

TỔNG QUAN LUẬN ĐIỂM VỀ CÁC ĐƯỜNG MỎ TRONG PHẪU THUẬT NỘI SOI XOANG HÀM (2015-2024)

Trần Khánh Toàn¹, Trần Thị Thu Hằng², Đỗ Bá Hưng³, Đào Trung Dũng⁴

1. Bệnh viện Đa Khoa Hòa Bình

2.3. Trường Đại Học Y Hà Nội; Bệnh viện Tai mũi họng Trung Ương.

4. Trường Đại học Y Hà Nội; Bệnh viện Bạch Mai

<https://doi.org/10.60137/tmhvn.v70i72.279>

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tổng hợp và mô tả kết quả áp dụng các đường mổ trong phẫu thuật nội soi xoang hàm. **Phương pháp:** Tổng quan luận điểm, tìm kiếm các bài báo trên Pubmed và Google Scholar về chủ đề phẫu thuật nội soi xoang hàm, viết bằng tiếng Anh và công bố trong khoảng thời gian từ tháng 01/2015 đến tháng 12/2024. Các bài báo được lựa chọn cần có mô tả về đường mổ và kết quả phẫu thuật. **Kết quả:** Có 16 bài báo đáp ứng tiêu chuẩn, nghiên cứu về chủ đề phẫu thuật điều trị viêm mạn tính, nang, polyp Killian, các loại u lành và ác tính của xoang hàm, trong đó u nhú đảo ngược được nghiên cứu nhiều nhất (62,5%). Sáu đường mổ được áp dụng bao gồm qua khe giữa, qua khe dưới, mega-antrostomy, cắt thành trong xoang hàm, đường trước ống lệ tỵ và Denker nội soi, trong đó cắt thành trong xoang hàm cải biên và đường trước ống lệ tỵ phổ biến nhất (37,5% mỗi loại). Tỷ lệ tái phát sau thời gian theo dõi 1-180 tháng dao động từ 0-18,5% trong đó cao nhất là ung thư (18,5%) và nang (15,9%); u nhú đảo ngược là 0-7,04%. Biến chứng chủ yếu là tê bì vùng mặt (3,4-27,2%) và tổn thương ống lệ tỵ (5,9-18,1%). **Kết luận:** Phẫu thuật nội soi xoang hàm là phương pháp an toàn và hiệu quả. Lựa chọn đường mổ nên được cá thể hóa dựa trên đặc điểm giải phẫu và tổn thương thực thể để tối ưu hóa kết quả và hạn chế biến chứng.

Từ khoá: phẫu thuật nội soi xoang hàm, đường mổ, biến chứng

* Tác giả liên hệ: Đào Trung Dũng

Email: daotrongdung@hmu.edu.vn

Nhận bài: 14/10/2025

Ngày nhận phản hồi: 08/11/2025

ĐT: 0934296688

Ngày nhận phản biện: 07/11/2025

Ngày duyệt đăng: 11/11/2025

SCOPING REVIEW OF SURGICAL APPROACHES IN ENDOSCOPIC MAXILLARY SINUS SURGERY FROM 2015 TO 2024

ABSTRACT

Objective: To synthesize and describe the outcomes of various surgical approaches in endoscopic maxillary sinus surgery. **Methods:** A scoping review was conducted by searching PubMed and Google Scholar databases to identify English-language articles on endoscopic maxillary sinus surgery published between January 2015 and December 2024. Eligible studies included those reporting surgical techniques and postoperative outcomes. **Results:** Sixteen studies met the inclusion criteria, addressing maxillary sinus conditions such as chronic inflammation, cysts, antrochoanal (Killian) polyps, and benign or malignant tumors. Inverted papillomas (IPs) were the most frequently investigated entity (62.5%). Six surgical approaches were identified: middle meatal antrostomy, inferior meatal antrostomy, mega-antrostomy, medial maxillectomy, prelacrimal recess approach (PLRA), and endoscopic Denker's approach. The modified endoscopic medial maxillectomy (MEMM) and the PLRA were the most commonly employed (each accounting for 37.5%). The recurrence rate over 1-180 months of follow-up ranged from 0% to 18.5%. The highest recurrence rates were observed in malignancies (18.5%) and cysts (15.9%), while IPs showed a range of 0% to 7.04%. The main complications reported were facial numbness (3.4%-27.2%) and nasolacrimal duct injury (5.9%-18.1%). **Conclusions:** Endoscopic maxillary sinus surgery is a safe and effective treatment modality. The choice of surgical approach should be tailored to the patient's sinonasal anatomy and the nature of the lesion to optimize outcomes and minimize complications. **Key words:** complications; endoscopic maxillary sinus surgery; surgical approaches

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xoang hàm là xoang lớn nhất trong các xoang cạnh mũi và thường bị tổn thương do nhiễm trùng từ mũi, răng, chấn thương, khối u lành tính và ác tính. Theo nghiên cứu, viêm xoang hàm mạn tính gặp ở 19,3% các bệnh nhân điều trị nội trú và ngoại trú tại mũi họng,[1] chiếm 80% các trường hợp viêm xoang mạn tính do cầu nấm,[2] khoảng 60% các trường hợp khối u mũi xoang xuất phát từ xoang hàm.[3]

