

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ MÔ BỆNH HỌC VIÊM MŨI XOANG MẠN TÍNH TRẺ EM ĐƯỢC PHẪU THUẬT NỘI SOI

Nguyễn Thị Thúy Hào¹, Nguyễn Hoàng Huy^{1,2} và Lê Anh Tuấn^{2,✉}

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương

Nghiên cứu nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng, nội soi, cắt lớp vi tính (CLVT) và mô bệnh học của viêm mũi xoang mạn tính (VMXMT) trẻ em được phẫu thuật. Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp hồi cứu và tiến cứu trên 103 bệnh nhân được chẩn đoán viêm mũi xoang mạn tính và phẫu thuật nội soi mũi xoang tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương từ tháng 01/2021 đến tháng 03/2026. Kết quả cho thấy tuổi trung bình là $12,54 \pm 2,33$ tuổi. Ngạt mũi và chảy dịch mũi là các triệu chứng thường gặp nhất. Tỷ lệ polyp mũi đạt 88,3%, trong đó polyp hai bên chiếm 61,2%. Trên CLVT, điểm Lund-Mackay trung bình là $16,36 \pm 4,02$. Mô bệnh học chủ yếu là polyp viêm (49,5%) và polyp nhầy (45,6%). Trong 33 trường hợp được định lượng bạch cầu ái toan, 69,7% có mật độ ≥ 10 tế bào/HPF. VMXMT trẻ em có chỉ định phẫu thuật chủ yếu gặp ở trẻ lớn và thanh thiếu niên, với tỷ lệ polyp mũi cao, tổn thương đa xoang trên CLVT và tình trạng thâm nhiễm bạch cầu ái toan khá phổ biến.

Từ khóa: Viêm mũi xoang mạn tính trẻ em, phẫu thuật nội soi mũi xoang, polyp mũi, bạch cầu ái toan.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm mũi xoang mạn tính (VMXMT) ở trẻ em là tình trạng viêm niêm mạc mũi và các xoang cạnh mũi kéo dài trên 12 tuần, đặc trưng bởi sự hiện diện của hai hoặc nhiều triệu chứng như ngạt mũi, chảy dịch mũi, đau tức vùng mặt và ho, trong đó bắt buộc có ngạt mũi hoặc chảy dịch mũi.¹ Đây là bệnh lý thường gặp trong thực hành Tai Mũi Họng nhi khoa, ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng cuộc sống, giấc ngủ và khả năng học tập của trẻ.

Điều trị viêm mũi xoang mạn tính ở trẻ em chủ yếu là điều trị nội khoa gồm rửa mũi bằng nước muối sinh lý, corticosteroid tại chỗ và kháng sinh phù hợp.¹ Tuy nhiên, ở những trường hợp không đáp ứng điều trị nội khoa tối ưu, hoặc tái phát nhiều lần, can thiệp phẫu

thuật có thể được chỉ định. Khác với người lớn, ở trẻ em phẫu thuật nạo VA thường được xem là lựa chọn phẫu thuật đầu tiên do vai trò của VA như một ổ chứa vi khuẩn và nguồn duy trì tình trạng viêm mạn tính.^{2,3} Phẫu thuật nội soi mũi xoang thường được chỉ định khi điều trị nội khoa và/hoặc nạo VA không đạt hiệu quả, hoặc ở những trường hợp có polyp mũi, bệnh lý xoang lan rộng hay các bệnh lý phối hợp đặc biệt. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh phẫu thuật nội soi mũi xoang ở trẻ em có hiệu quả trong cải thiện triệu chứng và chất lượng cuộc sống.⁴⁻⁶ Bên cạnh đó, phương pháp này có tỷ lệ biến chứng thấp và chưa có bằng chứng cho thấy ảnh hưởng đáng kể đến sự phát triển của khối xương mặt.⁷

Các nghiên cứu gần đây cho thấy viêm mũi xoang mạn tính trẻ em có sự khác biệt về đặc điểm bệnh học theo lứa tuổi. Ở trẻ nhỏ, bệnh thường liên quan đến phì đại VA và nhiễm khuẩn tái diễn, trong khi ở trẻ lớn và thanh thiếu niên

Tác giả liên hệ: Lê Anh Tuấn

Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương

Email: leanhtuan.ent@gmail.com

Ngày nhận: 03/06/2026

Ngày được chấp nhận: 22/06/2026

có xu hướng xuất hiện polyp mũi và kiểu hình viêm ưu thế bạch cầu ái toan tương tự người lớn. Những khác biệt này có thể ảnh hưởng đến mức độ bệnh, đáp ứng điều trị và nguy cơ tái phát sau phẫu thuật. Do đó, việc đánh giá đầy đủ đặc điểm lâm sàng, nội soi, hình ảnh cắt lớp vi tính và mô bệnh học ở nhóm bệnh nhi được phẫu thuật có ý nghĩa quan trọng trong định hướng điều trị và tiên lượng bệnh.

