

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG TRÊN
BỆNH NHÂN VIÊM MŨI XOANG MẠN TÍNH DO NẤM TẠI THÀNH PHỐ
CẦN THƠ NĂM 2020- 2022**

Nguyễn Phương Vy, Nguyễn Triều Việt, Lâm Chánh Thi*

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: npvy95@gmail.com*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm mũi xoang mạn tính (VMXMT) là một trong những bệnh lý thường gặp nhất trong chuyên ngành Tai Mũi Họng (TMH) ở trong nước ta cũng như trên thế giới, gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của bệnh nhân và tốn nhiều chi phí điều trị. Có nhiều nguyên nhân gây viêm mũi xoang mạn tính, trong đó tỷ lệ viêm mũi xoang mạn tính do nấm tăng lên trong những thập niên gần đây. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng bệnh viêm mũi xoang mạn tính do nấm tại Cần Thơ năm 2020-2022. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** 48 bệnh

nhân VMXMT do nấm đã được điều trị bằng phẫu thuật nội soi tại Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ và Bệnh viện Tai Mũi Họng Cần Thơ từ tháng 3/2020 – tháng 1/2022. Sử dụng phương pháp tiến cứu, mô tả, có can thiệp lâm sàng. **Kết quả:** Tỷ lệ các triệu chứng: Chảy mũi (97,9%), đau nặng mặt (72,9%), nghẹt mũi 1 bên (25%) và giảm khứu giác (14,6%). Nội soi cho hình ảnh dịch nhầy mũi đục khe giữa (52,1%), nhầy mũi đục khe trên (6,3%). Hình ảnh cắt lớp vi tính (CLVT) mờ xoang hàm một bên chiếm 79,2%. **Kết quả soi tươi tìm nấm:** Candida (95,8%), Aspergillus (2,1%), cả Candida và Aspergillus (2,1%). **Kết luận:** Viêm mũi xoang mạn tính do nấm tại Cần Thơ chủ yếu có tác nhân là nhóm Candida với triệu chứng lâm sàng chủ yếu là chảy mũi và đau nặng mặt.

Từ khóa: Viêm mũi xoang, viêm mũi xoang mạn tính, viêm mũi xoang mạn tính do nấm.

ABSTRACT

RESEARCH ON THE CLINICAL, SUBCLINICAL FEATURES OF PATIENTS WITH CHRONIC FUNGAL RHINOSINUSITIS IN CAN THO CITY IN 2020 – 2022

Nguyen Phuong Vy, Nguyen Trieu Viet, Lam Chanh Thi*

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Chronic rhinosinusitis (CRS) is one of the most common diseases in the field of otorhinolaryngology within our country and abroad. CRS affects severely the patient's health and costs a lot of money for treating. There are many causes of chronic rhinosinusitis, in which the prevalence of the chronic fungal rhinosinusitis has been increasing in recent decades. **Objectives:** To describe the clinical, subclinical features of chronic fungal rhinosinusitis in Can Tho city from 2020 to 2022. **Materials and methods:** 48 patients were diagnosed with chronic fungal rhinosinusitis. They were treated by endoscopic sinus surgery at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital and Can Tho ENT Hospital from March 2020 to January 2022. The method study was a descriptive and prospective study combined with clinical intervention. **Results:** The rates of clinical symptoms are nasal discharge (97.9%), cephalon-facial pain (72.9%), unilateral nasal obstruction (25%) and hyposmia (14.6%). Endoscopic features include: Mucopurulent discharge from the middle meatus accounting 52.1%, mucopurulent discharge from superior meatus accounting 6.3%. Computed tomography images: Blurred the unilateral maxillary sinus accounting 79.2%. The fungal agents were determined to be Candida accounting 95.8%, Aspergillus accounting 2.1%, both of them (2.1%). **Conclusions:** Chronic fungal rhinosinusitis in Can Tho city is mainly caused by Candida sp with predominant clinical symptoms such as: Nasal discharge and facial pain.