Phẫu thuật nội soi mũi xoang bắt đầu được thực hiện từ cuối những năm 1970, nhằm tái lập thông khí và dẫn lưu xoang qua can thiệp vào vùng phức hợp lỗ ngách.[4] Cho đến nay, phẫu thuật nội soi là điều trị tiêu chuẩn cho đa số bệnh lý

xoang hàm, thay thế cho phẫu thuật mở Caldwell-Luc kinh điển. Tuy nhiên, với đường mổ nội soi qua khe giữa thì việc tiếp cận và xử lý các tổn thương ở những vị trí khuất của xoang hàm như thành trước, thành ngoài, ngách dưới rất khó khăn. Điều này dẫn đến sự phát triển của các đường mổ nội soi mới như cắt thành trong xoang hàm, đường trước ống lệ, Denker nội soi. Theo thời gian, các đường mổ không ngừng được nghiên cứu nhằm tối ưu về kỹ thuật, tăng cường khả năng tiếp cận và xử lý tổn thương cũng như giảm thiểu biến chứng. Tuy nhiên, lựa chọn đường mổ nào phù hợp với bệnh cụ thể vẫn là một thách thức đối với các phẫu thuật viên.

Nghiên cứu tổng quan luận điểm này được tiến hành nhằm tổng hợp và mô tả kết quả áp dụng các đường mổ trong phẫu thuật nội soi xoang hàm trong 10 năm gần đây.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Tổng quan luận điểm này được thực hiện dựa trên khung phương pháp của Arksey & O'Malley và được báo cáo theo danh mục kiểm tra PRISMA-ScR (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews), phiên bản năm 2018 của Tricco và cộng sự, nhằm xác định, làm rõ và lập bản đồ các bằng chứng về các đường mổ trong phẫu thuật nội soi xoang hàm và kết quả của ứng dụng những đường mổ này. Vì là tổng quan luận điểm nên chúng tôi không đánh giá chất lượng nghiên cứu hay nguy cơ sai lệch của các nghiên cứu riêng lẻ.

2.1. Cơ sở dữ liệu và chiến lược tìm kiếm tài liệu

Tìm kiếm y văn trên cơ sở dữ liệu điện tử Pubmed và Google Scholar, ngày tìm kiếm cuối là 15/01/2025 với các từ khoá khác nhau, kết hợp bằng toán tử Boolean để tạo câu lệnh tìm kiếm:

- Pubmed: ("maxillary sinus"[MeSH Terms] OR "maxillary sinus") AND ("endoscopic surgery" OR "endoscopic approach" OR "endoscopy"[MeSH Terms]) AND ("medial maxillectomy" OR "prelacrimal recess approach" OR "denker" OR "mega-antroostomy" OR "antroostomy" OR "maxillectomy")
- Google Scholar: "maxillary sinus" (endoscopic OR surgery) ("medial maxillectomy" OR "prelacrimal

recess" OR "Denker" OR "mega-antroostomy" OR "antroostomy" OR "maxillectomy")

2.2. Lựa chọn nghiên cứu và quản lý dữ liệu

Các bài báo thu thập được kiểm tra bằng phần mềm Zotero 5.0 để loại bỏ trùng lặp. Tiêu chuẩn lựa chọn là nghiên cứu cung cấp dữ liệu gốc về đường mổ trong phẫu thuật nội soi xoang hàm, kết quả áp dụng, viết bằng tiếng Anh, công bố từ tháng 01/2015 đến tháng 12/2024. Tiêu chuẩn loại trừ là bài báo tổng quan, báo cáo hội nghị, luận văn.

Quá trình đánh giá tài liệu do hai nghiên cứu viên độc lập thực hiện, bắt đầu bằng đọc tiêu đề và tóm tắt, sau đó là toàn văn theo tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ. Để xác định độ tin cậy của đánh giá, chúng tôi sử dụng chỉ số Cohen's kappa. Bất đồng trong quá trình lựa chọn hoặc trích xuất dữ liệu nếu có (đặc biệt khi chỉ số kappa < 0,6) được giải quyết bằng thảo luận để đạt được đồng thuận. Trường hợp vẫn không đạt được đồng thuận sẽ tham vấn nghiên cứu thứ ba trong nhóm để quyết định đưa bài báo vào hoặc loại trừ khỏi nghiên cứu.