Tại Việt Nam, các dữ liệu về đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của viêm mũi xoang mạn tính trẻ em, đặc biệt ở nhóm bệnh nhi được chỉ định phẫu thuật nội soi mũi xoang còn hạn chế, chưa có nghiên cứu đánh giá đặc điểm mô bệnh học và tình trạng tăng bạch cầu ái toan ở nhóm bệnh nhân này. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu “Đặc điểm lâm sàng và mô bệnh học viêm mũi xoang mạn tính trẻ em được phẫu thuật tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương” nhằm mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, nội soi, cắt lớp vi tính và mô bệnh học của nhóm bệnh nhân này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Gồm 103 bệnh nhân được chẩn đoán viêm mũi xoang mạn tính và được phẫu thuật nội soi mũi xoang tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương từ tháng 01/2021 đến tháng 03/2026.

Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

- Bệnh nhân < 16 tuổi, được chẩn đoán xác định viêm mũi xoang mạn tính theo tiêu chuẩn EPOS 2020.

- Được chỉ định phẫu thuật nội soi mũi xoang theo khuyến cáo của EPOS 2020.

- Có hồ sơ bệnh án mô tả đầy đủ: triệu chứng lâm sàng, nội soi tai mũi họng, phim chụp cắt lớp vi tính.

- Có kết quả mô bệnh học sau phẫu thuật.

- Bố mẹ hoặc người giám hộ đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ bệnh nhân

- Bệnh nhân viêm mũi xoang do nấm, polyp Killian hoặc u mũi xoang.

- Bệnh nhân có hồ sơ bệnh án chẩn đoán đồng mắc xơ nang hoặc rối loạn vận động lông chuyển nguyên phát.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu kết hợp tiền cứu.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu nghiên cứu gồm 103 bệnh nhân.

Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, bao gồm tất cả bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn và không thuộc tiêu chuẩn loại trừ trong thời gian nghiên cứu.

Biến số và chỉ số nghiên cứu

- Đặc điểm chung: tuổi, giới, tiền sử dị ứng, hen phế quản, tiền sử phẫu thuật nạo VA, phẫu thuật nội soi mũi xoang.

- Triệu chứng cơ năng: ngạt mũi, chảy dịch mũi, ho kéo dài, đau nhức vùng mặt, giảm ngủ

- Đặc điểm nội soi: polyp mũi, dịch mũi, điểm Lund-Kennedy.

- Đặc điểm phim cắt lớp vi tính: tổn thương các xoang và điểm Lund-Mackay.

- Đặc điểm mô bệnh học gồm: polyp viêm, polyp nhầy, niêm mạc viêm mạn tính; mật độ bạch cầu ái toan (BACT).

Phương pháp thu thập số liệu

Các bệnh nhân từ tháng 01/2021 đến tháng 06/2025 được thu thập hồi cứu từ hồ sơ bệnh án; từ tháng 07/2025 đến tháng 03/2026 được thu thập tiền cứu theo bệnh án nghiên cứu thống nhất.

Kết quả mô bệnh học được ghi nhận theo kết luận của bác sĩ giải phẫu bệnh, gồm polyp viêm, polyp nhầy và niêm mạc viêm mạn tính. Mật độ bạch cầu ái toan được đánh giá trên

