

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, VI KHUẨN HỌC VÀ
ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ ÁP XE QUANH AMIDAN
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ**

Dương Duy Doanh^{1*}, Lâm Chánh Thi², Trần Minh Thu², Võ Thái Dương²

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ

*Email: lordoanh@gmail.com

Ngày nhận bài: 28/3/2025

Ngày phản biện: 11/4/2025

Ngày duyệt đăng: 25/5/2025

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Áp-xe quanh amidan là hiện tượng mưng mủ của tổ chức liên kết quanh bao amidan, đây là bệnh lý thường gặp trong cấp cứu Tai Mũi Họng. Áp-xe quanh Amidan có thể do nhiều nguyên nhân, trong đó nhiễm khuẩn từ viêm amidan cấp hoặc mạn tính đợt cấp là nguyên nhân thường gặp nhất. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, vi khuẩn học và đánh giá kết quả điều trị áp xe quanh amidan. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 44 bệnh nhân được chẩn đoán áp xe quanh amidan tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ. **Kết quả:** Qua nghiên cứu 44 bệnh nhân được điều trị áp xe quanh amidan chúng tôi thấy rằng triệu chứng cơ năng phổ biến nhất là triệu chứng nuốt đau. Triệu chứng thực thể thường gặp nhất là amidan bị đẩy ra sau, xuống dưới và trụ trước amidan sưng phồng với 81,8%. Tỷ lệ nuôi cấy vi khuẩn từ mủ áp xe quanh amidan là 40,9% và vi khuẩn được nuôi cấy định danh thường gặp nhất là *Streptococcus viridans* với tỷ lệ 33,3%. Bệnh nhân thường được điều trị nội trú với thời gian 8-10 ngày, chiếm tỷ lệ cao nhất 52,3%. **Kết luận:** Tỷ lệ nuôi cấy vi khuẩn từ mủ áp xe quanh amidan là 40,9% và vi khuẩn được nuôi cấy định danh thường gặp nhất là *Streptococcus viridans* với tỷ lệ 33,3%. Bệnh nhân thường được điều trị nội trú với thời gian 8-10 ngày, chiếm tỷ lệ cao nhất 52,3%.

Từ khóa: Áp xe quanh amidan, vi khuẩn, kháng sinh.

ABSTRACT

**STUDY ON CLINICAL, BACTERIOLOGICAL CHARACTERISTICS
AND EVALUATION OF TREATMENT RESULTS OF PERITONSILLAR
ABSCESS AT CAN THO CENTRAL GENERAL HOSPITAL**

Duong Duy Doanh^{1*}, Lam Chanh Thi², Tran Minh Thu², Vo Thai Duong²

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho Central General Hospital

Background: Peritonsillar abscess is a pus-filled collection of connective tissue around the tonsil sheath. This is a common pathology in emergency care at the ENT Department. Peritonsillar abscess can be caused by many factors, of which infection from acute or chronic tonsillitis is the most common cause. **Objectives:** To describe the clinical and bacteriological characteristics and evaluate the treatment results of peritonsillar abscess. **Materials and methods:** Cross sectional study on 44 patients diagnosed peritonsillar abscess at Can Tho Central General Hospital. **Results:** Through a study of 44 patients treated for peritonsillar abscess, we found that the most common functional symptom was painful swallowing. The most common physical symptom was tonsils pushed back and down and swollen anterior tonsil pillars with 81.8%. The rate of bacterial culture from peritonsillar abscess pus was 40.9% and the most commonly identified cultured bacteria was

Streptococcus viridans with a rate of 33.3%. Patients were often treated as inpatients for 8-10 days, accounting for the highest rate of 52.3%. **Conclusions:** The rate of bacterial culture from peritonsillar abscess pus was 40.9% and the most commonly identified cultured bacteria was *Streptococcus viridans* at 33.3%. Patients were usually treated as inpatients for 8-10 days, accounting for the highest rate of 52.3%.