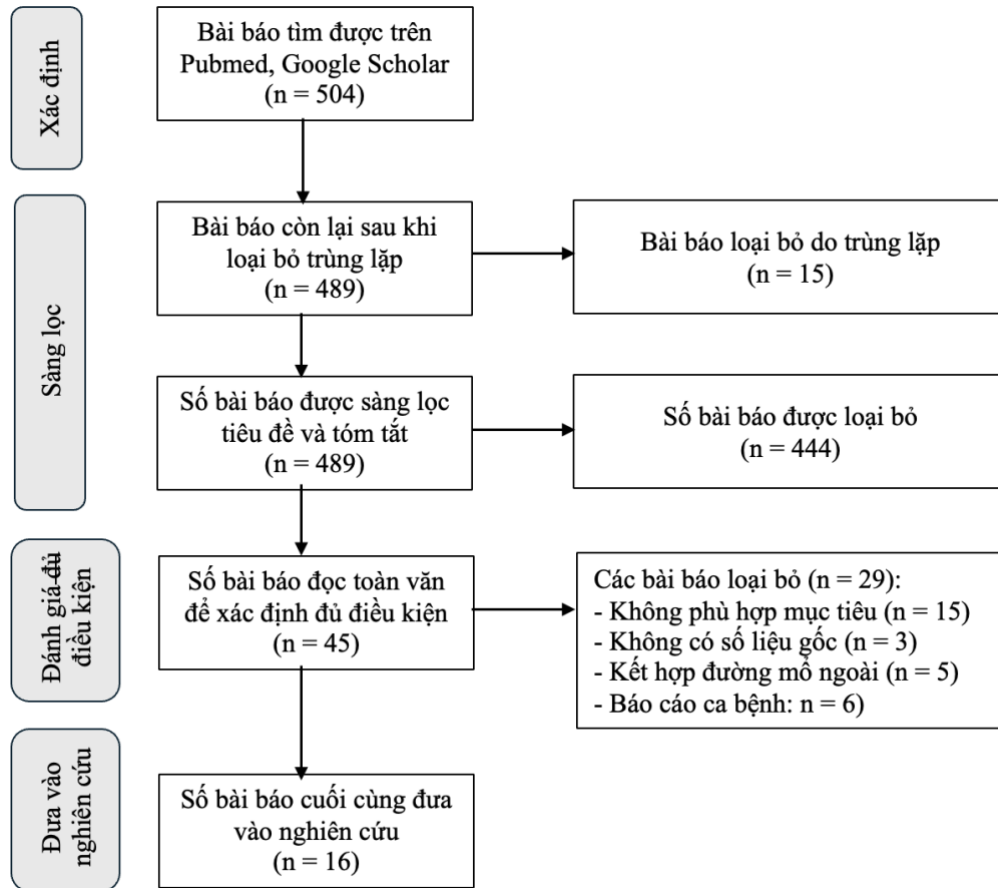
2.3. Trích xuất dữ liệu, tổng hợp và phân tích

Những bài báo lựa chọn được trích xuất thông tin về tác giả, năm công bố, quốc gia, đối tượng, cỡ mẫu, thiết kế nghiên cứu, kết quả chính để nhập vào bảng Excel. Sau đó phân loại, tóm tắt đặc điểm, phân tích các kết quả nổi bật, xác định khoảng trống nghiên cứu và đề xuất hướng nghiên cứu trong tương lai.

3. KẾT QUẢ

Trong khoảng thời gian từ tháng 01/2015 đến tháng 12/2024, tổng số 504 bài báo được tìm thấy; sau khi loại bỏ trùng lặp và sàng lọc, 16 bài báo đáp ứng

tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ được đưa vào nghiên cứu (**Sơ đồ 1**).



Sơ đồ 1. Các bước tuyển chọn bài báo vào nghiên cứu

3.1. Đặc điểm của các nghiên cứu

3.1.1. Phân bố địa lý và thời gian

Các bài báo đến từ 11 quốc gia và vùng lãnh thổ khác nhau, với 8 bài từ châu Á, 7 bài từ châu Âu, 1 bài từ châu Mỹ. Chiếm số lượng nhiều nhất là từ Italia và Trung Quốc (mỗi quốc gia 3 bài), tiếp theo là Thổ Nhĩ Kỳ (2 bài), các quốc gia và vùng lãnh thổ có 1 bài là Ấn Độ, Nhật Bản, Đài Loan, Việt Nam, Israel, Hy Lạp, Rumani, Hoa Kỳ (**Bảng 1**).

Năm 2017 có số lượng bài báo nhiều nhất (4 bài, chiếm 25%), sau đó là 2020 (3 bài, chiếm 18,7%), các năm còn lại có từ 1-2 bài, riêng năm 2023 không có bài nào (**Bảng 1**).

3.1.2. Đối tượng nghiên cứu và cỡ mẫu

Bệnh nhân trong các nghiên cứu có độ tuổi rất đa dạng, từ 6 đến 89 tuổi. Cỡ mẫu có sự dao động đáng kể, ít nhất là 8 bệnh nhân,[5],[6] nhiều nhất là 1378 bệnh nhân trong nghiên cứu của Turri-Zanoni và cộng sự.[7] Số nghiên cứu có cỡ mẫu nhỏ ($N < 30$) chiếm tỷ lệ 56,25% (9/16 bài) (**Bảng 1**).

3.1.3. Thiết kế nghiên cứu

Thiết kế quan sát hồi cứu chiếm đa số (15 bài, chiếm 93,75%), chỉ có 1 (6,25%) nghiên cứu của Comoglu[8] có thiết kế can thiệp, so sánh kết quả giữa hai phương pháp mở xoang hàm qua khe giữa và mở qua khe dưới (**Bảng 1**).

Bảng 1. Đặc điểm các bài báo được lựa chọn vào nghiên cứu

STT	Tác giả	Năm	Quốc gia	Thiết kế	Cỡ mẫu	Tuổi (năm)
1	Ghosh A[9]	2015	Ấn Độ	Quan sát	10	41 - 60
2	Erbek SS[5]	2015	Thổ Nhĩ Kỳ	Quan sát	8	33 - 84
3	Comoglu S[8]	2016	Thổ Nhĩ Kỳ	Quan sát	12	14 - 31
4	Turri-Zanoni M[7]	2016	Italia	Quan sát	1378	11 - 87
5	Pagella F[10]	2017	Italia	Quan sát	84	21 - 89
6	Suzuki M[11]	2017	Nhật bản	Quan sát	51	12 - 78
7	Lin YT[12]	2017	Đài Loan	Quan sát	15	18 - 64
8	Wang F[13]	2017	Trung Quốc	Quan sát	22	35 - 77
9	Zhou B[14]	2018	Trung Quốc	Quan sát	71	52 ± 12
10	Landsberg R[15]	2019	Israel	Quan sát	56	17 - 77
11	Arosio AD[16]	2020	Italia	Quan sát	28	18 - 80
12	Stavarakas M[17]	2020	Hy Lạp	Quan sát	22	6 - 68
13	Luan Viet Tran[6]	2020	Việt Nam	Quan sát	8	40 - 68
14	Huang AE[18]	2021	Hoa Kỳ	Quan sát	9	46 - 80
15	Lou Z[19]	2022	Trung Quốc	Cán thiệp	107	21 - 68
16	Preda MA[20]	2024	Rumani	Quan sát	400	24 - 78