Keywords: Rhinosinusitis, chronic rhinosinusitis, chronic fungal rhinosinusitis.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm mũi xoang (VMX) là một trong những bệnh lý thường gặp nhất trong chuyên ngành Tai Mũi Họng trong nước cũng như trên thế giới. Bệnh thường hay tái phát, làm ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Có nhiều nguyên nhân gây nên tình trạng viêm mũi xoang cấp và mạn tính, trong đó tỷ lệ viêm mũi xoang do vi nấm được ghi nhận đang tăng lên trong những thập niên gần đây. Dựa trên những tác động của vi nấm lên ký chủ, nhiều tác giả đã chia viêm mũi xoang do nấm thành 2 nhóm gồm viêm mũi xoang do nấm xâm lấn và viêm mũi xoang do nấm không xâm lấn [6]. Dạng xâm lấn có thể phá hủy xương, niêm mạc, dưới niêm mạc và các cấu trúc lân cận trong khi đó, dạng không xâm lấn thường khu trú trong hốc mũi và các xoang cạnh mũi. Xoang hàm là xoang thường bị tổn thương nhất, chiếm khoảng 94% các trường hợp [6]. Ngày nay, với sự phát triển của các phương tiện kỹ thuật như nội soi mũi xoang, chụp CLVT, MRI và các kỹ thuật xét nghiệm

đã giúp các bác sĩ Tai Mũi Họng (TMH) xác định được chính xác tác nhân vi nấm và đưa ra phương pháp can thiệp phù hợp, mang lại hiệu quả điều trị tối ưu nhất cho mỗi bệnh nhân. Tại đồng bằng Sông Cửu Long, việc chẩn đoán và điều trị phẫu thuật viêm mũi xoang mạn tính do nấm đã được thực hiện khá lâu, tuy nhiên sự hiểu biết về tác nhân vi nấm còn chưa thật đầy đủ dẫn đến việc chẩn đoán nhầm sang tác nhân khác, điều trị kéo dài, ảnh hưởng đến kinh tế và chất lượng cuộc sống của bệnh nhân. Từ những lý do nêu trên, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu với mục tiêu:

+ Mô tả đặc điểm lâm sàng của bệnh viêm mũi xoang mạn tính do nấm tại thành phố Cần Thơ năm 2020-2022.

+ Mô tả đặc điểm cận lâm sàng của bệnh viêm mũi xoang mạn tính do nấm tại thành phố Cần Thơ năm 2020-2022.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả những bệnh nhân được chẩn đoán xác định VMX mạn tính nhập viện và có hình ảnh CLVT nghi ngờ do nấm, được chỉ định điều trị bằng phương pháp phẫu thuật (PT) nội soi tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Cần Thơ và Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ 3/2020 đến 1/2022.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân từ 16 tuổi trở lên được chẩn đoán VMX mạn tính bằng tiêu chuẩn lâm sàng và CLVT theo EPOS 2020 [8] được chỉ định phẫu thuật bằng nội soi mũi xoang, sau phẫu thuật các bệnh phẩm lấy từ các xoang với kết quả soi tươi cho thấy có sự hiện diện của nấm. Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Những bệnh nhân không đến tái khám đúng lịch.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả, có can thiệp lâm sàng.

- **Cỡ mẫu:**

$$n = Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Với:

n: Cỡ mẫu nghiên cứu.

α =Xác suất sai lầm loại I, chọn $\alpha=0,05 \rightarrow z=1,96$; $p=0,946$ theo Elif Dincer (2018) [4].

d: Sai số cho phép, chọn $d=0,07$.

Tính được $n=40,04$. Như vậy cỡ mẫu phải lấy ≥ 41 mẫu.

Chúng tôi chọn được 48 trường hợp thỏa mãn tiêu chuẩn theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện tất cả những bệnh nhân đáp ứng đủ tiêu chuẩn chọn mẫu trong thời gian nghiên cứu.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung: Tuổi, giới, nghề nghiệp.