Keywords: Peritonsillar abscess, bacteria, antibiotics.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Áp xe quanh amidan là hiện tượng mưng mủ của tổ chức liên kết quanh bao amidan, đây là bệnh lý thường gặp trong cấp cứu Tai Mũi Họng [1]. Theo tài liệu y khoa trong và ngoài nước, vi khuẩn gây áp xe quanh amidan thường là vi khuẩn Gram dương (chủ yếu là liên cầu khuẩn) và vi khuẩn kỵ khí [2]. Kháng sinh đóng vai trò quan trọng trong điều trị bệnh kết hợp với thủ thuật chọc hút mủ trong khoang quanh amidan. Hiện nay, không có phác đồ kháng sinh nào được chấp nhận rộng rãi để điều trị áp xe quanh amidan vì vi khuẩn học có thể khác nhau giữa các quốc gia và khu vực. Điều trị ban đầu thường là theo kinh nghiệm, tùy thuộc vào khu vực và bệnh viện, thường bắt đầu bằng kháng sinh phổ rộng chống lại liên cầu khuẩn và vi khuẩn kỵ khí. Do đó, cần phải đánh giá lâm sàng cẩn thận và tỉ mỉ để chẩn đoán bệnh chính xác và kịp thời. Ngoài ra, việc cập nhật kiến thức về vi khuẩn gây bệnh cũng đóng vai trò quan trọng trong việc lựa chọn kháng sinh. Tuy nhiên ngày nay, sự lạm dụng kháng sinh cùng với các chủng vi khuẩn đề kháng với nhiều nhóm kháng sinh nên việc lựa chọn kháng sinh thích hợp trở thành một thách thức với các bác sĩ lâm sàng [3]. Với những lý do trên, nghiên cứu này “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, vi khuẩn học và đánh giá kết quả điều trị áp xe quanh amidan tại Bệnh viện Đa Khoa Trung Ương Cần Thơ” được thực hiện với mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, vi khuẩn học và đánh giá kết quả điều trị áp xe quanh amidan.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán áp-xe quanh amidan và điều trị tại Bệnh viện Đa Khoa Trung Ương Cần Thơ từ tháng 02/2023 đến tháng 02/2025.

- Tiêu chuẩn lựa chọn:

- + Bệnh nhân được chẩn đoán áp xe quanh amidan dựa vào lâm sàng và chọc hút có mủ.
- + Được lấy mủ nuôi cấy vi khuẩn làm kháng sinh đồ theo tiêu chuẩn tại khoa Vi sinh Bệnh viện Đa Khoa Trung Ương Cần Thơ.
- + Được điều trị theo phác đồ và theo dõi tại khoa Tai Mũi Họng bệnh viện Đa Khoa Trung Ương Cần Thơ.

+ Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

- + Hồ sơ hoặc bệnh nhân không cung cấp đầy đủ các chỉ tiêu nghiên cứu.
- + Bệnh nhân không được lấy mủ nuôi cấy vi khuẩn và làm kháng sinh đồ.
- **Địa điểm và thời gian nghiên cứu:** Bệnh viện Đa Khoa Trung Ương Cần Thơ từ tháng 02/2023 đến tháng 02/2025.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang, tiến cứu.

- Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:

+ Cỡ mẫu: $n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 p(1-p)}{d^2}$, với $Z=1,96$ khi độ tin cậy 95%, $p=0,92$ là tỷ lệ kết quả tốt theo Đỗ Thị Dung (2017) [3], chọn $d=0,08$, như vậy cỡ mẫu tối thiểu là 44. Chúng tôi chọn được 44 mẫu.

+ Chọn mẫu thuận tiện.

- Nội dung nghiên cứu:

+ Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: Tuổi (được chia thành các nhóm 15-29, 30-44, 45-59, ≥ 60 tuổi), giới tính (được chia thành nam và nữ).

+ Đặc điểm lâm sàng: triệu chứng cơ năng (nuốt đau, nuốt vướng, đau lan lên tai, sốt, hạn chế há miệng, thay đổi giọng nói, tăng tiết nước bọt, đau vùng cổ, khó thở), triệu chứng thực thể (amidan sưng đỏ; bề mặt amidan có giả mạc; amidan bị đẩy lệch vào trong, ra sau, xuống dưới; amidan bị đẩy ra trước; trụ trước amidan sưng phồng; trụ sau amidan sưng phồng; màn hầu sưng đỏ; lưỡi gà phù nề bị đẩy lệch; phù nề thanh quản; sưng đau hạch góc hàm; sưng tấy vùng cổ) [4].

+ Đặc điểm vi khuẩn học: Nuôi cấy vi khuẩn áp xe quanh amidan (tỷ lệ âm tính và dương tính), định danh vi khuẩn và thử nghiệm độ nhạy cảm với kháng sinh (nhạy cảm, trung gian, kháng thuốc) [4].

