

HÌNH THÁI LÂM SÀNG, VI SINH VIÊM ỒNG TAI NGOÀI DO NẤM

*Nguyễn Công Hoàng**, *Hoàng Thị Thùy Linh**
*Lê Thị Hương Lan**, *Trần Duy Ninh***, *Nguyễn Thị Ngọc Anh***.

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả hình thái lâm sàng và vi sinh của viêm ống tai ngoài do nấm tại Bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên. **Đối tượng:** Đối tượng nghiên cứu gồm 50 bệnh nhân ung thư tuyến giáp được chẩn đoán viêm ống tai ngoài do nấm điều trị tại Bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên từ tháng 01 năm 2023 đến tháng 08 năm 2023. **Phương pháp:** Tiến cứu mô tả chùm ca bệnh. **Kết quả:** Tuổi trung bình 54,48. Tỷ lệ nam 58%; nữ 42%. Triệu chứng lâm sàng: ngứa tai (96%), ù tai (34%), đau tai (34%). Hình thái: đa số mạn tính (82%). Triệu chứng lâm sàng thể cấp tính: ngứa tai và đau tai (100%); thể mạn tính: ngứa tai (100%), đầy tai (29,3%). Tổn thương chủ yếu ở ống tai (60%), kết hợp màng nhĩ và ống tai (40%). Biến chứng thủng màng nhĩ (2%). Màu sắc của bệnh tích trong ống tai: Màu trắng đục (60%) do *Aspergillus Terreus*, màu đen do *Aspergillus Niger* (30%), màu trắng tuyết do *Candida* (10%). Chủng nấm: *Aspergillus Terreus* (50%), *Aspergillus Niger* (34%) và *Aspergillus Flavus* (4%), *Candida* (8%), khác (4%).

Kết luận: Bệnh nhân bị viêm ống tai ngoài điều trị dai dẳng đều cần đặt ra chẩn đoán phân biệt với viêm ống tai ngoài do nấm và cần được làm xét nghiệm nấm để chẩn đoán.

Từ khóa: Nấm ống tai, đặc điểm vi sinh, Bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên.

CLINICAL MORPHOLOGY AND MICROBIOLOGY OF FUNGAL EXTERNAL EAR TUBE

*Nguyen Cong Hoang**, *Hoang Thi Thuy Linh**
*Le Thi Huong Lan**, *Tran Duy Ninh***, *Nguyen Thi Ngọc Anh***

SUMMARY

Objective: Describe the clinical and microbiological morphology of fungal otitis externa at Thai Nguyen General Hospital. **Subjects:** The study subjects included 50 patients with thyroid cancer diagnosed with fungal otitis externa treated at Thai Nguyen Central Hospital from January 2023 to August 2023. **Methods:** Tissue study cluster of

* Khoa Tai Mũi Họng - Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên

** Bộ môn Tai mũi họng - Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Thị Thùy Linh; ĐT: 0989857848; Email: linhht.ent79@gmail.com

Nhận bài: 12/11/2023

Ngày nhận phản biện: 25/11/2023

Ngày nhận phản hồi: 5/12/2023

Ngày duyệt đăng: 10/12/2023

cases. Results: Average age 54.48. Male rate 58%; female 42%. Clinical symptoms: ear pain (96%), tinnitus (34%), ear pain (34%). Morphology: mostly chronic (82%). Clinical symptoms can provide features: ear and ear pain (100%); Chronic form: drooping ears (100%), full ears (29.3%). Damage is mainly in the ear canal (60%), combined with hearing and ear canal (40%). Heart rate evidence (2%). Color of disease in tubes: Opaque white (60%) of *Aspergillus Terreus*, black color of *Aspergillus Niger* (30%), milky color of *Candida* (10%). Fungal strains: *Aspergillus Terreus* (50%), *Aspergillus Niger* (34%) and *Aspergillus Flavus* (4%), *Candida* (8%), another (4%).

Conclusion: All patients with otitis externa on treatment with equine treatment should establish a predictive fever with pink otitis externa and should have a pink test for prediction.

