

MỐI LIÊN QUAN LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ KẾT QUẢ MÔ BỆNH HỌC BỆNH THẬN IGA Ở TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Trương Thùy Linh^{1*}, Nguyễn Thị Ngọc¹, Nguyễn Thu Hương^{1,2}

¹Bệnh viện Nhi Trung ương

²Trường Đại học Y Dược - Đại học Quốc gia Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và mối liên quan mô bệnh học bệnh thận IgA ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương.

Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh, theo dõi dọc hồi cứu và tiến cứu. Bệnh nhân chẩn đoán bệnh thận IgA tại Khoa Thận và Lọc máu, Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 1/2023 đến tháng 5/2025.

Kết quả: 64 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu. Tuổi trung bình: 11,4 tuổi (4,9-16,6), 45 nam (70,3%). Đái máu đại thể, phù, tăng huyết áp gặp ở 70,3%, 57,1% và 10,9% bệnh nhân đến khám. 60,9% trường hợp có phức hợp thận hư, 23,4% bệnh nhân giảm mức lọc cầu thận khi khởi bệnh. Tổn thương mô bệnh học phân loại theo tiêu chuẩn Oxford 2016 thường gặp nhất là xơ hóa cầu thận cục bộ. Không có tổn thương T2 trong nhóm nghiên cứu. Hồng cầu niệu cao, tổn thương T1 và C2 có mối liên quan đến giảm MLCT.

Kết luận: Ở trẻ em, tuổi khởi phát bệnh thận IgA là 11 tuổi, đa số trẻ nam. Tổn thương mạn tính trên mô bệnh học ít gặp hơn. Hồng cầu niệu cao, tổn thương teo ống thận/xơ mô kẽ, tỉ lệ liềm tế bào cao liên quan đến giảm MLCT.

Từ khóa: Bệnh thận IgA ở trẻ em, mô bệnh học, phân loại Oxford 2016.

CLINICOPATHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CHILDREN IGA NEPHROPATHY IN VIETNAM NATIONAL CHILDREN'S HOSPITAL

Truong Thuy Linh^{1*}, Nguyen Thi Ngoc¹, Nguyen Thu Huong^{1,2}

¹Vietnam National Children's Hospital

²University of Medicine and Pharmacy, Vietnam National University, Hanoi

Objective: To describe the clinical, laboratory, and histopathological features of IgA nephropathy in children at the National Children's Hospital, and to assess their correlations.

Methods: A case series was diagnosed IgA nephropathy with retrospective and prospective longitudinal follow-up was conducted in the Department of Nephrology and Dialysis, Viet Nam National Children's Hospital, from January 2023 to May 2025.

Results: A total of 64 patients met inclusion criteria. The mean age was 11.4 years (range 4.9-16.6), with 45 males (70.3%). Gross hematuria, edema, and hypertension were present in 70.3%, 57.1%, and 10.9% of patients at presentation, respectively. Nephrotic syndrome was observed in 60.9% and reduced estimated glomerular filtration rate (eGFR) at diagnosis in 23.4%. The most frequent histopathological lesion by the 2016 Oxford classification was segmental

Nhận bài: 10-4-2025; Phản biện: 10-5-2025; Chấp nhận: 25-6-2025

Người chịu trách nhiệm: Trương Thùy Linh

Email: truongthuylinh27@gmail.com

Địa chỉ: Bệnh viện Nhi Trung ương

glomerulosclerosis. No T2 lesions were observed. Hematuria severity, T1 and C2 lesions were associated with reduced eGFR.

Conclusion: In children, the mean age at onset of IgA nephropathy was 11 years, predominantly in males. Chronic histopathological lesions were less common in pediatric patients. Severe hematuria, tubular atrophy/interstitial fibrosis, and cellular crescents were associated with reduced eGFR.