3.2. Đặc điểm bệnh của xoang hàm, đường mổ, kết quả và biến chứng

Các bệnh của xoang hàm được nghiên cứu gồm có u nhú đảo ngược, viêm xoang hàm do răng, nang, polyp Killian, một số bệnh u lành, ác tính và bệnh lý lan rộng. Trong số này, u nhú đảo ngược chiếm tỷ lệ 10/16 bài (62,5%) (**Bảng 2**).

Sáu đường mổ nội soi được áp dụng gồm có mở qua khe giữa, mở qua khe dưới, đường trước ống lệ, mega-

antroostomy, cắt thành trong xoang hàm và Denker. Đường mổ cắt thành trong xoang hàm và đường trước ống lệ chiếm tỷ lệ cao nhất, đều là 37,5% (6/16) (**Bảng 2**).

Tỷ lệ tái phát tổn thương trong thời gian theo dõi từ 1-180 tháng là 0-18,5%; trong đó 7 (43,75%) nghiên cứu có báo cáo tỷ lệ tái phát 0% gồm 4 (25,0%) với u nhú đảo ngược; các tổn thương còn lại là polyp Killian, ung thư biểu mô tuyến, viêm quanh cuống/quanh răng và dị vật xoang hàm (**Bảng 2**).

Bảng 2. Đặc điểm bệnh của xoang hàm, đường mổ, kết quả và biến chứng

STT	Tác giả	Tổn thương	Đường mổ	Theo dõi	Tái phát	Biến chứng
1	Ghosh A[9]	U nhú đảo ngược	Cắt thành trong xoang hàm cải biên. Không bảo tồn cuốn dưới, bảo tồn ống lệ	4 - 36 tháng	0%	Chảy máu, tê bì vùng mặt, bầm tím ổ mắt
2	Erbek SS[5]	U nhú đảo ngược	Cắt thành trong xoang hàm cải	12 - 60 tháng	0%	Chảy máu

STT	Tác giả	Tổn thương	Đường mổ	Theo dõi	Tái phát	Biến chứng
			biên, bảo tồn cuốn dưới và ống lệ			
3	Comoglu S[8]	Polyp Killian	Đường trước ống lệ, có bảo tồn cuốn dưới và ống lệ	8 - 21 tháng	0%	Chấn thương ống lệ (16,7%), xơ dính hốc mũi (25%)
4	Turri-Zanoni M[7]	Viêm, u (lành, ung thư), tổn thương nền sọ khác	Loại 1: mở rộng lỗ thông xoang Loại 2: Mega-antrostomy Loại 3A: cắt thành trong xương hàm, một phần cuốn dưới - ống lệ Loại 3B: 3A + ngành lên xương hàm Loại 4: 3B + thành trước xoang hàm	1 - 180 tháng	Viêm: 9,9% U lành: 1,5% Ung thư: 18,5% Tổn thương nền sọ: 7%	Loại 1, 2: chít hẹp lỗ mở, tạo u nhày Loại 3A, 3B: tắc đường lệ, tê bì vùng mặt và răng hàm trên Loại 4: biến dạng co rút cánh mũi
5	Pagella F[10]	U nhú đảo ngược	Cắt thành trong xoang hàm cải biên: tiêu chuẩn (không bảo tồn cuốn dưới và ống lệ), TuNa-saving (có bảo tồn cuốn dưới và ống lệ) và mở rộng (có thể bảo tồn cuốn dưới và ống lệ)	≥ 24 tháng	3,6% (đều ở nhóm mở rộng)	Tê bì vùng mặt (3,6%), u nhày (1,2%), hẹp ống lệ tị (5,9%) (đều ở nhóm mở rộng)
6	Suzuki M[11]	U nhú đảo ngược	Đường trước ống lệ, có bảo tồn cuốn dưới và ống lệ	2 - 138 tháng	1,9%	Tê bì má, môi trên
7	Lin YT[12]	U nhú đảo ngược, u nguyên bào thần kinh khứu giác, u cơ trơn mạch, u hạt, viêm mạn	Đường trước ống lệ, có bảo tồn cuốn dưới và ống lệ	6 - 28 tháng	6,7%	không
8	Wang F[13]	U nhú đảo ngược	Cắt thành trong xương hàm, có bảo tồn cuốn dưới và ống lệ	24 - 61 tháng	5%	Chảy máu mũi (9,1%), tê bì vùng răng hàm trên (4,5%)