+ Bệnh phẩm là mủ được chọc hút trực tiếp từ khoang quanh amidan theo quy trình chọc hút và chích rạch áp xe quanh amidan của bệnh viện, bệnh phẩm bảo quản trong ống nghiệm vô khuẩn và được chuyển ngay đến khoa vi sinh của bệnh viện. Nuôi cấy, định danh vi khuẩn và làm kháng sinh đồ bằng máy tự động [4].

+ Đánh giá kết quả điều trị: Thời gian điều trị nội trú (được chia thành các nhóm 5-7, 8-10, >10 ngày) [4].

- Phương pháp phân tích và xử lý số liệu: Nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0

- Đạo đức trong nghiên cứu: Nghiên cứu này đã được sự thông qua và cho phép của Hội đồng y đức Trường Đại học Y Dược Cần Thơ với số 23.171.HV/PCT-HĐĐĐ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**3.1. Đặc điểm chung đối tượng nghiên cứu**

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm chung		Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tuổi	15-29	6	13,6
	30-44	15	34,1
	45-59	18	40,9
	≥ 60	5	11,4
	Tổng	44	100
Giới tính	Nam	28	63,6
	Nữ	16	36,4
	Tổng	44	100

Nhận xét: Nhóm tuổi gặp nhiều nhất là 45-59 tuổi với 18 trường hợp, chiếm 40,9%, kế đến là nhóm tuổi 30-44 tuổi chiếm 34,1 %, nhóm tuổi 15-29 tuổi chiếm 24,3 %, còn lại là nhóm tuổi trên 60 tuổi có 5 trường hợp, chiếm 11,4%. Về giới tính, nữ chỉ chiếm 36,4 %, nam chiếm đến 63,6%.

3.2. Đặc điểm lâm sàng

Bảng 2. Triệu chứng cơ năng của đối tượng nghiên cứu

Triệu chứng cơ năng	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Nuốt đau	44	100
Nuốt vướng	39	88,6
Sốt	30	68,2
Há miệng hạn chế	28	63,6
Tăng tiết nước bọt	23	52,2
Thay đổi giọng nói	33	75
Đau lan lên tai	15	34,1
Đau vùng cổ	6	13,6
Khó thở	3	6,8

Nhận xét: Triệu chứng cơ năng nuốt đau gặp ở tất cả các bệnh nhân. Các triệu chứng cơ năng thường gặp là nuốt vướng (chiếm 88,6%), thay đổi giọng nói (chiếm 75%), sốt (chiếm 68,2%) và há miệng hạn chế (chiếm 63,6%). Các triệu chứng ít gặp là đau vùng cổ (chiếm 13,6%) và khó thở (chiếm 6,8%) chỉ gặp trong trường hợp có biến chứng áp xe cạnh cổ.

Bảng 3. Triệu chứng thực thể của đối tượng nghiên cứu

Triệu chứng thực thể	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Amidan sưng đỏ	25	56,8
Amidan bị đẩy ra trước	8	18,2
Amidan bị đẩy ra sau, xuống dưới	36	81,8
Trụ trước amidan sưng phồng	36	81,8
Trụ sau amidan sưng phồng	15	34,1
Bề mặt amidan có giả mạc	9	20,5
Lưỡi gà phù nề bị đẩy lệch	33	75
Màn hầu sưng đỏ	34	77,3
Phù nề thanh quản	7	15,9
Sung tấy vùng cổ	4	9,1
Sung đau hạch góc hàm	5	11,4

Nhận xét: Triệu chứng thực thể thường gặp nhất là Amidan bị đẩy ra sau, xuống dưới và trụ trước amidan sưng phồng (đều chiếm 81,8%), kế đến là màn hầu sưng đỏ (chiếm 77,3%), lưỡi gà phù nề bị đẩy lệch (chiếm 75%). Các triệu chứng không thường gặp là sung tấy vùng cổ (chiếm 9,1%) và sung đau hạch góc hàm (chiếm 11,4%).

3.3. Đặc điểm vi khuẩn học

Tất cả bệnh nhân đều được nuôi cấy vi khuẩn từ dịch mủ áp xe quanh amidan. Kết quả cho thấy 18/44 (40,9%) bệnh nhân có kết quả nuôi cấy vi khuẩn dương tính.

