

DOI: 10.58490/ctump.2024i80.2928

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ
ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ VIÊM MŨI XOANG MẠN TÍNH
CÓ DỊ HÌNH CUỐN MŨI GIỮA TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA
TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ VÀ BỆNH VIỆN TAI MŨI HỌNG CẦN THƠ
NĂM 2022 - 2024**

Đỗ Mỹ Linh^{1*}, Lâm Chánh Thi²

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ

*Email: mlinh0104@gmail.com

Ngày nhận bài: 15/6/2024

Ngày phản biện: 11/9/2024

Ngày duyệt đăng: 25/9/2024

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Dị hình cuốn mũi giữa bao gồm các bất thường về hình thái như xoang hơi, đảo chiều, hai thùy, xẻ đôi. Một số loại dị hình có thể gây tắc phức hợp lỗ thông xoang, dẫn đến viêm mũi xoang mạn tính. Phẫu thuật nội soi mũi xoang và chỉnh hình cuốn mũi giữa giúp trả lại sự dẫn lưu và thông khí là phương pháp điều trị tốt ưu. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị viêm mũi xoang mạn tính có dị hình cuốn giữa được phẫu thuật nội soi tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ và Bệnh viện Tai Mũi Họng Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 63 bệnh nhân viêm mũi xoang mạn tính có dị hình cuốn giữa được điều trị bằng phẫu thuật nội soi. **Kết quả:** Tỷ lệ nam/nữ là 1,03/1. Tuổi trung bình là $41,13 \pm 13$ tuổi. Nghẹt mũi và đau đầu là triệu chứng thường gặp nhất. Xoang hơi là dị hình gặp nhiều nhất trong các dị hình cuốn giữa chiếm tỷ lệ 88,8%. Các triệu chứng cơ năng đều được cải thiện trên lâm sàng với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Điểm Lund-Kennedy trước phẫu thuật là $4,06 \pm 1,9$, sau phẫu thuật 1 tháng là $1,16 \pm 1,2$ và sau phẫu thuật 3 tháng là $0,41 \pm 1,41$ ($p < 0,05$). Kết quả tốt chiếm tỷ lệ là 84,1%. **Kết luận:** Phẫu thuật nội soi mũi xoang và chỉnh hình cuốn mũi giữa với mục đích trả lại sự dẫn lưu và thông khí mũi xoang cho kết quả điều trị tốt.

Từ khóa: Dị hình cuốn giữa, xoang hơi cuốn giữa, cuốn giữa đảo chiều, viêm mũi xoang mạn tính.

ABSTRACT

**RESEARCHING CLINICAL, SUBCLINICAL FEATURES AND
EVALUATING THE RESULTS IN CHRONIC SINUSITIS WITH
ANATOMICAL VARIATIONS OF THE MIDDLE TURBINATE PATIENTS
UNDERWENT FESS AT CAN THO ENT HOSPITAL AND CAN THO
CENTRAL GENERAL HOSPITAL IN 2022-2024**

Do My Linh^{1*}, Lam Chanh Thi²

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho Central General Hospital

Background: Anatomical variations of the middle turbinate include pneumatized, paradoxical curvature, bifurcate, secondary. Some anatomical variants, may lead to obstruction of the osteomeatal complex may be associated with pathogenesis of chronic sinusitis. Functional endoscopic sinus surgery combined with middle turbinate resection may improve the pneumatization and

drainage, which is an effective solution. **Objectives:** To study clinical, subclinical characteristics and evaluate treatment results of chronic sinusitis with anatomical variations of the middle turbinate patients underwent Functional endoscopic sinus surgery at Can Tho ENT hospital and Can Tho Central General hospital. **Materials and methods:** A descriptive cross-sectional study was carried out on 63 chronic sinusitis with anatomical variations of the middle turbinate patients who underwent Functional endoscopic sinus surgery. **Results:** The male/female ratio was 1.03/1. The average age was 41.13 ± 13 years. Nasal congestion and headache were common symptoms. Concha bullosa was a prevalent anatomical variants of the middle turbinate (88.8%). Almost clinical symptoms better VAS after surgery in comparison with preoperative ($p < 0.001$). For Lund-Kennedy score, the preoperative was 4.06 ± 1.9 , 1 month postoperative was 1.16 ± 1.2 and 3 months postoperative was 0.41 ± 1.41 ($p < 0.05$). After 3 months of surgery, good treatment results reached 84.1%. **Conclusion:** FESS combined with middle turbinate resection, which better the pneumatization and drainage, has a good result outcome.