Keywords: IgA nephropathy in children, pathological, Oxford classification 2016.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh thận IgA đặc trưng bởi sự lắng đọng kháng thể Immunoglobulin A (IgA) trong gian mạch cầu thận, là bệnh lý cầu thận nguyên phát phổ biến nhất trên thế giới, tỉ lệ 0,2/100.000 trẻ dưới 17 tuổi[1]. Bệnh thận IgA là nguyên nhân hàng đầu dẫn tới suy thận mạn, tới 20-30% bệnh nhân (BN) tiến triển thành bệnh thận mạn giai đoạn cuối sau 20-30 năm, với các triệu chứng không đặc hiệu. Hiện nay ở Việt Nam có một vài nghiên cứu nhỏ về bệnh thận IgA, chủ yếu trên đối tượng người trưởng thành, chỉ có 1 nghiên cứu trên đối tượng trẻ em thực hiện tại Bệnh viện Nhi Đồng 1 năm 2012[2], tuy nhiên nghiên cứu chưa áp dụng phân loại mô bệnh học theo tiêu chuẩn Oxford cũng như chưa đưa ra yếu tố nguy cơ với giảm mức lọc cầu thận (MLCT). Do đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm tìm hiểu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đưa ra mối liên quan với giảm MLCT trên đối tượng bệnh nhân trẻ em.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: BN dưới 18 tuổi chẩn đoán bệnh thận IgA (sinh thiết thận thấy lắng đọng IgA chiếm ưu thế hoặc đồng ưu thế, quan sát được qua nhuộm miễn dịch huỳnh quang hoặc hóa mô miễn dịch), điều trị tại Khoa Thận và Lọc máu, Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 1/2023 đến tháng 5/2025. Tiêu chuẩn loại trừ: 1) Bệnh nhân có bất thường cấu trúc thận tiết niệu, và 2) Bệnh thận IgA thứ phát.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh, theo dõi dọc hồi cứu và tiến cứu, không can thiệp điều trị. BN được sinh thiết thận dưới hướng dẫn siêu âm, thực hiện bởi bác sĩ chuyên khoa Thận tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Chỉ định sinh thiết thận bao gồm: đái máu dai

dằng và tái diễn, đái máu kèm protein niệu cao, hội chứng thận hư kháng steroid tiên phát, suy thận cấp chưa rõ nguyên nhân, viêm cầu thận cấp tiến triển nhanh. Các mẫu sinh thiết được nhuộm HE, PAS, trichrome, bạc và miễn dịch huỳnh quang với 6 dấu ấn (IgA, IgG, IgM, C3, C1q và Fib), kết quả đọc bởi bác sĩ chuyên khoa giải phẫu bệnh chuyên về thận học, phân loại theo tiêu chuẩn Oxford 2016: (1) Tăng sinh gian mạch (M): M0: < 50% cầu thận có hơn 4 tế bào trung mô mỗi vùng cầu thận, M1: >50% cầu thận có hơn 4 tế bào trung mô mỗi vùng cầu thận; (2) Xơ cầu thận cục bộ (S): S0: không có, S1: có; (3) Tăng sinh tế bào nội mao mạch (E): E0: không, E1: có; (4) Tỉ lệ teo ống thận/ xơ kẽ (T): T0: ≤ 25%, T1: 26-50%, T2 >50%; (5) Tỉ lệ liềm tế bào/ xơ tế bào (C): C0: không, C1: <25%, C2: ≥25%.

Số liệu được nhập và xử lý trên phần mềm SPSS 26.0, sử dụng các thuật toán thống kê thông thường. Giá trị P <0,05 được coi là khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Đạo đức nghiên cứu: nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng bảo vệ đề cương Trường Đại học Y dược - Đại học Quốc Gia Hà Nội (Quyết định về việc giao tên đề án số 1770/QĐ-ĐHYD) và chấp thuận của Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học của Bệnh viện Nhi Trung ương (số 417/BVNTW-HĐĐĐ); Số liệu được Bệnh viện Nhi Trung ương cho phép sử dụng và công bố; không có xung đột lợi ích trong nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Có 64 bệnh nhân chẩn đoán bệnh thận IgA, theo dõi và điều trị tại khoa Thận và Lọc máu, Bệnh viện Nhi Trung ương trong thời gian nghiên cứu, có kết quả mô bệnh học phù hợp, đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu.