+ Đặc điểm lâm sàng trước PT: Lý do vào viện, thời gian mắc bệnh, triệu chứng cơ năng trước PT, yếu tố nguy cơ.

+ Đặc điểm cận lâm sàng trước PT: Nội soi mũi (khe mũi, phức hợp lỗ thông xoang, niêm mạc, dịch tiết, dị hình, polyp); CLVT: Hình ảnh gợi ý viêm xoang do nấm.

- **Phương pháp thu thập số liệu:** Phỏng vấn người bệnh, thu thập thông tin qua bệnh án nghiên cứu khi nhập viện điều trị.

- Phương pháp xử lý số liệu:

- + Nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.
- + Các biến định tính được trình bày dưới dạng tần suất, tỷ lệ phần trăm.
- + Biến định tính được phân tích và so sánh bằng phép χ^2 .
- + Biến định lượng được phân tích bằng trung bình và độ lệch chuẩn.
- + Các số liệu sau khi xử lý sẽ được trình bày dưới dạng bảng, biểu bằng Excel 2016.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Phân bố theo tuổi và giới tính

Thông tin chung		Tần số	Tỷ lệ (%)
Tuổi	16-39 tuổi	9	18,8
	40-59 tuổi	27	56,3
	≥60 tuổi	12	24,9
Giới	Nữ	25	52,1
	Nam	23	47,9

Nhận xét: Phần lớn bệnh nhân ở nhóm tuổi từ 40- 59 tuổi, trung bình là 51,83±11,92. Nữ chiếm tỷ lệ cao hơn.

Bảng 2. Tiền căn bệnh lý

Tiền căn bệnh lý	Tần số	Tỷ lệ (%)
Viêm da dị ứng	4	8,3
Dị ứng thuốc/thức ăn	4	8,3
Đái tháo đường	7	14,6
Sử dụng corticoid toàn thân	1	2,1
Sử dụng corticoid tại chỗ	3	6,3
GERD	6	12,5
Tăng huyết áp	9	18,8
Viêm răng	6	12,5
Không bệnh lý	25	52,1

Nhận xét: Trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận nhóm bệnh nhân không có tiền căn bệnh lý chiếm 52,1%. Trong nhóm còn lại, tăng huyết áp chiếm tỷ lệ cao nhất 18,8%, đái tháo đường chiếm tỷ lệ 14,6%, GERD chiếm 12,5%.

3.2. Đặc điểm lâm sàng trước phẫu thuật

Bảng 3. Triệu chứng cơ năng

Triệu chứng lâm sàng	Tần số	Tỷ lệ (%)	
Đau căng nặng mặt	Má	29	60,4
	Trán	13	27,1
	Thái dương	2	4,2
	Đỉnh – chẩm	9	18,8
	Chung	35	72,9
Chảy mũi trước, sau	47	97,9	
Nghẹt mũi 2 bên	14	29,2	
Nghẹt mũi 1 bên	12	25	
Giảm khứu giác	7	14,6	

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 51/2022

Triệu chứng lâm sàng	Tần số	Tỷ lệ (%)
Mất khứu giác	0	0
Ho dai dẳng	9	18,7
Hơi thở hôi	16	33,3
Vướng đờm	9	18,8
Khạc ra mô nghi nấm	2	4,2

Nhận xét: Trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi, những bệnh nhân có triệu chứng chảy mũi trước, sau chiếm tỷ lệ cao nhất 97,9%, tiếp đến là đau căng nặng mặt chiếm 72,9% trong đó đau vùng má là chủ yếu 60,4%. Giảm khứu giác chiếm 14,6%.

3.3. Triệu chứng cận lâm sàng trước phẫu thuật

- Hình ảnh nội soi mũi xoang:

Bảng 4. Hình ảnh nội soi mũi xoang trước phẫu thuật

Hình ảnh nội soi	Tần số	Tỷ lệ (%)
Nhầy mũ đục khe giữa	25	52,1
Nhầy mũ đục khe trên	3	6,3
Nhầy đặc khe giữa	13	27,1
Niêm mạc phù nề mỏng	24	50
Polyp mũi	7	14,6

Nhận xét: Hình ảnh ứ đọng dịch phức hợp lỗ ngách chiếm tỷ lệ cao nhất 62,5%, nhầy mũ đục khe giữa chiếm tỷ lệ cao với 52,1%, nhầy đặc khe giữa 27,1%. Niêm mạc phù nề mỏng chiếm 50%.