Keywords: Ear canal fungus, microbiological characteristics, Thai Nguyen General Hospital, Ligasure.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm ống tai ngoài do nấm (VOTNDN) là tình trạng bệnh lí cấp tính, bán cấp hoặc mạn tính xảy ra do tình trạng nhiễm bào tử nấm tại da ống tai ngoài. Tần suất VOTNDN có thể thay đổi theo các vùng địa lý và liên quan chặt chẽ với các yếu tố môi trường (nhiệt độ, độ ẩm), thời gian trong năm cũng như tình trạng vệ sinh của mỗi cá thể. Mặc dù hiếm khi gây nguy hiểm đến tính mạng nhưng bệnh nấm tai luôn là vấn đề còn gây nhiều băn khoăn cho thầy thuốc và phiền toái cho bệnh nhân. Do bệnh có tỉ lệ tái phát cao nên thông thường phải điều trị và theo dõi kéo dài. Chứng nấm gây nhiễm nấm ở tai thường là nấm hoại sinh (saprophytic fungi). Chúng tồn tại rất nhiều trong tự nhiên và là một phần vi sinh vật cộng sinh ở ống tai của người bình thường. Giống nấm gây bệnh ở tai thường được phân lập nhiều nhất là *Aspergillus* và *Candida* [8]. Một số yếu tố được coi là có liên quan đến việc thúc đẩy tình trạng

nhiễm nấm bao gồm: Thay đổi lớp biểu mô phủ (bệnh da, chấn thương vi thể), tăng độ pH của ống tai ngoài (tắm, bơi lội), tổn thương của ráy tai, các yếu tố hệ thống (suy giảm miễn dịch, bệnh suy nhược, corticoids, kháng sinh, ung thư...), các yếu tố môi trường (nóng, độ ẩm cao), tiền sử nhiễm nấm tai hay nấm ở vùng khác của cơ thể, hốc mỏ xương chũm kém thông khí, sử dụng thuốc nhỏ tai dầu hay kháng sinh phổ rộng...[2], [4].

Việt Nam là nước nhiệt đới, cùng với sự gia tăng dân số nhanh chóng ở các thành phố lớn, kèm theo tình trạng ô nhiễm khói bụi môi trường, đặc biệt là sự lạm dụng kháng sinh... làm cho tình trạng nhiễm nấm nói chung và nấm tai nói riêng đang có xu hướng gia tăng trong những năm gần đây. Nhiều bệnh nhân bị nấm tai được chẩn đoán nhầm là viêm tai ngoài thông thường do vi khuẩn và được sử dụng kháng sinh kéo dài, không đáp ứng điều trị Việc chẩn đoán VOTNDN chủ yếu dựa vào hỏi bệnh

và khám lâm sàng, còn xét nghiệm nấm để xác định và khẳng định chẩn đoán còn ít. Hiện nay, báo cáo về nấm tai tập trung chủ yếu ở các nước nhiệt đới, trong khi ở Việt Nam nói chung và Thái Nguyên nói riêng số báo cáo về bệnh lý này còn chưa nhiều. Vì vậy chúng tôi nghiên cứu đề tài với mục tiêu: **“Mô tả hình thái lâm sàng và vi sinh của viêm ống tai ngoài do nấm từ tháng 01 đến tháng 8 năm 2023 tại Bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên”.**

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Đối tượng: 50 bệnh nhân đến khám tại phòng khám Tai mũi họng - Bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên (BVTUTN) với các biểu hiện lâm sàng nghi nhiễm nấm tai và có kết quả xét nghiệm soi tươi hoặc cấy nấm dương tính từ tháng 01 năm 2023 đến tháng 08 năm 2023.

* Tiêu chuẩn lựa chọn

+ Bệnh nhân được khám nội soi và chẩn đoán viêm ống tai ngoài do nấm .

+ Có kết quả xét nghiệm cận lâm sàng soi tươi và nuôi cấy xác định nấm.

+ Được điều trị, theo dõi và đánh giá kết quả điều trị (tối thiểu 2 tuần).

+ Đồng ý tham gia nghiên cứu.

* Tiêu chuẩn loại trừ

+ Bệnh nhân không có đầy đủ các tiêu chuẩn trên.

+ Kết quả xét nghiệm nấm âm tính.

+ Bệnh nhân không tới khám lại sau 2 tháng.

+ Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Địa điểm nghiên cứu: Khoa Tai Mũi Họng và khoa Vi sinh - BVTUTN

- Thời gian nghiên cứu: từ tháng 01 năm 2023 đến tháng 08 năm 2023.

2.2. **Phương pháp nghiên cứu:** Tiến cứu chàm ca bệnh.

