thuật (5 so với 1,7; 0,17 so với 0,07, $p_{18} < 0,05$). Nhóm bệnh nhân có đặc điểm tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ mức độ trung bình - nặng trên mô sinh thiết cũng có điểm PELD đánh giá tình trạng bệnh gan giai đoạn cuối cao hơn và xác suất sống sót tích lũy thấp hơn so với nhóm tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ mức độ nhẹ ($19,67 \pm 8,7$ so với $1,01 \pm 10,81$, $p_{18} < 0,05$) và (39% so với 100%, $p = 0,006$). Một trong những đặc điểm mô học quan trọng ở các bệnh nhân teo mật bẩm sinh cần chú ý là dị tật DPM, nhóm bệnh nhân có dị tật DPM tại thời điểm phẫu thuật có xác suất sống sót tích lũy thấp hơn bệnh nhân không có DPM (61% với 83%, $p = 0,038$). Tiên lượng sau phẫu thuật đóng vai trò quan trọng trong việc lập kế hoạch điều trị các bệnh nhân teo mật bẩm sinh sau phẫu thuật. Kết quả nghiên cứu bước đầu cho thấy giá trị của các một số đặc điểm mô học như mức độ xơ gan, tổn thương thoái hóa tế bào khổng lồ và dị dạng tẩm ống ghi nhận tại thời điểm phẫu thuật là các yếu tố có ảnh hưởng tới tiên lượng bệnh. Cần có những nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn, thời gian nghiên cứu dài hơn về giá trị mô bệnh học trong tiên lượng lâu dài của các bệnh nhân teo mật bẩm sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sokol RJ MC, Narkewicz MR, Karrer FM. Pathogenesis and Outcome of Biliary Atresia: Current Concepts. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2003; 37(31): 34-21. doi:10.1097/00005176-200307000-00003.

2. Ando H IY, Iwanaka T, et al. Clinical practice guidelines for biliary atresia in Japan: A secondary publication of the abbreviated version translated into English. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci*. 2021; 28(1): 55-61. . doi: 10.1002/jhbp.816.
3. Russo.P HBA. Biliary atresia. *Gastroenterology clinics of North America*. 2003; 32, 891-911. doi:10.1016/S0889-8553(03)00049-9.
4. Safwan M RP, Vij M, Shanmugam N, Rela M. Impact of ductal plate malformation on survival with native liver in children with biliary atresia. . *Pediatr Surg Int*. 2015; 31(39): 837-843. doi:10.1007/s00383-015-3728-6.
5. Takase K UT, Matsumoto S et al,. Impact of follow-up liver biopsy on long-term outcomes post-Kasai procedure in patients with biliary atresia. *Pediatric Surgery International* 2025; 41(1): 88. doi:10.1007/s00383-025-05979-y.
6. Lemoine CP M-AH, Brandt KA, Superina R. Identification of Early Clinical and Histological Factors Predictive of Kasai Portoenterostomy Failure.*Journal of Clinical Images and Medical Case Reports*. 2022; 11(21), 6523. doi:10.3390/jcm11216523.
7. Xiaodan Xu WX, Ding M et al. Development and post-Kasai procedure prognostic relevance of histological features for biliary atresia. *BMC Pediatrics*. 2023; 23(21), 589. doi:10.1186/s12887-023-04413-3.
8. Nagi SAM ZH, Elkhadry SW et al. APRI and FIB-4 indices as diagnostic noninvasive scores for prediction of severe fibrosis in patients with biliary atresia. *Clinical and Experimental Hepatology*. 2023; 9(3),251-264. doi:10.5114/ceh.2023.130699.
9. Rhu J S-MJ, Choe JH, Jeong-Meen S, Suk-Koo L. PELD score and age as a prognostic index of biliary atresia patients undergoing Kasai portoenterostomy. *Pediatr Surg Int* 2012; 28: 385-391. doi:10.1007/s00383-012-3060-3.
10. Lyu H YY, Wang B. FIB-4 and APRI scores for progressive liver fibrosis diagnosis in children with biliary atresia. *Frontiers in Pediatrics*. 2024; 11:1286400. doi:10.3389/fped.2023.1286400.
11. Brits E BS, Botes L, Sempa JB, Pienaar M. Aspartate Aminotransferase-to-platelet Ratio Index (APRI) as Biomarker for Liver Damage in Biliary Atresia (BA): A Meta-analysis. *Journal of Pediatric Surgery* 2025;60(64), 162234. doi:10.1016/j.jpedsurg.2025.162234.
12. Lind RC VH, Porte RJ, Hulscher JBF. Aspartate Transaminase-to-Platelet Ratio Index Is Not Correlated With Severity of Fibrosis or Survival in Children With Biliary Atresia. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2012; 54 (5), 698. doi:10.1097/MPG.0b013e318244d19d.
13. Russo PMD MJ, Anders RA. Key Histopathologic Features of Liver Biopsies That Distinguish Biliary Atresia From Other Causes of Infantile Cholestasis and Their Correlation With Outcome: A Multicenter Study. *American Journal of Surgical Pathology*. 2016; 40(12): 1601-1615. doi:10.1097/PAS.0000000000000755.
14. Czubkowski P C-KJ, Rurarz M et al. The limited prognostic value of liver histology in children with biliary atresia. *Annals of Hepatology*. 2015; 14 (6): 902-9. doi:10.5604/16652681.1171781.
15. Muthukanagarajan SJ KI, Srinivasan P, Sadagopan P, Manickam S. Diagnostic and Prognostic Significance of Various Histopathological Features in Extrahepatic Biliary Atresia. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2016; 10(6), EC23-EC27. doi:10.7860/JCDR/2016/19252.8035.

Summary

THE VALUE OF HISTOLOGY IN THE PROGNOSIS OF PATIENTS WITH BILIARY ATRESIA AFTER KASAI'S SURGERY

This descriptive study involved 65 patients with biliary atresia who underwent Kasai surgery at the NCH from 5/2022 to 4/2024, aiming to assess the value of histological prognosis after Kasai's surgery in patients with biliary atresia. The mean follow-up time was 13.14 ± 4.73 months (6.0 - 23 months). The success rate was 56.9% after 6 months. The mean time to successful biliary drainage was 2.5 ± 1.6 months. Several histopathological features at the time of surgery influenced long-term prognosis, including patients with grade III-IV cirrhosis having higher APRI and FIB-4 scores compared to the grade I-II cirrhosis group (5 vs. 1.7; 0.17 vs. 0.07, $p18 < 0.05$). Patients with moderate-to-severe giant cell degenerative lesions had a higher median PELD score compared to the group with mild giant cell degenerative lesions (19.67 ± 8.7 vs. 1.01 ± 10.81 , $p18 < 0.05$). Patients with moderate-to-severe giant cell degenerative lesions and the group with DPM (Dutal plate malformation) had a lower cumulative 18-month survival probability compared to the group with mild giant cell degenerative lesions (39% vs. 100%, $p = 0.006$) and the group without DPM (61% vs. 83%, $p = 0.038$).

Keywords: Biliary atresia, Kasai operation, Histological, Liver fibrosis, PELD.