tiêu bản nhuộm Hematoxylin và Eosin (HE) ở độ phóng đại $\times 400$ (HPF) bằng cách đếm số tế bào trên ba vi trường thâm nhiễm nhiều nhất và tính giá trị trung bình. Ưu thế bạch cầu ái toan được ghi nhận khi bạch cầu ái toan là thành phần tế bào viêm chiếm ưu thế trên tiêu bản mô bệnh học. Dữ liệu định lượng bạch cầu ái toan có ở 33 trường hợp (10 hồi cứu, 23 tiền cứu). Các trường hợp hồi cứu còn lại không được định lượng lại trên tiêu bản lưu trữ do điều kiện khách quan tại bệnh viện. Vì vậy, các phân tích về thâm nhiễm bạch cầu ái toan chỉ được thực hiện trên nhóm có dữ liệu. Các trường hợp này được phân nhóm theo ngưỡng 10 bạch cầu ái toan/HPF. Do chưa có ngưỡng BCAT mô học được chuẩn hoá cho viêm mũi xoang mạn tính trẻ em, nghiên cứu sử dụng ngưỡng 10 BCAT/HPF dựa trên tiêu chí mô bệnh học trong viêm mũi xoang mạn tính có polyp ở người lớn theo EPOS 2020 và tương tự nghiên cứu của

Sheng-Feng Hsieh và cộng sự trên bệnh nhi viêm mũi xoang mạn tính có polyp.^{1,8}

Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0. Các biến định lượng được mô tả bằng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn. So sánh các biến định lượng giữa hai nhóm được thực hiện bằng kiểm định Mann-Whitney U. Các biến định tính được so sánh bằng kiểm định Fisher's exact test. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Thông tin của bệnh nhân được bảo mật và chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu. Nghiên cứu được sự đồng ý của bệnh nhân hoặc người giám hộ hợp pháp và tuân thủ các nguyên tắc đạo đức trong nghiên cứu y học.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm lâm sàng

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 103)

Đặc điểm chung		Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	61	59,2
	Nữ	42	40,8
Tuổi	< 7	3	2,9
	7 - 11	27	26,2
	≥ 12	73	70,9
	Trung bình	12,54 $\pm$ 2,33 (6 - 15)	
Bệnh phối hợp	Viêm mũi dị ứng	24	23,3
	Hen phế quản	1	1
Tiền sử phẫu thuật nạo VA		6	5,8
Tiền sử phẫu thuật nội soi mũi xoang		7	6,8

Nghiên cứu gồm 103 bệnh nhân, trong đó nam giới gặp nhiều hơn với tỷ lệ 59,2%. Tuổi trung bình là 12,54 $\pm$ 2,33 tuổi, tập trung lớn ở nhóm ≥ 12 tuổi (70,9%). Viêm mũi dị ứng là

bệnh phối hợp thường gặp nhất (23,3%). Có 6 bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật VA (5,8%) và 7 bệnh nhân đã từng phẫu thuật nội soi mũi xoang (6,8%).

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng và nội soi (n = 103)

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Ngạt mũi	98	95,1
Chảy dịch mũi	97	94,2
Ho	20	19,4
Căng tức vùng mặt	32	31,1
Giảm ngủ	30	29,1
Không có polyp mũi	12	11,7
Có polyp một bên	28	27,2
Có polyp hai bên	63	61,2
Điểm Lund-Kennedy	Trung bình: $9,32 \pm 2,37$ (4 - 12)	

Ngạt mũi và chảy dịch là triệu chứng phổ biến nhất, với tỉ lệ lần lượt là 95,1% và 94,2%. Polyp mũi chiếm tỷ lệ cao (88,3%), trong đó chủ

yếu là polyp mũi hai bên chiếm 61,2%. Điểm Lund-Kennedy trung bình là $9,32 \pm 2,37$.

2. Đặc điểm cận lâm sàng

Bảng 3. Đặc điểm tổn thương trên phim cắt lớp vi tính (n = 103)

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tổn thương xoang hàm	103	100
Tổn thương xoang sàng trước	103	100
Tổn thương xoang sàng sau	97	94,2
Tổn thương xoang trán	88	85,4
Tổn thương xoang bướm	91	88,3
Điểm Lund-Mackay	Trung bình: $16,36 \pm 4,02$ (5 - 24)	

Tổn thương đa xoang gặp ở đa số bệnh nhân, trong đó xoang sàng và xoang hàm là các vị trí thường gặp nhất. Điểm Lund-Mackay

trung bình là $16,36 \pm 4,02$ (5 - 24) phản ánh mức độ tổn thương xoang tương đối nặng ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu.