Keywords: Anatomical variations of the middle turbinate, Concha Bullosa of middle turbinate, paradoxical curvature turbinate, chronic sinusitis.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dị hình cuốn giữa là những biến đổi của cuốn giữa bao gồm các hình thái như xoang hoi, đảo chiều, hai thùy, xẻ đôi,... Một số tác giả cho rằng một số dị hình cuốn giữa có thể gây ra những biến đổi về thông khí và rối loạn sự vận chuyển niêm dịch trong hốc mũi dẫn đến các bệnh lý mũi xoang [1], [2]. Giải quyết dị hình, trả lại sự dẫn lưu và thông khí bình thường cho mũi xoang là mục tiêu điều trị của viêm mũi xoang mạn tính có những kiểu dị hình này. Tuy nhiên, một số tác giả khác lại cho rằng dị hình cuốn giữa không phải là nguyên nhân hoặc là yếu tố thúc đẩy gây nên bệnh lý viêm mũi xoang nên việc phẫu thuật không mang lại lợi ích. Trên thực tế thăm khám lâm sàng, nội soi là chưa đủ cho chúng ta có thể chẩn đoán và lên kế hoạch điều trị mà cần có sự kết hợp với cắt lớp vi tính (CLVT) nhằm đánh giá chính xác, đầy đủ hơn về vị trí, kích thước dị hình cũng như tình trạng bệnh lý mũi xoang phối hợp. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: 1) Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng. 2) Đánh giá kết quả điều trị của viêm mũi xoang mạn tính có dị hình cuốn giữa được phẫu thuật nội soi tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ và Bệnh viện Tai Mũi Họng Cần Thơ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán xác định viêm mũi xoang mạn tính có dị hình cuốn mũi giữa được chỉ định điều trị bằng phẫu thuật nội soi tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ và Bệnh viện Tai Mũi Họng Cần Thơ năm 2022-2024.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu:

+ Bệnh nhân từ 16 tuổi trở lên được chẩn đoán xác định viêm mũi xoang mạn tính thỏa các tiêu chuẩn chẩn đoán theo EPOS 2020 [3]:

Thời gian: Các triệu chứng kéo dài ≥ 12 tuần.

Triệu chứng cơ năng: Có ít nhất 2/4 triệu chứng chính: nghẹt mũi, chảy mũi, rối loạn khứu giác, đau căng nặng mặt. Trong đó phải có một triệu chứng là nghẹt mũi hoặc chảy mũi.

Triệu chứng thực thể:

Nội soi mũi xoang: Phát hiện polyp và/ hoặc dịch nhầy mủ chủ yếu từ vách ngăn giữa và/hoặc tắc nghẽn, phù nề niêm mạc chủ yếu ở ngách giữa.

Và/hoặc thay đổi trên CLVT: Hình ảnh polyp và/ hoặc mờ phức hợp lỗ ngách (PHLN), mờ các xoang.

+ Bệnh nhân được phát hiện dị hình cuốn mũi giữa qua hình ảnh CLVT và nội soi mũi xoang.

+ Bệnh nhân được chỉ định phẫu thuật nội soi mũi xoang.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Bệnh nhân viêm mũi xoang nghi do răng, chấn thương hoặc u.

+ Bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật mũi xoang trước đó.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, có can thiệp không nhóm chứng.

- **Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:** Chọn được 63 trường hợp thỏa mãn tiêu chuẩn chọn mẫu thuận tiện.

- Nội dung nghiên cứu:

+ Đặc điểm chung: Tuổi, giới.

+ Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân viêm mũi xoang mạn tính có dị hình cuốn giữa: Triệu chứng lâm sàng (chảy mũi, nghẹt mũi, đau đầu, rối loạn khứu giác). Nội soi mũi đánh giá bằng thang điểm Lund-Kennedy. Chụp CLVT mũi xoang đánh giá: các dị hình cuốn giữa, loại xoang hơi, cuốn giữa đảo chiều.