Bảng 1. Đặc điểm chung bệnh nhi bệnh thận IgA tại thời điểm chẩn đoán bệnh

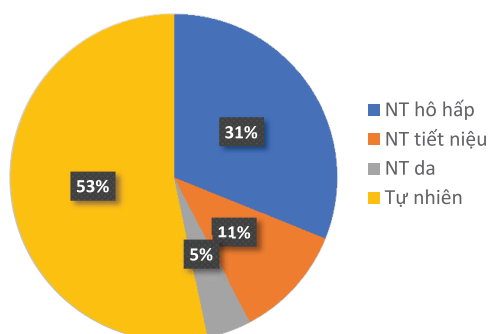
Đặc điểm	Giá trị (X±SD)
Tuổi (năm)	11,4 ± 3,1
Nam (N, %)	45 (70,3%)
Phù (N, %)	36 (57,1%)
Đái máu đại thể (N, %)	45 (70,3%)
Tăng huyết áp (N, %)	7 (10,9%)
Ure (mmol/L)	7,6 ± 6,1
Creatinine (μmol/L)	73,2 ± 77,3
MLCT (ml/phút/1,73m ²)	138,2 ± 61,6
Albumin máu (g/L)	28,2 ± 7,9
UPCR (mg/mmol)	1159,8 ± 1170,5
Hồng cầu niệu (RBC/μL)	4954,8 ± 7397,5

Tuổi khởi phát bệnh thận IgA trung bình ở trẻ em là khoảng 11 tuổi, trong đó tỉ lệ nam/nữ là 2,4/1. Đái máu đại thể và phù thường gặp, MLCT trung bình trên 90 ml/phút/1,73m².

Bảng 2. Đặc điểm tiền sử bệnh nhân bệnh thận IgA

Đặc điểm bệnh nhân	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Phù (N, %)	12	18,8
Đái máu đại thể (N, %)	18	28,1
Tăng huyết áp (N, %)	2	3,1
Có bố/mẹ và họ hàng mắc bệnh thận	2	3,1
Khỏe mạnh	30	46,9

Đa số bệnh nhi không có tiền sử bệnh tật trước khi khởi phát bệnh; khoảng 1/3 số trẻ có đái máu trước khi chẩn đoán bệnh.



Biểu đồ 1. Mối liên quan triệu chứng đái máu đại thể và nhiễm trùng

Phần lớn bệnh nhi đái máu đại thể xuất hiện tự nhiên, khoảng 1/3 số bệnh nhi đái máu liên quan đến nhiễm trùng hô hấp.

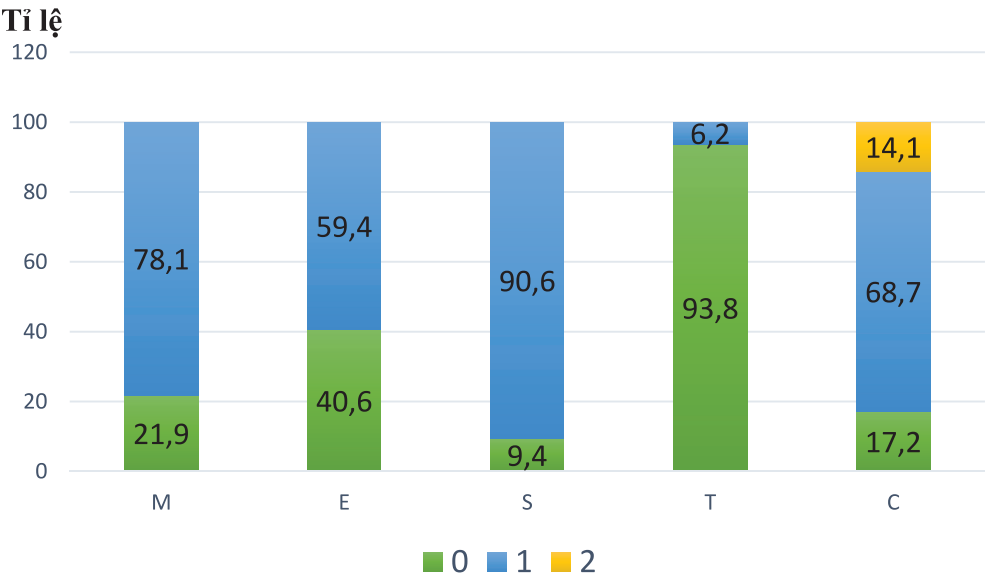
Bảng 3. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng theo giới tại thời điểm chẩn đoán bệnh