2.3. **Phương tiện nghiên cứu:** Bộ nội soi tai mũi họng có chụp ảnh của hãng Chammed HD CL3. Máy in ảnh Sony. Kính hiển vi quang học của Carl zeiss. Tăm bông và ống đựng vô khuẩn. Lam kính, lá kính. Giá đựng lam kính. Dung dịch KOH 20%. Môi trường nuôi cấy: Sabouraud, Chloramphenicol Gentamycine), tủ ấm.

2.4. Các chỉ số nghiên cứu

- Thông tin về đối tượng nghiên cứu.

- Triệu chứng cơ năng:

+ Lý do chính đi khám bệnh: Ngứa tai, chảy tai, đầy tai, đau tai, ù tai, nghe kém

+ Các triệu chứng khác như đau đầu, sốt...

- Triệu chứng thực thể:

+ Hình ảnh nội soi chẩn đoán nấm tai.

+ Tổn thương vùng da ống tai ngoài.

+ Vị trí của tổn thương nấm, màu sắc của nấm.

+ Thùng màng nhĩ do viêm tai giữa hoặc do nấm.

+ Hốc mỏ xương chũm cũ.

- Vi sinh: Xét nghiệm nấm được làm sau khi thăm khám lâm sàng nghi ngờ viêm ống tai ngoài do nấm. Tiến hành lấy mẫu bệnh phẩm xét nghiệm để soi tươi và nuôi cấy định danh nấm.

+ Soi tươi tìm nấm: Dương tính khi thấy

. Sợi nấm hình ống trong suốt, có vách ngăn hoặc phân nhánh. Đôi khi gặp sợi nấm có đế. Hình ảnh này sơ bộ hướng tới *Aspergillus spp.*

. Sợi nấm hình ống, hai thành bên song song, bào tương bắt màu ánh xanh, có chia nhánh hoặc không. Hình ảnh này sơ bộ hướng tới *Dermatophyte*.

. Tế bào nấm men hình trong hoặc bầu dục đứng rải rác hoặc tập trung thành đám. Đôi khi có sợi nấm hoặc giả sợi nấm. Hình ảnh này hướng tới *Candida spp.*

Âm tính khi không thấy sợi nấm hay bào tử nấm trên ít nhất 30-50 vi trường.

+ Nuôi cấy tìm nấm: Định loại nấm: *Aspergillus Niger*, *Aspergillus Terreus*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus Avenaceus* [3], [7].

2.5. Phương pháp thu thập số liệu

Phòng vấn, thăm khám lâm sàng, nội soi tai mũi họng, vi sinh (soi tươi tìm nấm, nuôi cấy tìm nấm).

2.6. Phân tích và xử lý số liệu: Số liệu được phân tích trên phần mềm SPSS 22.0.

3. KẾT QUẢ

Phân tích số liệu từ 50 bệnh nhân VOTNDN được điều trị tại BVTƯTN kết quả thu được

3.1. Hình thái lâm sàng của viêm ống tai ngoài do nấm

* Lý do khám bệnh

Bảng 3.1. Lý do khám bệnh (N=50)

Triệu chứng \ Phân bố	n	(%)
Ngứa tai	42	84
Đau tai	3	6
Ù tai	2	4
Chảy tai	3	6

Nhận xét: Trong số những bệnh nhân bị nấm tai thì nguyên nhân chính khiến bệnh nhân đi khám bệnh phần lớn là biểu hiện nấm tai 42/50 trường hợp (84%) tiếp đến là các triệu chứng khác như đau tai có 3/50 trường hợp (6%), ù tai có 2/50 trường hợp (4%) và chảy tai có 3/50 trường hợp (6%).

* Triệu chứng cơ năng

Bảng 3.2. Triệu chứng cơ năng của nấm tai (N=50)

Triệu chứng \ Phân bố	n	%
Ngứa tai	48	96
Đau tai	17	34
Ù tai	17	34
Chảy tai	8	16
Nghe kém	3	6
Đầy tai	16	32

Nhận xét: Bệnh nhân có thể có một hay nhiều triệu chứng khác nhau. Các triệu chứng cơ năng của bệnh nhân bị nấm tai thì hay gặp nhất triệu chứng ngứa tai có 48/50 trường hợp (96%), đau tai 17/50 trường hợp (34%), ù tai có 17/50 trường hợp

(34%), chảy tai có 8/50 trường hợp (16%), nghe kém có 3/50 trường hợp (6%), đờ tai 16/50 trường hợp (32%). Như vậy triệu chứng hay gặp nhất của nấm tai là biểu hiện ngứa tai, hầu hết các bệnh nhân đều có biểu hiện này.