+ Đánh giá kết quả điều trị viêm mũi xoang mạn tính có dị hình cuốn giữa bằng phẫu thuật nội soi: Đánh giá mức độ của các triệu chứng cơ năng theo thang điểm VAS tại các thời điểm: Trước phẫu thuật (PT), hậu phẫu (HP) 1 tháng, HP 3 tháng. Đánh giá triệu chứng thực thể qua nội soi theo thang điểm Lund-Kennedy tại các thời điểm: Trước PT, HP 1 tháng, HP 3 tháng. Kết quả chung của phẫu thuật (tốt, trung bình, kém).

- **Xử lý số liệu:** Số liệu được nhập và xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS 20.0.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu đã được đánh giá và thông qua bởi Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y dược Cần Thơ. Số phiếu chấp thuận y đức: 22.118/PCT-HĐĐĐ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Trong nghiên cứu có 32 bệnh nhân là nam (50,8%) và 31 bệnh nhân là nữ (49,2%). Tỷ lệ nam/nữ là 1,03/1, với sự khác biệt không có ý nghĩa ($p > 0,05$).

Độ tuổi trung bình của bệnh nhân được nghiên cứu là $41,13 \pm 13$ tuổi. Trong đó, tuổi nhỏ nhất là 17 tuổi và tuổi lớn nhất là 74 tuổi.

3.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân viêm mũi xoang mạn tính có dị hình cuốn giữa được điều trị bằng phẫu thuật nội soi

Bảng 1. Triệu chứng lâm sàng

Triệu chứng	n	(%)
Nghẹt mũi	57	90,5
Đau đầu	54	85,7
Chảy mũi	49	77,8
Rối loạn khứu giác	8	12,7

Nhận xét: Nghẹt mũi là triệu chứng thường gặp nhất (90,5%), tiếp đến là đau đầu (85,7%) và rối loạn khứu giác là triệu chứng ít gặp nhất (12,7%).

Bảng 2. Phân bố các dị hình cuốn giữa

	Hốc mũi phải		Hốc mũi trái		n (%)
	n	%	N	%	
Xoang hơi	40	88,9	47	88,6	87 (88,8%)
Đảo chiều	5	11,1	3	5,7	8 (8,1%)
Xoang hơi + đảo chiều	0	0	3	5,7	3 (3,1%)

Nhận xét: Xoang hơi là dị hình gặp nhiều nhất trong các dị hình cuốn giữa chiếm tỷ lệ 88,8%, cuốn giữa đảo chiều chiếm 8,1% và xoang hơi kết hợp đảo chiều chiếm 3,1%. Không ghi nhận cuốn giữa hai thùy và cuốn giữa chẻ đôi.

Bảng 3. Sự tương đồng phát hiện XHCG trên CLVT và nội soi

		CLVT	Có	Không	Kappa	p
		Nội soi				
Xoang hơi	Hốc mũi phải	Có	27	0	0,517	<0,001
		Không	16	20		
	Hốc mũi trái	Có	34	0	0,536	<0,001
		Không	14	15		
Đảo chiều	Hốc mũi phải	Có	4	0	0,703	<0,001
		Không	3	56		
	Hốc mũi trái	Có	5	0	0,682	<0,001
		Không	4	54		

Nhận xét: Sự phù hợp giữa hai phương pháp phát hiện qua nội soi và CLVT của xoang hơi cuốn giữa là trung bình và cuốn giữa đảo chiều là cao ($p < 0,001$).

Bảng 4. Mối liên quan giữa các loại xoang hơi và nhóm xoang trước

		Hốc mũi trái				Hốc mũi phải			
		Hình củ hành	Hình mảnh	Hình phối hợp	p	Hình củ hành	Hình mảnh	Hình phối hợp	p
Viêm x.hàm	Có	7	11	16	>0,05	7	11	9	>0,05
	Không	4	4	5		3	1	9	
Viêm x.sàng	Có	7	10	12	>0,05	9	9	8	>0,05
	Không	4	5	9		1	3	10	
Viêm x.trán	Có	3	6	6	>0,05	6	4	4	>0,05
	Không	8	9	15		4	8	14	

Nhận xét: Hình phối hợp chiếm tỷ lệ cao nhất (44,83%), tiếp đến là hình mảnh (31,03%) và hình củ hành chiếm tỷ lệ thấp nhất (24,14%). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các loại xoang hơi cuốn giữa và viêm xoang hàm, xoang sàng trước và xoang trán ($p > 0,05$).