Bảng 4. Đặc điểm mô bệnh học và thâm nhiễm bạch cầu ái toan

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Mô bệnh học (n = 103)		
Polyp viêm	51	49,5
Polyp nhầy	47	45,6

Đặc điểm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Niêm mạc viêm mạn tính	5	4,9
Đặc điểm BCAT ở nhóm bệnh nhân được định lượng (n = 33)		
BCAT < 10 tế bào/HPF	10	30,3
BCAT ≥ 10 tế bào/HPF	23	69,7
Ưu thế BCAT	32	97,0
Ưu thế BCĐNTT	1	3,0

Polyp viêm và polyp nhầy là hai dạng mô bệnh học thường gặp, với tỷ lệ lần lượt là 49,5% và 45,6%. Niêm mạc viêm mạn tính đơn thuần chiếm tỷ lệ thấp (4,9%). Trong số 33 trường

hợp được định lượng tế bào viêm, đa số có ưu thế bạch cầu ái toan (97,0%). Mật độ BCAT ≥ 10 tế bào/HPF gặp ở 69,7% trường hợp.

Bảng 5. So sánh đặc điểm lâm sàng và CLVT giữa hai nhóm bệnh nhân theo mật độ bạch cầu ái toan

Đặc điểm	BCAT < 10 tế bào/HPF (n = 10)	BCAT ≥ 10 tế bào/HPF (n = 23)	p
Tuổi	12 ± 2,71	11,96 ± 2,53	0,952
Polyp hai bên (%)	20%	69,6%	0,139
Điểm Lund-Kennedy	8 ± 2,11	9,74 ± 2,51	0,063
Điểm Lund-Mackay	17,60 ± 3,75	17,57 ± 3,93	0,767

Chưa ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi, tỷ lệ polyp hai bên và điểm Lund-Mackay giữa hai nhóm BCAT < 10 và ≥ 10 tế bào/HPF. Điểm Lund-Kennedy ở nhóm BCAT ≥ 10 tế bào/HPF cao hơn so với nhóm BCAT < 10 tế bào/HPF (9,74 ± 2,51 so với 8,00 ± 2,11), tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p = 0,063).

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trên 103 bệnh nhân viêm mũi xoang mạn tính trẻ em có chỉ định phẫu thuật nội soi mũi xoang tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương. Tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là 12,54 ± 2,33 tuổi, trong đó nhóm ≥ 12 tuổi chiếm

ưu thế với 70,9%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Donghyeok Kim và cộng sự (13,4 ± 3,0 tuổi) cũng như Siedek và cộng sự (12 tuổi).^{9,10} Sự ưu thế của nhóm bệnh nhân ≥ 12 tuổi có thể phản ánh đặc điểm của quần thể được lựa chọn phẫu thuật, khi phẫu thuật nội soi mũi xoang thường được cân nhắc ở những trường hợp không được kiểm soát sau điều trị nội khoa tối ưu và/hoặc nạo VA khi nghi ngờ VA đóng vai trò bệnh sinh.

Ngạt mũi (95,1%) và chảy dịch mũi (94,2%) là hai triệu chứng thường gặp nhất trong nghiên cứu, phù hợp với tiêu chuẩn chẩn đoán viêm mũi xoang mạn tính của EPOS 2020 và đặc điểm của nhóm bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật nội soi mũi xoang. Kết quả này

tương đồng với nghiên cứu của Donghyeok Kim và cộng sự, trong đó ngạt mũi và chảy mũi cũng là hai triệu chứng phổ biến nhất với tỷ lệ lần lượt là 87,8% và 71,8%.⁹ Các triệu chứng khác như ho kéo dài, căng tức vùng mặt và giảm ngủi được ghi nhận với tỷ lệ lần lượt là 19,4%; 31,1% và 29,1%. So với nghiên cứu của Donghyeok Kim và cộng sự, tỷ lệ ho tương đối tương đồng (19,4% so với 24,4%), trong khi tỷ lệ giảm ngủi thấp hơn (29,1% so với 44,6%) và căng tức vùng mặt cao hơn (31,1% so với 18,3%). Những khác biệt này có thể liên quan đến đặc điểm quần thể nghiên cứu, cách ghi nhận triệu chứng cũng như mức độ bệnh tại thời điểm phẫu thuật. Nhìn chung, sự hiện diện của các triệu chứng này phản ánh tình trạng viêm kéo dài và giảm thông khí xoang ở nhóm bệnh nhân viêm mũi xoang mạn tính có chỉ định PTNSMX.