STT	Tác giả	Tổn thương	Đường mổ	Theo dõi	Tái phát	Biến chứng
9	Zhou B[14]	U nhú đảo ngược	Đường trước ống lệ, có bảo tồn cuốn dưới và ống lệ	13 - 134 tháng	7,04%	Tê bì môi trên và cánh mũi (7,04%), hẹp van mũi ngoài nhẹ (5,63%)
10	Landsberg R[15]	Polyp Killian, u nang, viêm mạn, lấy implant	Đường khe dưới, có bảo tồn cuốn dưới và ống lệ	12 - 34 tháng	7%	Xơ dính trong hốc mũi (7%), tê bì khẩu cái (3,5%)
11	Arosio AD[16]	U nhú, nang chân răng, polyp Killian, u tế bào schwann lành tính, u xương	Đường trước ống lệ, có bảo tồn cuốn dưới và ống lệ	6 - 48 tháng	Không đề cập	Sung má, chảy nước mắt, chảy máu mũi, tê bì vùng xoang hàm
12	Stavrakas M[17]	U xơ mạch, u nhú đảo ngược, u xương myxoma, schwannoma, ung thư cơ vân/sợi, ung thư tế bào vảy	Denker, không bảo tồn cuốn dưới và ống lệ	42 - 130 tháng	0% ở nhóm u xơ mạch vòm mũi họng	Chảy nước mắt trong vài tuần (18,1%), tê bì vùng mặt tạm thời (27,2%)
13	Luan Viet Tran[6]	U nhú đảo ngược	Đường trước ống lệ có bảo tồn cuốn dưới và ống lệ	2 - 18 tháng	0%	Tê bì môi trên và vùng mặt (1; 12,5%)
14	Huang AE[18]	U nhú đảo ngược, ung thư biểu mô tuyến	Cắt thành trong xương hàm cải biên, có bảo tồn cuốn dưới, có thể bảo tồn ống lệ	1 - 53 tháng	0%	Tê bì vùng mặt (11,1%), viêm mũi vụn mạch (11,1%)
15	Lou Z[19]	Nang xoang hàm	Mở khe giữa hoặc mở khe dưới, có bảo tồn cuốn dưới và ống lệ	12 - 26 tháng	15,9%	Không đề cập
16	Preda MA[20]	Viêm quanh cuống, quanh răng, dị vật	Mở khe giữa hoặc mở khe dưới, bảo tồn cuốn dưới và ống lệ	2 - 6 tháng	0%	Dính khe giữa (15%), còn lỗ mở khe dưới (5%)

Biến chứng phổ biến là tê bì vùng má/môi/răng/cánh mũi/khẩu cái trong một vài tuần đến vài tháng sau mổ, với tỷ lệ dao động từ 3,4-27,2%. Các biến chứng khác gặp là tổn thương ống lệ (5,9-18,1%), chảy máu mũi, xơ dính hốc mũi, bầm tím ổ mắt, viêm mũi vụn mạch (**Bảng 2**).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm của các nghiên cứu

16 bài báo đến từ 11 quốc gia và vùng lãnh thổ thuộc 3 châu lục Á, Âu, Mỹ cho thấy sự quan tâm có tính toàn cầu đối với cách tiếp cận để xử lý tổn thương trong phẫu thuật nội soi xoang hàm. Đây là nhu cầu tất yếu vì hiện nay với sự tiên bộ của

y học, phẫu thuật nội soi cho phép điều trị nhiều bệnh khác nhau của mũi xoang với hiệu quả kinh tế cao. Theo nghiên cứu của Gutiérrez-Posso, điều trị u nhú đảo ngược nếu mổ mở thì chi phí cho mỗi bệnh nhân trong vòng 5 năm là 11.456 euro và thời gian nằm viện trung vị là 3 ngày; trong khi đó phẫu thuật nội soi chỉ cần chi phí tương ứng là 7567 euro và thời gian nằm viện 1 ngày.[21] Mặc dù phẫu thuật nội soi có trung vị thời gian mổ kéo dài hơn 1h và tỷ lệ tái phát cao hơn khoảng 13%, về tổng thể thì phẫu thuật nội soi có hiệu quả về chi phí cao hơn so với mổ mở.[21]

Đối tượng nghiên cứu có độ tuổi rất đa dạng từ 6-89 tuổi. Đây là sự khác biệt lớn về các đặc điểm giải phẫu và sinh bệnh học nên có thể ảnh hưởng đến đánh giá đáp ứng điều trị cũng như biến chứng. Cỡ mẫu dao động rất rộng từ 8-1378 bệnh nhân, trong đó các mẫu có số lượng < 30 bệnh nhân chiếm 56,25% hạn chế tính đại diện và độ tin cậy của số liệu. Điều này có thể dẫn đến thiếu thống nhất trong dữ liệu đầu ra, đặc biệt là việc ghi nhận biến chứng. Bên cạnh đó, đa số thiết kế nghiên cứu là quan sát hồi cứu (93,75%) nên có thể ảnh hưởng đến việc ghi nhận thông tin và đảm bảo độ chính xác.

4.2. Đặc điểm bệnh của xoang hàm, đường mổ, kết quả và biến chứng

Bệnh của xoang hàm được nghiên cứu khá đa dạng, bao gồm u nhú đảo ngược, viêm xoang hàm do răng, nang, polyp Killian, một số bệnh u lành, ác tính và bệnh lý lan rộng khác. Trong số này, u nhú đảo ngược chiếm tỷ lệ 10/16 bài (62,5%) cho thấy đây là nhóm bệnh lý được quan tâm do tính chất xâm lấn tại chỗ, dễ tái phát và chuyển dạng ác tính. Theo nghiên cứu của Li năm 2025, trong các vị trí ở mũi xoang thì u nhú đảo ngược thường gặp nhất ở xoang hàm với tỷ lệ

49,1%[22] chính vì thế cần phải có đường tiếp cận xoang hàm đủ rộng nhưng ít gây tổn thương xung quanh. Bên cạnh đó, phẫu thuật nội soi cũng được áp dụng cho các tổn thương phức tạp hơn như ung thư xoang hàm hoặc các khối u khác của xoang hàm có xâm lấn nội sọ.