- Hình ảnh cắt lớp vi tính:

Bảng 5. Hình ảnh mờ xoang

Vị trí xoang	Tần số	Tỷ lệ (%)
Mờ xoang hàm 1 bên	38	79,2
Mờ xoang hàm 2 bên	5	10,4
Mờ xoang bướm 1 bên	8	16,6
Mờ xoang bướm 2 bên	2	4,2
Mờ xoang trán	6	12,5
Mờ xoang sàng trước	20	41,7
Mờ xoang sàng sau	9	18,7

Nhận xét: Trong nghiên cứu của chúng tôi, hình ảnh mờ xoang hàm 1 bên chiếm tỷ lệ cao nhất với 79,2%, mờ xoang bướm 1 bên chiếm tỷ lệ 16,6%.

Bảng 6. Hình ảnh CLVT gợi ý

Hình ảnh CLVT gợi ý	Tần số	Tỷ lệ (%)
Tăng đậm độ thành xoang	43	89,6
Đám vôi hóa trong lòng xoang	37	77,1
Bóng khí trong xoang	30	62,5
Giãn rộng lòng xoang	18	37,5

Nhận xét: Hình ảnh tăng đậm độ thành xoang chiếm tỷ lệ cao nhất 89,3%, hình ảnh đám vôi hóa trong lòng xoang chiếm tỷ lệ 77,1%.

Bảng 7. Hình ảnh bất thường giải phẫu cùng bên xoang nghi viêm do nấm ghi nhận được qua phim CLVT

Hình ảnh CLVT gợi ý	Tần số	Tỷ lệ (%)
Vẹo vách ngăn	15	31,3
Conchabullosa cuốn mũi giữa	5	10,4
Cuốn mũi giữa đảo chiều	2	4,2
Tế bào Haller	1	2,1

Nhận xét: Vẹo vách ngăn chiếm tỷ lệ cao nhất 31,3%, conchabullosa cuốn mũi giữa chiếm 10,4%.

- Kết quả soi tươi tìm nấm:

Kết quả soi tươi tìm nấm cho hình ảnh chỉ gợi ý nấm *Candida* chiếm tỷ lệ cao nhất 95,8%, 1 trường hợp chỉ gợi ý nấm *Aspergillus* chiếm 2,1% và 1 trường hợp gợi ý cả 2 loại *Candida* và *Aspergillus* chiếm 2,1%.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Về tuổi: Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả các bệnh nhân đều trên 16 tuổi. Nhóm tuổi từ 40-59 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất 56,3%, trên 60 chiếm 25%. Độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 51,83±11,92. Bệnh ít gặp ở lứa tuổi từ 16-39, chỉ chiếm 18,8%, đặc biệt chúng tôi chỉ có 1 trường hợp dưới 25 tuổi. Như vậy đa phần nhóm bệnh nhân là người lớn, thuộc độ tuổi lao động. Kết quả trên cũng tương đồng với nghiên cứu của Mai Quang Hoàn (2018), đa phần bệnh nhân ở độ tuổi trung niên từ 36-55 tuổi, tuổi trung bình 52,16±14,32 [1].

Về giới: Bệnh nhân nữ chiếm tỷ lệ cao hơn, 52,1%, tương tự nghiên cứu của Sandeep Shetty (2019), tỷ lệ nữ chiếm 58% [7]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh gặp trên người không ghi nhận tiền căn bệnh lý chiếm đa số (52,1%), tăng huyết áp chiếm đa số với tỷ lệ 18,8% và đái tháo đường là 14,6%.