Đặc điểm	Nam	Nữ	P
Số ca	45 (70,3%)	19 (29,7%)	
Tuổi (TB)	11,5 ± 3,0	11,1 ± 3,22	0,58
Đặc điểm nhóm hội chứng thận hư			
HCTH	27 (60,0%)	12 (63,1%)	0,81
Không HCTH	18 (40,0%)	7 (36,8%)	
Đặc điểm cận lâm sàng			
Ure (mmol/L)	7,7 ± 6,6	7,4 ± 4,9	0,84
Creatinine máu (μmol/L)	79,7 ± 87,6	57,6 ± 42,3	0,30
MLCT (ml/phút/1,73m ²)	131,8 ± 59,7	153,5 ± 64,9	0,20
Albumin (g/L)	27,8 ± 7,9	29,2 ± 8,2	0,50
Protein máu	55,9 ± 11,6	54,8 ± 11,2	0,74
UPCR (mg/mmol)	1151,4 ± 1149,0	1179,8 ± 1252,1	0,93
Hồng cầu niệu (g/L)	4323,7 ± 5216,4	6449,5 ± 11030,0	0,30
Phân loại MLCT ước tính (ml/phút/1.73m²)			
<15	1 (2.2%)	0	1.00
15 - 29	0	0	
30 - 59	4 (8.9%)	2 (10.5%)	
60 - 89	6 (13.3%)	2 (10.5%)	
≥ 90	34 (75.6%)	15 (78.9)	

Không có sự khác biệt về lâm sàng và cận lâm sàng, MLCT tại thời điểm khởi phát bệnh giữa nam và nữ. Chỉ 1 BN khởi phát bệnh có MLCT < 15 ml/phút/1,73m².

Bảng 4. Mối tương quan giữa lâm sàng, cận lâm sàng và giảm MLCT

Triệu chứng		MLCT ≥ 90 (N,%)	MLCT < 90 (N,%)	Tổng (N,%)	P
Phù	Có	28 (57,1%)	11 (73,3%)	39 (60,9%)	0,26
	Không	21 (42,9%)	4 (26,7%)	25 (39,1%)	
	Tổng	49 (100%)	15 (100%)	64 (100%)	
Đái máu đại thể	Có	35 (74,5%)	11 (73,3%)	46 (74,2%)	0,59
	Không	12 (25,3%)	4 (26,7%)	16 (25,8%)	
	Tổng	49 (100%)	15 (100%)	64 (100%)	
Tăng HA	Có	3 (6,3%)	2 (15,4%)	5 (8,2%)	0,29
	Không	45 (93,7%)	11 (84,6%)	56 (91,8%)	
	Tổng	49 (100%)	15 (100%)	64 (100%)	
Albumin máu (g/L)	28,1 ± 8,1	28,6 ± 7,5			0,83
UPCR (mg/mmol)	1100,7 ± 1239,1	1353,2 ± 921,8			0,47
Hồng cầu niệu (HC/μl)	3436,3 ± 3489,0	9915,1 ± 13041			0,00*



Biểu đồ 2. Đặc điểm giải phẫu bệnh theo phân loại Oxford cập nhật 2016

Tổn thương xơ hóa cầu thận cục bộ chiếm đa số (90,6%). Số lượng ít bệnh nhân có teo ống thận/ xơ mô kẽ (6,2%). Không có tổn thương T2 trong nhóm nghiên cứu.