Có 6 đường mổ nội soi được áp dụng gồm có: mở qua khe giữa, mở qua khe dưới, đường trước ống lệ, mega-antrostomy, cắt thành trong xoang hàm và Denker. Điều này phản ánh sự chuyển dịch từ kỹ thuật mở qua khe giữa truyền thống sang những đường mổ nội soi mở rộng hơn. Theo nghiên cứu, đường mổ nội soi qua khe giữa chỉ cho phép tiếp cận khoảng 24-34% không gian xoang hàm, vì thế xử lý các tổn thương ở thành trước và đáy xoang hàm gặp nhiều khó khăn.[23] Những đường mổ nội soi mới chủ yếu tiếp cận từ thành trong xoang hàm, khi cần thiết có thể phối hợp mở vào thành trước xoang hàm giúp xử lý tối đa tổn thương đồng thời với cố gắng bảo tồn tối đa các cấu trúc giải phẫu có vai trò quan trọng đối với sinh lý mũi xoang như cuốn mũi dưới và ống lệ ty. Chúng tôi ghi nhận có sự áp dụng phổ biến của cắt thành trong xoang hàm cải biên và đường trước ống lệ ty (mỗi loại chiếm 37,5%) đối với các tổn thương nguyên phát và tái phát của xoang hàm. Đây là hai đường mổ nội soi có tầm nhìn rộng và có khả năng kiểm soát và xử lý tốt tổn thương ở toàn bộ xoang hàm.[23] Bên cạnh đó, đường mổ Denker nội soi tuy ít được áp dụng hơn (12,5%; 2/16 bài), nhưng đóng vai trò quan trọng trong phẫu thuật các khối u xoang hàm và lan ra các vị trí lân cận như hố chân bướm khẩu cái hoặc hố dưới thái dương.[23]

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ tái phát sau mổ từ 0-18,5% với thời gian

theo dõi dao động từ 1-180 tháng, trong đó 7 (43,75%) nghiên cứu có báo cáo tỷ lệ tái phát 0% gồm 4 (25,0%) với u nhú đảo ngược; các tổn thương còn lại là polyp Killian, ung thư biểu mô tuyến, viêm quanh cuống/quanh răng và dị vật xoang hàm. Tỷ lệ tái phát được ghi nhận cao nhất là ở nhóm ung thư (18,5%) và nang xoang hàm (15,9%). Đặc biệt đối với u nhú đảo ngược, tỷ lệ tái phát từ 0-7,04% trong khoảng thời gian theo dõi từ 4-138 tháng, thấp hơn mức trung bình 15-20% trong y văn.[22] Sự khác biệt này có thể do ảnh hưởng của cỡ mẫu và thời gian theo dõi khác nhau cũng như việc bổ sung các kỹ thuật như khoan hoặc đông điện diện chân bám u. Theo nghiên cứu, tỷ lệ tái phát của u nhú đảo ngược có thể lên đến 26-44% khi theo dõi lâu dài từ 3-5 năm.[24]

Trong các nghiên cứu tìm được, không có biến chứng nặng nào được ghi nhận. Biến chứng phổ biến nhất là tê bì vùng má, môi, răng, cánh mũi, khẩu cái (3,4-27,2%). Đây là hậu quả của tổn thương các nhánh của thần kinh dưới ổ mắt trong quá trình phẫu thuật gần lỗ lệ và thành trước xoang hàm khi thực hiện các đường mổ nội soi mở rộng như cắt thành trong xương hàm, đường trước ống lệ ty và Denker nội soi. Tuy nhiên, các nghiên cứu đều xếp biến chứng này vào loại nhẹ và ngắn hạn, chỉ kéo dài vài tuần đến vài tháng sau mổ, cho thấy tính an toàn của phẫu thuật nội soi ngay cả với các can thiệp mở rộng.[22], [25] Trong các biến chứng được báo cáo khác, tổn thương ống lệ ty chiếm 5,9-18,1% gặp trong đường mổ cắt thành trong xoang hàm, trước ống lệ ty và Denker nội soi; nhấn mạnh yêu cầu cần bảo tồn tối đa cấu trúc của ống lệ khi sử dụng các đường mổ này.

4.3. Hạn chế của nghiên cứu và hướng nghiên cứu trong tương lai

Hầu hết các nghiên cứu có thiết kế quan sát hồi cứu, một số nghiên cứu có cỡ mẫu nhỏ; có thể sai lệch và thiếu đồng nhất trong thu thập dữ liệu, giảm khả năng khái quát kết quả. Chỉ có 1 nghiên cứu so sánh trực tiếp giữa các đường mổ nên khó có thể đưa ra khuyến nghị lựa chọn đường mổ dựa trên mức độ bằng chứng mạnh. Nhiều nghiên cứu có thời gian theo dõi tương đối ngắn (<2 năm), không đủ để xác định tỷ lệ tái phát về dài hạn, đặc biệt là với u nhú đảo ngược thường được ghi nhận trong y văn trong vòng 2 đến 3 năm sau phẫu thuật. Trong tương lai, cần có các nghiên cứu tiền cứu, ngẫu nhiên có đối chứng, cỡ mẫu lớn, và theo dõi dài hạn để xác định rõ hơn mối liên quan giữa đường mổ, kết quả, biến chứng và tái phát nhằm tối ưu lựa chọn đường mổ, nâng cao kết quả phẫu thuật nội soi xoang hàm.