** Thực thể nội soi*

- *Màu sắc tổn thương của bệnh tích do nấm*

Bảng 3.3. Màu sắc tổn thương của bệnh tích do nấm (N=50)

Màu sắc nấm	n	%
Màu đen	15	30
Màu trắng	30	60
Màu khác	5	10

Nhận xét: Bảng trên cho thấy màu sắc của tổn thương hay gặp nhất trên lâm sàng là màu trắng đục có 30/50 bệnh nhân (60%), sau đó là màu đen 15/50 bệnh nhân (30%) và các màu khác 5/50 bệnh nhân (10%).



Hình 3.1. Màng nấm tai màu trắng chắm đen do *A. Niger* và *Candida spp* (Bệnh nhân Tống thị M. Mã số bệnh án: 043492)

3.2. Đặc điểm vi sinh

3.2.1. Soi tươi và nuôi cấy chẩn đoán bệnh

Bảng 3.4. Soi tươi đoán bệnh (N=50)

Phân bố	Kết quả	
	Dương tính	Âm tính
n	49	1
%	98	2

Nhận xét: 100% bệnh nhân được làm xét nghiệm soi tươi tìm nấm để chẩn đoán nấm tai, 49/50 trường hợp (98%) có kết quả soi tươi tìm nấm dương tính và 1/50 trường hợp (2%) có kết quả soi tươi tìm nấm cho kết quả âm tính

Bảng 3.5. Bảng nuôi cấy chẩn đoán (N=50)

Phân bố	Kết quả	
	Dương tính	Âm tính
n	50	
%	100	

Nhận xét: 100% bệnh nhân được làm xét nghiệm nuôi cấy tìm nấm để giúp chẩn đoán nấm tai và kết quả là 100% có kết quả nuôi cấy nấm dương tính có nấm mọc và không có trường hợp nào không mọc.

3.2.2. Định loại nấm

Bảng 3.6. Giống nấm gây bệnh (N= 50)

Giống nấm Phân bố	Aspergillus	Candida	Loài khác (Aspergillus + Candida)
	n	45	4
%	90	8	2

Nhận xét: Kết quả trên cho thấy trong nghiên cứu chỉ gặp 1 giống nấm gây bệnh nấm tai đó là giống Aspergillus và giống Candida, trong đó chủ yếu hay gặp là giống

Aspergillus có 45/50 trường hợp (90%), giống Candida có 4/50 trường hợp (8%), 1/50 trường hợp (2%) đồng nhiễm cả 2 giống Aspergillus và Candida đồng thời.

Bảng 3.7. Kết quả định danh nấm (N=50)

Chủng nấm	Phân bố	N	%
Niger		17	34
Terreus		25	50
Flavus		2	4
Fumigatus		1	2
Menagrophyte		1	2
Candida Albican		4	8

Nhân xét: Định danh giống nấm Aspergillus cho thấy kết quả là 17/50 trường hợp (4%) là Aspergillus Niger, có 25/50 trường hợp (50%) là Aspergillus Tereus, 2/ 50 trường hợp (4%) là Aspergillus Flavus, 1/50 trường hợp (2%) là Aspergillus Fumigatus và 1/50 trường hợp (2%) là Aspergillus Menagrophyte. Kết quả định danh giống nấm Candida 4/4 trường hợp (100%) nấm Candida spp (8% tổng số bệnh nhân) là Candida albican.

4. BÀN LUẬN

4.1. Hình thái lâm sàng

4.1.1. Lý do đến khám bệnh

Đa số bệnh nhân đi khám vì ngứa tai (84%) và ù tai (4%), ngoài ra còn có thể do đau tai (6%) hoặc chảy tai (6%), các triệu chứng trên có thể đơn lẻ hoặc kết hợp cùng nhau. Nghiên cứu của chúng tôi tương tự nghiên cứu của Nguyễn Tiến Hải với lý do đi khám bệnh chính là ngứa tai chiếm 86% [5].