3.3. Đánh giá kết quả điều trị của bệnh nhân viêm mũi xoang mạn tính có dị hình cuốn giữa được điều trị bằng phẫu thuật nội soi

Bảng 5. Sự cải thiện triệu chứng cơ năng theo thang điểm VAS

Triệu chứng	Thời điểm đánh giá	Trước PT	HP 1 tháng	HP 3 tháng	p
Đau đầu		5,98±3,1	1,37±2,1	0,13±0,6	<0,001
Chảy mũi		5,35±2,1	1,37±12,1	0,13±0,7	<0,001
Ngẹt mũi		5,56±2,3	0,79±1,8	0,16±0,7	<0,001
Rối loạn khứu giác		0,94±2,3	0,05±0,3	0,02±0,1	<0,001

Nhận xét: Các triệu chứng cơ năng đều được cải thiện trên lâm sàng với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 6. Sự cải thiện triệu chứng thực thể theo thang điểm Lund-Kennedy

	Trước PT	Hậu phẫu 1 tháng	Hậu phẫu 3 tháng
Điểm Lund-Kennedy	4,06±1,9	1,16±1,2	0,41±1,41
p	<0,01		

Nhận xét: Triệu chứng thực thể theo thang điểm Lund-Kennedy cho kết quả trước 4,06±1,9, sau phẫu thuật 1 tháng là 1,16±1,2 và sau phẫu thuật 3 tháng là 0,41±1,41 ($p < 0,01$).

Bảng 7. Kết quả chung của phẫu thuật

Kết quả	n	%
Tốt	53	84,1
Trung bình	8	12,7
Kém	2	3,2

Nhận xét: Sau 3 tháng phẫu thuật, kết quả tốt chiếm tỷ lệ nhiều nhất (84,1%), kết quả trung bình chiếm 12,7% và kết quả kém chiếm 3,2%.

Bảng 8. Biến chứng sau phẫu thuật

Biến chứng	HP 1 tháng		HP 3 tháng	
	n	%	n	%
Dính niêm mạc	2	3,2	0	0

Nhận xét: Dính cuốn giữa vào vách mũi xoang sau phẫu thuật 1 tháng có 2 trường hợp (3,2%) và sau phẫu thuật 3 tháng còn 0 trường hợp.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ nam/ nữ là 1,03/1. Kết quả này tương đồng với tác giả Gisma [5]. Nhìn chung dị hình cuốn giữa có thể gặp ở cả hai giới với tỷ lệ tương đương nhau, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Tuổi trung bình là 41,13±13 tuổi, nhỏ nhất là 17 tuổi và lớn nhất là 74 tuổi. Nghiên cứu của Salah U.A. ghi nhận bệnh nhân trong độ tuổi từ 19 đến 72 tuổi và tuổi trung bình là 32,45 tuổi [6].

4.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân viêm mũi xoang mạn tính có dị hình cuốn giữa được điều trị bằng phẫu thuật nội soi

Trong nghiên cứu của chúng tôi, nghẹt mũi là triệu chứng thường gặp nhất (90,5%), đứng thứ hai là đau đầu (85,7%) và rối loạn khứu giác là triệu chứng ít gặp nhất (14%). Kết quả của chúng tôi là tương đồng với Phạm Mạnh Công [7]. Nghẹt mũi trong dị hình cuốn giữa có thể do xoang hơi có kích thước lớn hoặc cuốn giữa đảo chiều gây cản trở dòng khí lưu thông. Nhưng chủ yếu của nghẹt mũi trong dị hình cuốn giữa là do viêm mũi xoang kết hợp. Trong khi đó cơ chế đau đầu trong dị hình cuốn giữa có thể do hậu quả của những hiện tượng sau: do hai mặt niêm mạc tỳ đè vào nhau kéo dài, do xoang kém thông khí hoặc không thông khí tạo áp lực âm trong xoang, do tổn thương tế bào lông chuyển và các yếu tố trên kết hợp với nhau [8].