Nghiên cứu của chúng tôi có giới hạn về nguồn lực và khả năng tiếp cận nên chỉ tiến hành tìm kiếm trên hai cơ sở dữ liệu Pubmed và Google Scholar, không mở rộng sang những cơ sở dữ liệu trả phí như Embase, Scopus, Web of Science, Cochrane Library cũng như các tài liệu xám; điều này có thể dẫn đến bỏ sót một số nghiên cứu có liên quan.

5. KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi là phương pháp điều trị hiệu quả, an toàn, ít xâm lấn. Nhiều đường mổ nội soi có thể được áp dụng để xử lý các bệnh khác nhau của xoang hàm. Với tổn thương phức tạp, tái phát thì cắt thành trong xoang hàm và đường trước ống lệ ty là những lựa chọn phù hợp do khả năng tiếp cận tốt, xử lý hiệu quả và tỷ lệ tái phát thấp; còn phẫu thuật Denker nội soi chỉ áp dụng chọn lọc cho các khối u lan rộng. Biến chứng phần

lớn nhẹ và ngắn hạn, với tê bì vùng mặt và tổn thương ống lệ là hay gặp nhất trong các đường phẫu thuật nội soi mở rộng. Cần cá thể hoá lựa chọn đường mổ dựa trên các đặc điểm giải phẫu mũi xoang và tổn thương thực thể nhằm tối ưu hóa kết quả và hạn chế biến chứng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. B. Yehouessi-Vignikin and S.-J. Vodouhe, "Maxillary sinusitis: 1752 cases at the ear–nose–throat department of a teaching hospital in Cotonou, Benin," *Eur. Ann. Otorhinolaryngol. Head Neck Dis.*, vol. 130, no. 4, pp. 183–187, Sep. 2013, doi: 10.1016/j.anorl.2012.01.006.
2. F. Costa, E. Emanuelli, L. Franz, A. Tel, S. Sembronio, and M. Robiony, "Fungus ball of the maxillary sinus: Retrospective study of 48 patients and review of the literature," *Am. J. Otolaryngol.*, vol. 40, no. 5, pp. 700–704, 2019, doi: 10.1016/j.amjoto.2019.06.006.
3. L. D. R. Thompson and A. Franchi, "New tumor entities in the 4th edition of the World Health Organization classification of head and neck tumors: Nasal cavity, paranasal sinuses and skull base," *Virchows Arch. Int. J. Pathol.*, vol. 472, no. 3, pp. 315–330, Mar. 2018, doi: 10.1007/s00428-017-2116-0.
4. K. J. Kane, "The early history and development of functional endoscopic sinus surgery," *J. Laryngol. Otol.*, vol. 134, no. 1, pp. 8–13, Jan. 2020, doi: 10.1017/S0022215119002457.
5. S. S. Erbek, A. Koycu, and F. Buyuklu, "Endoscopic modified medial maxillectomy for treatment of inverted papilloma originating from the maxillary sinus," *J. Craniofac. Surg.*, vol. 26, no. 3, pp. e244–246, May 2015, doi: 10.1097/SCS.0000000000001589.
6. L. V. Tran, A. Psaltis, L. T. Le, and J. K. Siow, "A prelacrimal approach technique to overcome the limitation of the narrow lacrimal recess," *Eur. Arch. Oto-Rhino-Laryngol. Off. J. Eur. Fed. Oto-Rhino-Laryngol. Soc. EUFOS Affil. Ger. Soc. Oto-Rhino-Laryngol. - Head Neck Surg.*, vol. 278, no. 6, pp. 1885–1889, Jun. 2021, doi: 10.1007/s00405-020-06472-z.
7. M. Turri-Zanoni *et al.*, "Transnasal endoscopic partial maxillectomy: Operative nuances and proposal for a comprehensive classification system based on 1378 cases," *Head Neck*, vol. 39, no. 4, pp. 754–766, Apr. 2017, doi: 10.1002/hed.24676.
8. S. Comoglu, M. Celik, N. Enver, C. Sen, B. Polat, and K. Deger, "Transnasal Prelacrimal Recess Approach for Recurrent Antrchoanal Polyp," *J. Craniofac. Surg.*, vol. 27, no. 4, pp. 1025–1027, Jun. 2016, doi: 10.1097/SCS.0000000000002699.
9. A. Ghosh, S. Pal, A. Srivastava, and S. Saha, "Modification of endoscopic medial maxillectomy: a novel approach for inverted papilloma of the maxillary sinus," *J. Laryngol. Otol.*, vol. 129, no. 2, pp. 159–163, Feb. 2015, doi: 10.1017/S0022215114003144.
10. F. Pagella *et al.*, "'TuNa-saving' endoscopic medial maxillectomy: a surgical technique for maxillary