Tỷ lệ polyp mũi trong nghiên cứu chiếm 88,3%, cao hơn so với tỷ lệ 77,0% được báo cáo bởi Donghyeok Kim và cộng sự và đặc biệt cao hơn đáng kể so với kết quả 39,1% trong nghiên cứu của Siedek và cộng sự.^{9,10} Polyp mũi là tình trạng tương đối hiếm gặp ở trẻ em, với tỷ lệ lưu hành chỉ khoảng 0,1%, thấp hơn nhiều so với người lớn.¹¹ Do đó, tỷ lệ polyp cao trong nghiên cứu cho thấy viêm mũi xoang mạn tính có polyp là kiểu hình nổi bật ở nhóm bệnh nhân được chỉ định phẫu thuật tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương. Theo EPOS 2020, sự xuất hiện của polyp mũi ở trẻ em cần lưu ý khả năng đồng mắc các bệnh lý nền như xơ nang hoặc rối loạn vận động lông chuyển nguyên phát. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này không ghi nhận các biểu hiện lâm sàng gợi ý rõ các bệnh lý trên.

Điểm Lund-Kennedy trung bình trong nghiên cứu là $9,32 \pm 2,37$, cao hơn so với $7,9 \pm 2,7$ được báo cáo bởi Donghyeok Kim và cộng sự.⁹ Kết quả này cho thấy mức độ tổn thương nội soi khá rõ, với sự hiện diện phổ biến của polyp,

phù nề niêm mạc và dịch tiết trong hốc mũi. Sự khác biệt giữa hai nghiên cứu có thể liên quan đến mức độ biểu hiện bệnh trên nội soi nổi bật hơn trong nhóm bệnh nhân của chúng tôi.

Trên phim cắt lớp vi tính, toàn bộ bệnh nhân đều có tổn thương xoang hàm và xoang sàng trước; các xoang sàng sau, xoang bướm và xoang trán cũng bị tổn thương với tỷ lệ cao. Điểm Lund-Mackay trung bình đạt $16,36 \pm 4,02$, tương đương với kết quả $15,4 \pm 6,0$ được báo cáo bởi Donghyeok Kim và cộng sự.⁹ Điều này cho thấy phần lớn bệnh nhân đã có tình trạng viêm đa xoang trước khi được chỉ định phẫu thuật. Lund-Mackay là thang điểm được sử dụng rộng rãi để lượng hóa mức độ tổn thương xoang trên CLVT. Với giá trị trung bình trên 16 điểm, kết quả nghiên cứu cho thấy tổn thương không chỉ khu trú ở xoang hàm và xoang sàng trước mà còn hiện diện ở nhiều nhóm xoang khác. Mức độ tổn thương trên CLVT cũng tương ứng với việc phần lớn bệnh nhân phải được phẫu thuật phối hợp ở nhiều xoang thay vì chỉ khu trú ở một nhóm xoang đơn lẻ.

Kết quả mô bệnh học cho thấy 98/103 trường hợp có hình ảnh polyp viêm hoặc polyp nhầy, trong khi niêm mạc viêm mạn tính đơn thuần chỉ gặp ở 5 trường hợp. Đáng chú ý, số trường hợp có hình ảnh polyp trên mô bệnh học cao hơn số bệnh nhân được ghi nhận polyp qua nội soi trước phẫu thuật. Trong 12 trường hợp không phát hiện polyp trên nội soi trước phẫu thuật, có 8 trường hợp được xác định là polyp viêm hoặc polyp nhầy trên mô bệnh học. Điều này có thể phản ánh sự hiện diện của các tổn thương dạng polyp khu trú trong lòng xoang hoặc các biến đổi niêm mạc dạng polyp chưa biểu hiện thành khối polyp rõ ràng trong hốc mũi. Do đó, việc thực hiện xét nghiệm mô bệnh học thường quy đối với bệnh phẩm sau phẫu thuật nội soi mũi xoang có giá trị bổ sung cho nội soi trong đánh giá bản chất tổn thương ở bệnh nhi viêm mũi xoang mạn tính được phẫu thuật.