4.2. Đặc điểm lâm sàng trước phẫu thuật của mẫu nghiên cứu

Theo nghiên cứu của chúng tôi có 4 triệu chứng chính nổi bật, chảy mũi chiếm tỷ lệ cao nhất 97,9% trong đó chảy dịch mũi sau là chủ yếu 52,1%, dịch mũi thường là dịch mù đục, có mùi hôi tanh, khịt khạc xuống họng dẫn đến những triệu chứng phụ khác như hơi thở hôi 33,3%, vướng đàm 18,8%, ho dai dẳng 18,7%. Đau căng nặng mặt chiếm tỷ lệ 72,9%, chủ yếu là đau một bên nghiêng về xoang bệnh và tùy theo vị trí của xoang. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ đau ở má chiếm 60,4%. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Trần Minh Trường (2009) các trường hợp đều có đau đầu [3], nghiên cứu của Mai Quang Hoàn (2018) tỷ lệ đau đầu là 93,1% [1]. Nghẹt mũi thường là 1 bên chiếm tỷ lệ 25%. Giảm khứu giác chiếm 14,6% và không có trường hợp nào mất khứu giác. Đặc biệt chúng tôi ghi nhận có 2 trường hợp khạc ra mô nghi nấm.

4.3. Đặc điểm cận lâm sàng trước phẫu thuật của mẫu nghiên cứu

Hình ảnh nội soi mũi xoang:

Theo nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân có hình ảnh nhầy mù đục khe giữa chiếm tỷ lệ cao nhất 52,1%, tiếp đến là phù nề mạc niêm mạc mòm móm, bóng sàng chiếm 50%, các trường hợp trên đều biểu hiện ở 1 bên mũi và gặp trong viêm xoang hàm 1 bên. Nhầy

mủ đục khe trên 6,3% gặp trong những trường hợp viêm xoang bướm do nấm. Chúng tôi cũng ghi nhận 7 trường hợp có polyp mũi, chiếm tỷ lệ 14,6%, tỷ lệ này cũng tương ứng với nghiên cứu của Lê Minh Tâm (2008) là 12,5% [2]. Nghiên cứu khảo sát mối liên quan giữa các hình ảnh nội soi với vị trí xoang bị viêm, chúng tôi ghi nhận các mối liên quan có ý nghĩa thống kê như: Hình ảnh dịch mủ đục khe giữa ($p < 0,05$), mủ đục khe trên ($p < 0,05$).

Hình ảnh cắt lớp vi tính:

Trong nghiên cứu của chúng tôi, hình ảnh mờ xoang hàm một bên chiếm tỷ lệ cao nhất 79,2%, mờ xoang bướm 1 bên 10,4%. Hình ảnh mờ xoang sàng, xoang trán phần lớn là xoang viêm lân cận với xoang hàm có hình ảnh gợi ý nấm xoang hàm. Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của Mai Quang Hoàn (2018) là mờ xoang hàm chiếm tỷ lệ cao nhất 50% [1]. Hình ảnh tăng đậm độ thành xoang chiếm tỷ lệ cao nhất 89,6% tương tự với nghiên cứu của Mai Quang Hoàn (2018) là 72,4% [1], đám vôi hóa trong lòng xoang 77,1% tương tự với nghiên cứu của Lê Minh Tâm (2008) là 80% [2]. Ngoài ra, trong nghiên cứu của chúng tôi thì tỷ lệ vẹo vách ngăn chiếm 31,3% cả conchabullosa cuốn giữa chiếm 10,4%.

Kết quả soi tươi tìm nấm:

Trong nghiên cứu chúng tôi, kết quả soi tươi tìm nấm cho hình ảnh chỉ gợi ý nấm *Candida* là chủ yếu chiếm 95,8%, *Aspergillus* chiếm 2,1% và 1 trường hợp gợi ý cả 2 loại nấm *Candida* và *Aspergillus* chiếm 2,1%. Chúng tôi không ghi nhận sự hiện diện của loại nấm khác. Điều này tương tự nghiên cứu của Joshi tại Đông Nepal chiếm ưu thế 28,6% [5]. Tuy nhiên so với các nghiên cứu trong nước của Lê Minh Tâm (2008) [2], Mai Quang Hoàn (2018) thì tỷ lệ nấm *Aspergillus* lại chiếm ưu thế hơn [1]. Do đó chúng tôi nhận thấy sự khác biệt này nên được làm rõ hơn ở các nghiên cứu sau qua phương pháp định danh vi nấm qua giải phẫu bệnh.