Bảng 5. Đặc điểm giải phẫu bệnh theo giới:

Đặc điểm mô bệnh học		Nam (n, %)	Nữ (n, %)	Tổng (n, %)	P
Tăng sinh gian mạch	M0	9 (20,0%)	5 (26,3%)	14 (21,9%)	0,40
	M1	36 (80,0%)	14 (73,7%)	50 (78,1%)	
	Tổng	45 (100%)	19 (100%)	64 (100%)	
Tăng sinh nội mao mạch	E0	16 (35,6%)	10 (52,6%)	26 (40,6%)	0,21

Đặc điểm mô bệnh học		Nam (n, %)	Nữ (n, %)	Tổng (n, %)	P
Xơ hóa cục bộ/ dính cầu thận	E1	29 (64,4%)	9 (47,4%)	38 (59,4%)	0,58
	Tổng	45 (100%)	19 (100%)	64 (100%)	
	S0	4 (8,9%)	2 (10,5%)	6 (9,4%)	
	S1	41 (91,1%)	17 (89,5%)	58 (90,6%)	
	Tổng	45 (100%)	19 (100%)	64 (100%)	
Teo ống thận/ Xơ mô kẽ	T0	43 (95,6%)	17 (89,5%)	60 (93,8%)	0,34
	T1	2 (4,4%)	2 (10,5%)	4 (6,2%)	
	Tổng	45 (100%)	19 (100%)	64 (100%)	
Tổn thương liềm	C0	9 (20,0%)	2 (10,5%)	11 (17,2%)	0,64
	C1	29 (64,4%)	15 (79,0%)	44 (68,7%)	
	C2	7 (15,6%)	2 (10,5%)	9 (14,1%)	
	Tổng	45 (100%)	19 (100%)	64 (100%)	

Không có sự khác biệt về tổn thương mô bệnh học theo giới.

Bảng 6. Mối liên quan giữa MLCT và tổn thương mô bệnh học

Mô bệnh học		MLCT ≥90 (N, %)	MLCT <90 (N, %)	Tổng số (N, %)	P
Tăng sinh gian mạch	M0	10 (20,4%)	4 (26,7%)	14 (21,9%)	0,42
	M1	39 (79,6%)	11 (73,3%)	50 (78,1%)	
	Tổng	49 (100%)	15 (100%)	64 (100%)	
Tăng sinh nội mao mạch	E0	21 (42,9%)	5 (33,3%)	26 (40,6%)	0,51
	E1	28 (57,1%)	10 (66,7%)	38 (59,4%)	
	Tổng	49 (100%)	15 (100%)	64 (100%)	
Xơ hóa cục bộ/ dính cầu thận	S0	5 (10,2%)	1 (6,7%)	6 (9,4%)	0,57
	S1	44 (89,9%)	14 (93,3%)	58 (90,6%)	
	Tổng	49 (100%)	15 (100%)	64 (100%)	
Teo ống thận/ Xơ mô kẽ	T0	48 (97,9%)	12 (80,0%)	60 (93,8%)	0,04
	T1	1 (2,1%)	3 (20,0%)	4 (6,2%)	
	T2	0	0	0	
	Tổng	49 (100%)	15 (100%)	64 (100%)	
Tổn thương liềm	C0	9 (18,4%)	2 (13,3%)	11 (17,2%)	0,006
	C1	37 (75,5%)	7 (46,7%)	44 (68,7%)	
	C2	3 (6,1%)	6 (40,0%)	9 (14,1%)	
	Tổng	49 (100%)	15 (100%)	64 (100%)	

Không có sự khác biệt về tổn thương tăng sinh gian mạch, tăng sinh nội mao mạch, xơ hóa cục bộ giữa hai nhóm bệnh nhân có MLCT khác nhau. Tổn thương teo ống thận/ xơ mô kẽ và tổn thương liềm tế bào có liên quan đến giảm MLCT.