4.1.2. Triệu chứng cơ năng của nấm tai

Tùy theo thể lâm sàng, chúng tôi nhận thấy ngứa tai và ù tai là triệu chứng chính thường gặp chiếm lần lượt là 48/50 bệnh nhân (96%) và 17/50 bệnh nhân (34%), ngoài ra là các triệu chứng khác như đau tai 17/50 bệnh nhân (34%), chảy tai 8/50 bệnh nhân (16%), nghe kém 3/50 bệnh nhân (6%), đầy tai 16/50 bệnh nhân (30%). Kinh điển ngứa tai và chảy tai là hai triệu chứng chính nghi ngờ VOTNDN có thể chiếm 93% đến 100% các trường hợp. Tuy nhiên, bệnh nhân còn phàn nàn cảm giác ù tai và nghe kém do lắng đọng các cặn nấm chất đầy trong ống tai ngoài.

Các nghiên cứu khác như của Nguyễn Tiến Hải và Nguyễn Cảnh Lộc các triệu chứng lâm sàng rất đa dạng nhưng chiếm đa số vẫn là ngứa tai, đau tai, ù tai và chảy dịch [5], [6].

4.1.3. Màu sắc tổn thương của bệnh tích nấm

Tổn thương chủ yếu là các mảng bám của nấm màu trắng đục, có thể do tổn thương của Aspergillus hoặc tổn thương Candida. Tuy nhiên, giống Candida thường có màu trắng tuyết hơn. Đối với chủng A. Niger tổn thương màu khá điển hình là màu đen hoặc nâu đen khá rõ ràng. Ngoài ra có thể có màu khác như gạch, màu vàng xanh do chủng A. Flavus hoặc A. Fumigatus...Theo chúng tôi, màu sắc tổn thương của nấm trên hình ảnh nội soi có thể gợi ý tới chủng nấm gây bệnh. Nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Tiến Hải màu sắc nấm Aspergiluss [5].

4.2. Đặc điểm vi sinh

4.2.1. Soi tươi và nuôi cấy nấm

- Soi tươi và nuôi cấy nấm chẩn đoán:

Soi tươi và nuôi cấy giúp chẩn đoán xác định, kết quả soi tươi hoặc nuôi cấy dương tính giúp chẩn đoán VOTNDN. Kết quả có 1 ca soi tươi âm tính do tổn thương nấm ít và ít bệnh phẩm, tuy nhiên môi trường nuôi cấy vẫn mọc nấm điển hình.

Theo các nghiên cứu của Abou, tỷ lệ soi tươi và cấy nấm dương tính rất khác biệt có thể thay đổi từ 22,6% cho đến 91,87% mặc dù trên lâm sàng có đầy đủ triệu chứng của VOTNDN điển hình [1]. Tỷ lệ soi tươi và cấy nấm trong nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Tiến Hải (soi tươi chiếm 98% và 100% nuôi cấy) và Phạm Kim Băng Tâm (100%) [5], [7].

4.2.2. Định loại nấm

- Giống nấm gây bệnh:

Có 45/50 ca (90%) nhiễm *Aspergillus*. Giống nấm này hay gặp ở da và cũng hay được phân lập là nấm cộng sinh ở ống tai ngoài và môi trường thuận lợi để gây bệnh nấm tai. Giống *Candida* có 5 ca, giống này ít gặp hơn do môi trường ở ống tai thường không thuận lợi cho giống này phát triển. Có 1 trường hợp viêm tai giữa có nhiễm cả 2 loại *A. Niger* và *Candida spp.* Đây là trường hợp cần lưu ý khi điều trị vì khi nhiễm nhiều chủng cùng lúc thì việc điều trị nên dùng thuốc kháng nấm phổ rộng sẽ cho kết quả tốt hơn. Tỷ lệ nấm *Aspergillus* chiếm đa số tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Tiến Hải (88%) và Nguyễn Tư Thế (73,97%) [5], [8].

- Định danh nấm:

Kết quả cho thấy gặp nhiều nhất là chủng *A. Terreus*, chủng này hay gặp ở Việt Nam.