Để làm rõ đặc điểm phản ứng viêm của nhóm bệnh nhân này, chúng tôi đánh giá mật độ bạch cầu ái toan trên mô bệnh học. Trong số 33 bệnh nhân được định lượng tế bào viêm mô học, 69,7% trường hợp có mật độ bạch cầu ái toan ≥ 10 tế bào/HPF $\times 400$, cao hơn mức 58,4% được Sheng-Feng Hsieh và cộng sự ghi nhận ở nhóm viêm mũi xoang mạn tính có polyp ở trẻ em.⁸ Kết quả này cho thấy tình trạng thâm nhiễm bạch cầu ái toan khá phổ biến ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu. Mặc dù số trường hợp được định lượng BCAT còn hạn chế, không ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi, giới, tỷ lệ polyp mũi và điểm Lund-Mackay giữa nhóm có và không có dữ liệu BCAT. Bên cạnh đó, một số nghiên cứu còn ghi nhận giá trị tiên lượng của tình trạng thâm nhiễm bạch cầu ái toan; Pei-Wen Wu và cộng sự cho thấy số lượng bạch cầu ái toan trong mô là yếu tố dự đoán độc lập đối với nguy cơ phẫu thuật lại ở bệnh nhân viêm mũi xoang mạn tính có polyp.¹² Những dữ liệu này cho thấy định lượng bạch cầu ái toan trên mô bệnh học là một dấu ấn quan trọng trong đánh giá phản ứng viêm và tiên lượng bệnh.

Bên cạnh việc mô tả đặc điểm thâm nhiễm bạch cầu ái toan, chúng tôi cũng khảo sát mối liên quan giữa dấu ấn này với các đặc điểm lâm sàng và hình ảnh học. Tuy nhiên, chưa ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tuổi, tình trạng polyp hai bên, điểm Lund-Kennedy và điểm Lund-Mackay giữa hai nhóm. Kết quả này có thể liên quan đến số lượng trường hợp được định lượng BCAT còn hạn chế. Ngoài ra, mối liên quan giữa tình trạng thâm nhiễm BCAT và mức độ biểu hiện bệnh trên nội soi hoặc CLVT có thể bị chi phối bởi nhiều cơ chế viêm và quá trình tái cấu trúc mô khác nhau.

Nghiên cứu có một số hạn chế. Đây là nghiên cứu đơn trung tâm được thực hiện tại bệnh viện tuyến cuối với đối tượng chủ yếu là

các bệnh nhân đã có chỉ định phẫu thuật, do đó kết quả chưa phản ánh đầy đủ đặc điểm viêm mũi xoang mạn tính trẻ em trong cộng đồng. Nghiên cứu cũng không có nhóm chứng là các bệnh nhân viêm mũi xoang mạn tính điều trị nội khoa, vì vậy chưa đánh giá được mối liên quan giữa đặc điểm mô bệnh học với khả năng phải can thiệp phẫu thuật. Ngoài ra, số lượng trường hợp được định lượng tế bào viêm mô học còn hạn chế. Các nghiên cứu trong tương lai cần được thực hiện trên quy mô đa trung tâm, có nhóm chứng và theo dõi sau phẫu thuật nhằm đánh giá đầy đủ hơn mối liên quan giữa đặc điểm mô bệnh học, tình trạng thâm nhiễm bạch cầu ái toan và kết quả điều trị ở bệnh nhi viêm mũi xoang mạn tính.