Xoang hơi là dị hình gặp nhiều nhất trong các dị hình cuốn giữa chiếm tỷ lệ 88,8%, cuốn giữa đảo chiều chiếm 8,1% và xoang hơi kết hợp đảo chiều chiếm 3,1%. Không ghi

nhận cuốn giữa hai thù và cuốn giữa chẻ đôi. Điều này có thể lý giải bởi hai loại dị hình này thường không gây ảnh hưởng nhiều đến sự thông khí và dẫn lưu niêm dịch mũi xoang nên không gây khó chịu khiến bệnh nhân phải đến khám. Trong khi đó nghiên cứu của chúng tôi chỉ thực hiện trên bệnh nhân được chỉ định phẫu thuật.

Tỷ lệ phát hiện xoang hơi cuốn giữa và cuốn giữa đảo chiều trên CLVT cao hơn so với trên nội soi. Sự phù hợp giữa hai phương pháp phát hiện qua nội soi và CLVT của xoang hơi cuốn giữa là trung bình và cuốn giữa đảo chiều là cao ($p < 0,001$). Tác giả Aparna C. cũng ghi nhận kết quả tương tự [9]. Điều này có thể lý giải rằng qua nội soi hình ảnh dị hình cuốn giữa có thể bị che lấp bởi polyp mũi, vẹo vách ngăn phần cao,... còn trên CLVT không bị ảnh hưởng bởi các yếu tố trên nên khả năng phát hiện dị hình sẽ tốt hơn.

Tùy thuộc vào vị trí khí hóa cuốn mũi giữa trên CLVT, xoang hơi cuốn giữa được chia thành ba loại là hình mảnh, hình củ hành và hình phối hợp. Trong nghiên cứu của chúng tôi, hình phối hợp chiếm tỷ lệ cao nhất (44,83%), tiếp đến là hình mảnh (31,03%) và hình củ hành chiếm tỷ lệ thấp nhất (24,14%). Kết quả nghiên cứu của tác giả Raja K. cũng tương tự [10]. Một số nghiên cứu nhận thấy có mối liên quan giữa các loại xoang hơi cuốn giữa và tình trạng viêm xoang hàm, viêm xoang sàng. Tuy nhiên, chúng tôi không ghi nhận có mối liên quan có ý nghĩa giữa các loại xoang hơi cuốn giữa và viêm xoang hàm, xoang sàng trước và xoang trán ($p > 0,05$). Vì vậy, cần có thêm nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn để làm rõ mối liên quan này.

4.3. Đánh giá kết quả điều trị của bệnh nhân viêm mũi xoang mạn tính có dị hình cuốn giữa được điều trị bằng phẫu thuật nội soi

Qua nghiên cứu chúng tôi thấy rằng, bước phẫu thuật chỉnh hình cuốn giữa là bước quan trọng hàng đầu khi phẫu thuật mũi xoang có dị hình cuốn giữa kèm theo vì giúp giải quyết hai vấn đề: thứ nhất là chỉnh hình cuốn giữa lấy đi phần dị hình chèn ép các cấu trúc khác giúp trả lại sự dẫn lưu và thông khí của mũi xoang, thứ hai là sau khi chỉnh hình cuốn giữa sẽ làm rộng khe giữa, giúp dễ dàng tiếp cận vào các cấu trúc phẫu thuật khác như mòm móc, bóng sàng, lỗ thông xoang hàm, ngách trán,...

Sau phẫu thuật, chúng tôi khảo sát mức độ cải thiện triệu chứng cơ năng dựa trên thang điểm VAS và kết quả cho thấy hầu hết bệnh nhân đều có cải thiện rõ, với sự khác biệt giữa trước và sau phẫu thuật có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Sự cải thiện triệu chứng thực thể theo thang điểm Lund-Kennedy trước và sau phẫu thuật ($p < 0,01$). Điều này cho thấy phẫu thuật nội soi mũi xoang kết hợp chỉnh hình cuốn mũi giữa là phương pháp an toàn và hiệu quả, can thiệp đúng bệnh tích, giúp trả lại sự dẫn lưu và thông khí, tái lập chức năng sinh lý cho mũi xoang.

Sau 3 tháng phẫu thuật, chúng tôi đánh giá kết quả điều trị dựa trên sự cải thiện về triệu chứng cơ năng và sự cải thiện về triệu chứng thực thể trên nội soi. Kết quả tốt chiếm tỷ lệ nhiều nhất (84,2%). Kết quả này tương đồng với tác giả Hà Thanh Quên [11].

Trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận 2 trường hợp dính cuốn sau mổ 1 tháng (3,2%) và 0 trường hợp dính cuốn giữa vào vách mũi xoang sau mổ 3 tháng. Sau khi phát hiện tình trạng dính, chúng tôi đã tiến hành tách dính qua nội soi và sau 3 tháng đánh giá lại thì không còn trường hợp nào. Vậy nên kết quả sau phẫu thuật phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố, trong đó chăm sóc hậu phẫu giúp phát hiện sớm các biến chứng để xử lý kịp thời, góp phần không nhỏ tạo nên sự thành công của cuộc phẫu thuật.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi mũi xoang và chỉnh hình cuốn mũi giữa với mục đích trả lại sự dẫn lưu và thông khí cho mũi xoang là phương pháp điều trị an toàn và hiệu quả cho bệnh nhân viêm mũi xoang mạn tính có dị hình cuốn giữa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Santosh Kumar Swain. Middle turbinate concha bullosa and its relationship with chronic sinusitis: a review. *International Journal of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery*. 2021. 7(6), 1062-1067, doi: <https://dx.doi.org/10.18203/issn.2454-5929.ijohns20212136>.
 2. Tiwari G. Sharma S. Paradoxical Curvature of Middle Turbinate: A Computed Tomographic Study. *International Journal of Contemporary Medical Research*. 2018. 5(9), 110-113, doi: <http://dx.doi.org/10.21276/ijcmr.2018.5.9.22>.
 3. Phạm Kiên Hữu và cs. Hướng dẫn Châu Âu về Bệnh lý Viêm mũi xoang theo Y học chứng cứ. Nhà xuất bản Y học. 2021. 32.
 4. Nguyễn Thanh Phú, Đặng Thanh, Phan Thanh Dung. Nghiên cứu sự liên quan giữa dị hình khe giữa với viêm xoang mạn tính có chỉ định phẫu thuật. Kỷ yếu các đề tài khoa học Hội nghị TMH toàn quốc năm 2017. 2017. 60-66.
 5. Gisma A.M., Kamal E.B., Helen S.M.G. and Suban M.G. Anatomical variations of the middle Turbinate among adult Sudanese Population- A Computed Tomographic Study. *Bangladesh Journal of Medical Science*. 2021. 20(01), 62-57, doi:10.3329/bjms.v20i1.50347.
 6. Salah U.A., Nazrul I.K., Zakir H., Khairul I.M., Anowe P.B., Kazi S. U.A. Study of Prevalence of Concha Bullosa, Nasal Septal Deviation and Sinusitis based on CT Findings. *Bangladesh Journal of Medical Science*. 2020. 26(1), 18-23, doi: <https://doi.org/10.3329/bjo.v26i1.47948>.
 7. Phạm Mạnh Công. Nghiên cứu hình thái lâm sàng của dị hình cuốn mũi giữa trong bệnh lý mũi xoang qua nội soi và chụp cắt lớp vi tính. Đại học Y Hà Nội. 2008. 32-52.
 8. Lê Xuân Ngọc. Đánh giá kết quả phẫu thuật chỉnh hình xoang hơi cuốn giữa theo phương pháp bảo tồn niêm mạc. Đại học Y Hà Nội. 2017. 34-54.
 9. Aparna C., Rakesh M., Kapil M. Diagnostic Evaluation of Chronic Nasal Obstruction Based on Nasal Endoscopy and CT Scan Paranasal Sinus. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2019. 71 (3), 1948-1952, doi: 10.1007/s12070-018-1376-6.
 10. Raja K., Venkataramanan R., Santhosh P. Anatomical Variations of the Middle Turbinate Concha Bullosa and its Relationship with Chronic Sinusitis: A Prospective Radiologic Study. 2018. 22, 297–302, doi: <https://doi.org/10.1055/s-0038-1625978>.
 11. Hà Thanh Quئن. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị viêm mũi xoang mạn có xoang hơi cuốn giữa bằng phẫu thuật nội soi tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Cần Thơ. Đại học Y Dược Cần Thơ. 2018. 32-54.
-