Theo các nghiên cứu khác trên thế giới, tỷ lệ các loại nấm có sự phân bố khác nhau theo từng vùng địa lý. Tuy nhiên, giống nấm *Aspergillus* hay gặp nhiều nhất, trong giống nấm sợi này gặp chủ yếu chủng *A. Niger* [7]. Một đặc điểm cần quan tâm là vì *A. Terreus* có đặc tính sinh men kháng lại kháng sinh diệt nấm Amphoterisin B một cách tự nhiên, do đó cần lưu ý khi dùng thuốc điều trị với chủng này [2]. Nguyên nhân tại sao lại gặp các chủng này, có thể liên quan tới sinh thái hoặc địa lý khác nhau của mỗi quốc gia và khu vực. Ngoài ra các chủng khác ít gặp như *Cryptococcus*, *Fusarium*...Nghiên cứu của chúng tôi cũng tương với nghiên cứu của Nguyễn Tiến Hải về sự chiếm ưu thế của chủng *A. Terreus* (48%) [5].

KẾT LUẬN:

Qua nghiên cứu 50 bệnh nhân VOTNDN được điều trị tại Bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên, chúng tôi rút ra một số kết luận.

- Triệu chứng lâm sàng điển hình là ngứa tai có 48/50 ca (96%), ù tai có 17/50 ca (34%), đau tai có 17/50 ca (34%). Thông thường bệnh nhân chỉ ngứa tai, triệu chứng phong phú và tăng nặng theo thời gian bệnh nhân tới khám và điều trị.

- Bệnh có thể gặp ở mọi hình thái: Cấp tính, mạn tính và đôi khi không có triệu chứng. Thở mạn tính thường hay gặp nhất 41/50 ca (82%).

- Màu sắc của bệnh tích trong ống tai tùy thuộc vào loại nấm: Màu trắng đục có 30/50 ca (60%) thường gặp do *Aspergillus Terreus*, màu đen do *Aspergillus Niger* 15/50 ca (30%), màu trắng tuyết do *Candida* 5/50 ca (10%).

- Các chủng nấm có thể đồng nhiễm phối hợp với nhau 1/50 ca (2%).

- Chủng nấm gây bệnh hay gặp nhất là *Aspergillus* spp, chủ yếu là *Aspergillus Terreus* 25/50 ca (50%), *Aspergillus Niger* 17/50 ca (34%) và *Aspergillus Flavus* 2/50 ca (4%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Abou-Halawa, A.S. (2012), "Otomycosis with Perforated Tympanic Membrane: Self medication with Topical Antifungal Solution versus Medicated Ear Wick". *Int J Health Sci (Qassim)*, 6(1): pp. 73-7.
2. Adoubryn, K.D. (2013), "Epidemiology of otomycoses at the University Hospital of Yopougon Abidjan-Ivory Coast". *J Mycol Med*, pp. 134-137.
3. Blanca Regina de la Paz Cota, Pedro Pablo Cepero Vega, Juan José Matus Navarrete (2018), "Efficacy and safety of eberconazole 1% otic solution compared to clotrimazole 1% solution in patients with otomycosis", *Am J Otolaryngol.* 39(3), pp. 307-312.
4. Huỳnh Khắc Cường (2020), "*Acid acetic for otitis externa*", Hội nghị khoa học thường niên 2020. Chuyên đề Tai Mũi Họng và Phẫu Thuật Đầu - Cổ, Nhà xuất bản Y học, Thành phố Hồ Chí Minh, tr. 44-54.
5. Nguyễn Tiên Hải (2013), "*Nghiên cứu hình thái lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị nấm ống tai*", Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú, Đại học Y Hà Nội, Hà Nội, tr. 14-25.
6. Nguyễn Cảnh Lộc (2018), "*Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị viêm ống tai ngoài*", Luận văn Bác sĩ nội trú, Đại học Y Dược Huế, tr 7-10.
7. Phạm Kim Băng Tâm, Nguyễn Ngọc Vinh, Trần Thị Thu Hà (2019), "*Khảo sát tình hình bệnh lý tai mũi họng của bệnh nhân đến khám và điều trị ngoại trú tại Phòng khám Tai Mũi Họng - Bệnh viện Đa khoa Sài Gòn năm 2019*", Bệnh viện Đa Khoa Sài Gòn, Thành phố Hồ Chí Minh, tr. 34-40.
8. Nguyễn Tư Thế, Hồ Mạnh Hùng, Nguyễn Cảnh Lộc (2018), "*Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị viêm ống tai ngoài*" - Tạp chí Y dược học tập 8, số 6, tr. 68-75.