V. KẾT LUẬN

Viêm mũi xoang mạn tính ở trẻ em có chỉ định phẫu thuật nội soi mũi xoang chủ yếu gặp ở nhóm trẻ lớn và thanh thiếu niên, với đặc điểm nổi bật là tỷ lệ polyp mũi cao, tổn thương viêm đa xoang trên cắt lớp vi tính. Mô bệnh học chủ yếu là polyp viêm và polyp nhầy, tình trạng thâm nhiễm bạch cầu ái toan được ghi nhận với tỷ lệ tương đối cao ở nhóm bệnh nhân được đánh giá mô học. Nên thực hiện xét nghiệm mô bệnh học thường quy đối với bệnh phẩm sau phẫu thuật nội soi mũi xoang ở trẻ em. Đánh giá thâm nhiễm bạch cầu ái toan có thể là một công cụ hữu ích để nhận diện kiểu hình viêm, cần được nghiên cứu thêm trên các quần thể lớn hơn và có theo dõi dài hạn.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm tác giả xin trân trọng cảm ơn các bệnh nhân, gia đình bệnh nhân cùng Ban Giám đốc và tập thể cán bộ, nhân viên Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương đã hỗ trợ và tạo điều kiện thuận lợi cho việc thực hiện nghiên cứu. Chúng tôi cam kết không có xung đột lợi ích liên quan đến nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. *Rhinology*. 2020; 58(Suppl S29): 1-464. doi:10.4193/Rhin20.600.
2. Elwany S, El-Dine AN, El-Medany A, Omran A, Mandour Z, El-Salam AA. Relationship between bacteriology of the adenoid core and middle meatus in children with sinusitis. *J Laryngol Otol*. 2011; 125(3): 279-281. doi:10.1017/S0022215110002586.
3. Zuliani G, Carron M, Gurrola J, et al. Identification of adenoid biofilms in chronic rhinosinusitis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2006; 70(9): 1613-1617. doi:10.1016/j.ijporl.2006.05.002.
4. Vlastarakos PV, Fetta M, Segas JV, Maragoudakis P, Nikolopoulos TP. Functional endoscopic sinus surgery improves sinus-related symptoms and quality of life in children with chronic rhinosinusitis: a systematic analysis and meta-analysis of published interventional studies. *Clin Pediatr (Phila)*. 2013; 52(12): 1091-1097. doi:10.1177/0009922813506489.
5. Sethi G, Chakravarti A. Quality of life after endoscopic sinus surgery in refractory pediatric chronic rhinosinusitis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2016; 90: 160-164. doi:10.1016/j.ijporl.2016.09.005.
6. Fetta M, Tsilis NS, Segas JV, Nikolopoulos TP, Vlastarakos PV. Functional endoscopic sinus surgery improves the quality of life in children suffering from chronic rhinosinusitis with nasal polyps. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2017; 100: 145-148. doi:10.1016/j.ijporl.2017.06.007
7. Bothwell MR, Piccirillo JF, Lusk RP, Ridenour BD. Long-term outcome of facial growth after functional endoscopic sinus surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002; 126(6): 628-634. doi:10.1067/mhn.2002.125607.
8. Hsieh SF, Wu PW, Chiu CH, Huang YL, Huang CC. Histopathological Characteristics of Nasal Tissues From Paediatric Patients with Chronic Rhinosinusitis and Nasal Polyps Requiring Revision Surgery. *J Inflamm Res*. 2025; 18: 13279-13289. doi:10.2147/JIR.S540300.
9. Kim D, Ryu G, Hong SD, et al. Clinical Characteristics of Pediatric Chronic Rhinosinusitis: A Nationwide Retrospective Multicenter Study. *J Rhinol*. 2025; 32(1): 28-35. doi:10.18787/jr.2024.00040.
10. Siedek V, Stelter K, Betz CS, Berghaus A, Leunig A. Functional endoscopic sinus surgery-A retrospective analysis of 115 children and adolescents with chronic rhinosinusitis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2009; 73(5): 741-745. doi:10.1016/j.ijporl.2009.01.019.
11. Heath J, Hartzell L, Putt C, Kennedy JL. Chronic Rhinosinusitis in Children: Pathophysiology, Evaluation, and Medical Management. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2018; 18(7): 37. doi:10.1007/s11882-018-0792-8.
12. Wu PW, Chiu CH, Huang YL, et al. Tissue eosinophilia and computed tomography features in paediatric chronic rhinosinusitis with nasal polyps requiring revision surgery. *Rhinology*. 2023; 61(3): 348-357. doi:10.4193/Rhin22.435.

Summary

CLINICAL AND HISTOPATHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PEDIATRIC CHRONIC RHINOSINUSITIS UNDERGOING ENDOSCOPIC SINUS SURGERY

The study was conducted to describe the clinical, endoscopic, computed tomography (CT), and histopathological characteristics of pediatric chronic rhinosinusitis (CRS) patients requiring surgical treatment. This retrospective and prospective cross-sectional study enrolled 103 patients diagnosed with CRS who underwent endoscopic sinus surgery at the National Hospital of Otolaryngology from January 2021 to March 2026. The mean age was 12.54 ± 2.33 years old. Nasal obstruction and nasal discharge were the most common symptoms. Nasal polyps were present in 88.3% of patients, of whom 61.2% had bilateral polyps. On CT, the mean Lund–Mackay score was 16.36 ± 4.02 . Histopathological findings consisted predominantly of inflammatory polyps (49.5%) and edematous polyps (45.6%). Among the 33 cases with eosinophil quantification, 69.7% had an eosinophil density of ≥ 10 cells/high-power field (HPF). Pediatric CRS requiring endoscopic sinus surgery is mainly observed in older children and adolescents and is characterized by a high prevalence of nasal polyps, extensive sinonasal involvement on CT and frequent eosinophilic infiltration in the histologically evaluated cases.

Keywords: Pediatric chronic rhinosinusitis, endoscopic sinus surgery, nasal polyps, eosinophils.