Bảng 7. Mối liên quan giữa một số chỉ số CLS với tổn thương mô bệnh học

CLS Mô bệnh học		Albumin (g/L)	UPCR (mg/mmol)	HC niệu	P
Tăng sinh gian mạch	M0	31,7 ± 7,6	602,9 ± 354,1	4972,7 ± 8559,3	0,42
	M1	27,2 ± 7,8	1315,9 ± 1270,8	4949,8 ± 7135,9	
	P	0,06	0,03*	0,1	
Tăng sinh nội mạc	E0	29,9 ± 8,5	694,9 ± 522,1	4306,2 ± 6533,6	0,51
	E1	27,1 ± 7,4	1478,0 ± 1375,8	5398,5 ± 7989,8	
	P	0,16	0,01*	0,15	
Xơ cầu thận cục bộ	S0	26,1 ± 11,3	910,9 ± 161,3	2441,8 ± 3042,4	0,57
	S1	28,4 ± 7,6	1185,6 ± 1210,7	5214,8 ± 7677,1	
	P	0,5	0,66	0,2	
Teo ống thận/ xơ mô kẽ	T0	28,3 ± 8,0	1169,7 ± 1200,2	5228,4 ± 7559,4	0,04
	T1	26,8 ± 6,5	1012,452 ± 643,8	851,1 ± 1174,6	
	P	0,7	0,78	0,04*	
Liềm tế bào	C0	26,3 ± 7,4	867,0 ± 442,2	5481,5 ± 8671,0	0,006
	C1	29,1 ± 8,4	1213,9 ± 1366,5	5219,4 ± 7745,7	
	C2	26,1 ± 5,4	1253,7 ± 603,6	3017,5 ± 3081,5	
	P	0,39	0,33	0,42	

Tỉ lệ UPCR cao có liên quan đến tổn thương tăng sinh gian mạch, tăng sinh nội mạc mạch. Nhóm bệnh tổn thương teo ống thận/ xơ mô kẽ có số lượng hồng cầu niệu thấp hơn.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy độ tuổi trung bình khởi phát bệnh thận IgA ở trẻ em là 11.4 tuổi, nhỏ nhất là 4,9 tuổi và lớn nhất là 16,6 tuổi, tỉ lệ nam/ nữ là 2,4/1, tương đương với lứa tuổi trong nghiên cứu của tác giả Huỳnh Thoại Loan [2] là 10,6 tuổi và Hiệp hội thận Nhi khoa Quốc tế (International Pediatric Nephrology Association - IPNA) là 10.9 tuổi [1], lớn hơn so với nghiên cứu của tác giả Nan Zhou [3] là 9,3 tuổi với tỉ lệ nam/ nữ là 2/1. Lý do khám bệnh thường gặp là đái máu đại thể (70,3%), phù (57,1%), chỉ 10% BN có tăng huyết áp; khác với dân số người lớn chỉ 1/3 đi khám vì tiểu máu và phù [4]. 60% BN có phức hợp thận hư khi khởi bệnh, chỉ 23% bệnh nhân có giảm MLCT (<90 ml/1,73m²/phút), khác với người lớn đa số có giảm MLCT khi khởi bệnh (67,7%). Số lượng hồng cầu niệu cao có liên quan đến giảm MLCT (P<0,05). Không có sự khác biệt về lâm sàng, cận lâm sàng, MLCT giữa nam và nữ khi khởi bệnh.

Tổn thương mô bệnh học bệnh thận IgA theo phân loại Oxford 2016: xơ hóa cầu thận cục bộ chiếm đa số (90,6%), tiếp theo là tổn thương tăng sinh gian mạch (78,1%) và liềm tế bào (C1: 68,7%). Rất ít có teo ống thận/ xơ mô kẽ dưới 50% (T1: 6,2%), không có tổn thương T2 trong nhóm bệnh nhân của chúng tôi, thấp hơn nhiều so với nghiên cứu trên nhóm bệnh nhân người lớn của Mai Thị Hiền [3] với tổn thương T0, T1, T2 lần lượt là 72,6%, 20,9%, 6,5%; Nguyễn Bách [5] với tổn thương T0, T1, T2 lần lượt là 55,8%, 39,5% và 4,7%; Caster [6] với tổn thương T0, T1, T2 là 41,9%, 29,5%, 27,9%. Tổn thương liềm tế bào đa số là C1 (68,7%), tổn thương C2 có ở 14,1% bệnh nhân, tương đương báo cáo của Wu [7] (1243 bệnh nhân <18 tuổi) với tổn thương C1, C2 lần lượt là 44%, 4,6%, cao hơn trong nghiên cứu của Caster [6] với tổn thương C1, C2 lần lượt là 15,1%, 3,4%; trong báo cáo của 2 tác giả Mai Thị Hiền và Nguyễn Bách chưa có phân loại tổn thương liềm tế bào. Đây là sự khác biệt về