- inverted papilloma,” *Eur. Arch. Oto-Rhino-Laryngol. Off. J. Eur. Fed. Oto-Rhino-Laryngol. Soc. EUFOS Affil. Ger. Soc. Oto-Rhino-Laryngol. - Head Neck Surg.*, vol. 274, no. 7, pp. 2785–2791, Jul. 2017, doi: 10.1007/s00405-017-4549-0.
11. M. Suzuki, Y. Nakamura, M. Yokota, S. Ozaki, and S. Murakami, “Modified transnasal endoscopic medial maxillectomy through prelacrima duct approach,” *The Laryngoscope*, vol. 127, no. 10, pp. 2205–2209, Oct. 2017, doi: 10.1002/lary.26529.
12. Y.-T. Lin, C.-F. Lin, and T.-H. Yeh, “Application of the endoscopic prelacrima recess approach to the maxillary sinus in unilateral maxillary diseases,” *Int. Forum Allergy Rhinol.*, vol. 8, no. 4, pp. 530–536, Apr. 2018, doi: 10.1002/alr.22062.
13. F. Wang, Y. Yang, S. Wang, H. Chen, D. Wang, and Q. Wang, “Management of maxillary sinus inverted papilloma via endoscopic partial medial maxillectomy with an inferior turbinate reversing approach,” *Eur. Arch. Oto-Rhino-Laryngol. Off. J. Eur. Fed. Oto-Rhino-Laryngol. Soc. EUFOS Affil. Ger. Soc. Oto-Rhino-Laryngol. - Head Neck Surg.*, vol. 274, no. 12, pp. 4155–4159, Dec. 2017, doi: 10.1007/s00405-017-4749-7.
14. B. Zhou *et al.*, “Resection of Inverted Papilloma of the Maxillary Sinus via a Prelacrimal Recess Approach: A Multicenter Retrospective Analysis of Surgical Efficacy,” *Am. J. Rhinol. Allergy*, vol. 32, no. 6, pp. 518–525, Nov. 2018, doi: 10.1177/1945892418801243.
15. R. Landsberg, M. Warman, A. Margulis, and M. Masalha, “The Rationale for Endoscopic Inferior Meatal Antrostomy,” *ORL J. Oto-Rhino-Laryngol. Its Relat. Spec.*, vol. 81, no. 1, pp. 41–47, 2019, doi: 10.1159/000496087.
16. A. D. Arosio *et al.*, “Endoscopic Endonasal Prelacrimal Approach: Radiological Considerations, Morbidity, and Outcomes,” *The Laryngoscope*, vol. 131, no. 8, pp. 1715–1721, Aug. 2021, doi: 10.1002/lary.29330.
17. M. Stavrakas, P. D. Karkos, Z. Tsinaslanidou, and J. Constantinidis, “Endoscopic Denker’s Approach for the Treatment of Extensive Sinonasal Tumors: Our Experience,” *The Laryngoscope*, vol. 131, no. 7, pp. 1458–1462, Jul. 2021, doi: 10.1002/lary.29235.
18. A. E. Huang, C. M. Low, and J. K. Stokken, “Extended Anterior Inferior Approach to Endoscopic Medial Maxillectomy for Maxillary Sinus Lesions,” *Am. J. Rhinol. Allergy*, vol. 35, no. 6, pp. 895–901, Nov. 2021, doi: 10.1177/19458924211025371.
19. Z. Lou, “Surgical outcomes between two endoscopic approaches for maxillary cysts,” *Braz. J. Otorhinolaryngol.*, vol. 88 Suppl 5, no. Suppl 5, pp. S112–S118, 2022, doi: 10.1016/j.bjorl.2022.05.006.
20. M. A. Preda, G. Musat, and C. Sarafoleanu, “Surgical Endoscopic Treatment of Odontogenic

- Sinusitis,” *Chir. Buchar. Rom.* 1990, vol. 119, no. 1, pp. 76–86, Feb. 2024, doi: 10.21614/chirurgia.2024.v.119.i.1.p.76.
21. J. D. Gutiérrez-Posso, A. Zabala-López-de-Maturana, A. M. Arango-Molina, F. Santaolalla-Montoya, and F. J. Santaolalla-Sanchez, “Cost-effectiveness analysis of endoscopic sinus surgery versus external approach for sinonasal inverted papilloma,” *J. Comp. Eff. Res.*, vol. 0, no. 0, p. e250109, Aug. 2025, doi: 10.57264/cer-2025-0109.
22. “Li, X., Wang, D., & Yin, D. (2025). Clinical characteristics and recurrence predictors of sinonasal inverted papilloma: a retrospective cohort study. *Frontiers in oncology*, 15, 1537905. <https://doi.org/10.3389/fonc.2025.1537905>.”
23. A. Ashman, A. J. Psaltis, P. J. Wormald, and N. C.-W. Tan, “Extended endoscopic approaches to the maxillary sinus,” *J. Laryngol. Otol.*, vol. 134, no. 6, pp. 473–480, Jun. 2020, doi: 10.1017/S0022215120000882.
24. London, S. D., Schlosser, R. J., & Gross, C. W. (2002). *Endoscopic management of benign sinonasal tumors: a decade of experience. American journal of rhinology*, 16(4), 221–227.
25. A. Machado, J. Pereira, F. Alvarez, H. R. Briner, and D. Simmen, “Prelacrimal window approach to the maxillary sinus: a systematic review and meta-analysis of the literature,” *Rhinology*, vol. 62, no. 3, pp. 271–286, Jun. 2024, doi: 10.4193/Rhin23.296.