V. KẾT LUẬN

Qua 48 trường hợp viêm mũi xoang do nấm tại thành phố Cần Thơ từ 3/2020 đến 1/2022, chúng tôi có một số kết luận sau: Bệnh chiếm tỷ lệ cao ở độ tuổi trung niên từ 40 đến 59 tuổi với 56,3%, gặp ở nữ nhiều hơn nam. Bệnh thường gặp ở những người không có bệnh lý đi kèm với tỷ lệ 52,1%, đái tháo đường với tỷ lệ 14,6%. Triệu chứng lâm sàng nổi bật nhất là chảy mũi với 97,9% trong đó chảy dịch mũi sau chiếm 52,1%, đau nặng vùng má 1 bên chiếm 60,4%, nghẹt mũi 1 bên 25%, giảm khứu giác 14,6%. Hình ảnh nội soi thường gặp là dịch mủ đục khe giữa 52,1%, phù nề mạc niêm mạc mồm mồm – bóng sàng 50%. CLVT thường gặp mờ xoang hàm 1 bên chiếm 79,2%, mờ xoang bướm 1 bên 10,4%. Kết quả soi tươi tìm nấm cho hình ảnh chỉ gợi ý *Candida* chiếm ưu thế 95,8%, *Aspergillus* chiếm 2,1% và 1 trường hợp gợi ý cả 2 loại nấm *Candida* và *Aspergillus* chiếm 2,1%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mai Quang Hoàn, Lê Nguyễn Uyên Chi (2018), Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị viêm mũi xoang do nấm tại bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 7/2017 đến tháng 5/2018, Luận văn thạc sĩ y học, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh
2. Lê Minh Tâm, Phạm Kiên Hữu, Nguyễn Thị Ngọc Dung (2008), Mối liên quan giữa lâm sàng, CT scan, giải phẫu bệnh, PCR trong viêm xoang do nấm, *Tạp chí Y học TP HCM*, số 13(1), tr.181-184.
3. Trần Minh Trường (2009), Nghiên cứu tần suất, các biểu hiện lâm sàng và kết quả điều trị viêm mũi xoang do nấm trong thời gian từ 2003 – 2008 tại Khoa Tai Mũi Họng Bệnh viện Chợ Rẫy, *Tạp chí Y học TP HCM*, số 13, tr.5 – 8.

4. Elif Dincer, Mustafa Yazir (2018), Paranasal Sinus Fungus Ball: Retrospective Analysis of 37 Patients, *Eroupean Journal of Rhinology and Allergy*, 1(3), pp.70 - 72.
5. Joshi RR, Khanal B, Singh RK (2007), Fungal Maxillary sinusitis: Aprospective study in a tertiary care hospital of eastern Nepal, *Kathmandu University Medical Journal*, 5(18), pp.195 - 198.
6. Joshua Whittaker, Peter George Deutsch, Shashi Prasad (2019), Invasive and Non-Invasive Fungal Rhinosinusitis - A Review and Update of the Evidence, *Medicina (Kaunas)*, 55(7), pp.319.
7. Sandeep Shetty, Shilpa Chandrashekar, Nitish Aggarwal (2019), Study on the Prevalence and Clinical Features of fungal sinusitis in chronic rhinosinusitis, *India J Otolaryngol Head Neck Surg*, 72(1), pp.117 – 122.
8. Wytke J. Fokkens, et al. (2020), European position paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps, *Rhinology International Journal*, volume 58, pp.1.

(Ngày nhận bài: 26/7/2022 – Ngày duyệt đăng: 25/8/2022)