tổn thương mô bệnh học bệnh thận IgA ở trẻ em và người lớn, với tỉ lệ tổn thương mạn tính thấp hơn. Nhóm bệnh nhân có teo ống thận/ xơ mô kẽ và liềm tế bào >25% có liên quan đến giảm MLCT ($P<0,05$). Tổn thương teo ống thận/ xơ mô kẽ là tổn thương nặng, tính chất mạn tính, đã được báo cáo trong nhiều nghiên cứu có liên quan đến giảm MLCT và tiên lượng xấu của bệnh [1,4,5,6,7]. Tổn thương C2 là một trong những tiêu chuẩn chẩn đoán viêm cầu thận cấp tiến triển nhanh ở bệnh thận IgA theo IPNA, cần điều trị tích cực bằng glucocorticoid tĩnh mạch và cyclophosphamide hoặc mycophenolate mofetil và là yếu tố tiên lượng xấu[1,7].

V. KẾT LUẬN

Tuổi trung bình khởi phát bệnh thận IgA ở trẻ em là 11,4 tuổi, đa số là nam, triệu chứng lâm sàng thường gặp là đái máu đại thể và phù. Khoảng 1/2 BN đái máu liên quan đến tình trạng nhiễm trùng (hô hấp, tiết niệu hoặc da). Tổn thương mô bệnh học thường gặp nhất là xơ hóa cầu thận cục bộ và tăng sinh gian mạch. Chỉ số ít BN có teo ống thận/ xơ mô kẽ nhưng không quá 50% cầu thận. 82,8% bệnh nhân có tổn thương liềm tế bào, trong đó C2 chiếm 14,1%. Số lượng hồng cầu niệu cao, tổn thương teo ống thận/ xơ mô kẽ và liềm tế bào >25% có liên quan đến giảm MLCT tại thời điểm chẩn đoán bệnh. Tổn thương mạn tính trên mô bệnh học ở trẻ em ít gặp hơn so với người lớn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Vivarelli M, Samuel S, Coppo R. et al.** IPNA clinical practice recommendations for the

diagnosis and management of children with IgA nephropathy and IgA vasculitis nephritis. *Pediatr Nephrol* 2026;40(2):533-569. <https://doi.org/10.1007/s00467-024-06502-6>

2. **Huỳnh Thoại Loan, Vũ Huy Trự, Hoàng Trọng Kim.** Bệnh thận IgA ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Đồng 1. *Tạp chí Y Học Thành phố Hồ Chí Minh* 2012;16(2): 109.
3. **Zhou N, Wang H, Wang XY et al.** Futang Research Center of Pediatric Development: Characteristics of children with IgA nephropathy. *Pediatr Res* 2023;93:715-719. <https://doi.org/10.1038/s41390-022-02080-1>
4. **Mai Thị Hiền.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, mô bệnh học và bước đầu theo dõi điều trị bệnh thận IgA. Luận án Tiến sĩ Y Học. Trường Đại học Y Hà Nội, 2017
5. **Nguyễn Bách, Đỗ Hữu Tuyên.** Mối liên quan giữa một số yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng và tổn thương ống thận mô kẽ trong bệnh thận IgA. *Tạp chí Y học Việt Nam* 2023;527:362-365.
6. **Caster DJ, Abner CW, Walker PD et al.** Clinicopathological Characteristics of Adult IgA Nephropathy in the United States. *Kidney Int Rep* 2023; 28;8(9):1792-1800. <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2023.06.016>
7. **Wu H, Fang X, Xia Z et al.** Long-term renal survival and undetected risk factors of IgA nephropathy in Chinese children. *J Nephrol* 2020;33(6):1263-1273. <https://doi.org/10.1007/s40620-020-00767-4>