Bảng 4. Kết quả định danh vi khuẩn nuôi cấy từ mủ áp xe quanh amidan

Vi khuẩn	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Streptococcus viridans	6	33,3
Streptococcus pyogenes	5	27,8
Streptococcus agalactiae	4	22,2
Staphylococcus aureus	3	16,7
Tổng	18	100

Nhận xét: Kết quả cho thấy 18/18 trường hợp đều được định danh là cầu khuẩn gram dương. Các vi khuẩn thường gặp nhất là liên cầu với Streptococcus viridans chiếm tỷ lệ

nhiều nhất (33,3%), kế đến là *Streptococcus pyogenes* (chiếm tỷ lệ 27,8%) và *Streptococcus agalactiae* (chiếm tỷ lệ 22,2%). Ít gặp hơn là vi khuẩn tụ cầu (*Staphylococcus aureus*), chiếm tỷ lệ 16,7%.

3.4. Đánh giá kết quả điều trị

Bảng 5. Thời gian điều trị nội trú

Thời gian	Số lượng	Tỷ lệ (%)
5-7 ngày	15	34,1
8-10 ngày	23	52,3
>10 ngày	6	13,6
Tổng	44	100

Nhận xét: Phần lớn bệnh nhân có thời gian điều trị nội trú 8-10 ngày, chiếm tỷ lệ 52,3%. Số bệnh nhân có thời gian điều trị 8-10 ngày chiếm tỷ lệ 34,1%. Ít gặp hơn là các bệnh nhân có thời gian điều trị >10 ngày, chiếm 13,6%.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong 44 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn đưa vào nghiên cứu, qua kết quả bảng 3.1 cho thấy nhóm tuổi gặp nhiều nhất là 45-59 tuổi chiếm 40,9%. Kết quả này cũng phù hợp với các nghiên cứu, cụ thể Đỗ Thị Dung (2017) nhóm tuổi 31-60 chiếm đa số với 64% [4]. Phân bố bệnh theo giới chênh lệch nhiều, giới nữ chỉ chiếm 36,4%, trong khi đó giới nam chiếm đa số 63,6%. Kết quả của chúng tôi cũng tương đồng với nhiều nghiên cứu như Đỗ Thị Dung (2017) cho thấy nam giới chiếm tỷ lệ cao 72,0%, và tác giả Mai Thị Mai Phương với nam chiếm 67,3%, nữ chiếm 32,7% [4], [5]. Tỷ suất về giới khác nhau có thể là do sự khác nhau về quy mô từng nghiên cứu.

4.2. Đặc điểm lâm sàng

Về triệu chứng cơ năng thì bệnh nhân biểu hiện triệu chứng nhiều nhất là nuốt đau, chiếm tỷ lệ 100%, có tỷ lệ hiện diện cao thứ 2 là triệu chứng nuốt vướng (chiếm 88,6%). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi về tỷ lệ các triệu chứng cơ năng tương đồng so với nghiên cứu của Đỗ Thị Dung [4], khi tác giả ghi nhận triệu chứng nuốt đau chiếm đến 100% và triệu chứng nuốt vướng chiếm 82%. Ngoài ra, các triệu chứng khác thường gặp như thay đổi giọng nói (chiếm 75%), sốt (chiếm 68,2%) và há miệng hạn chế (chiếm 63,6%) có tỷ lệ tương tự với nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước như Đỗ Thị Dung và Slouka [4], [6]. Các triệu chứng ít gặp là đau vùng cổ (chiếm 13,6%) và khó thở (chiếm 6,8%), tỷ lệ này có sự chênh lệch so với nghiên cứu của Đỗ Thị Dung, sự khác biệt này có thể do sự khác nhau về quy mô từng nghiên cứu [4]. Về triệu chứng thực thể thì bệnh nhân biểu hiện các triệu chứng nhiều nhất là amidan bị đẩy ra sau, xuống dưới và trụ trước amidan sưng phồng, chiếm tỷ lệ 81,8%, có tỷ lệ hiện diện cao thứ 2 là triệu chứng màn hầu sưng đỏ (chiếm 77,3%). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi về tỷ lệ các triệu chứng thực thể tương tự so với nghiên cứu của Đỗ Thị Dung, khi tác giả ghi nhận triệu chứng amidan bị đẩy ra sau, xuống dưới và trụ trước amidan sưng phồng chiếm tỷ lệ nhiều nhất với 92%, triệu chứng màn hầu sưng đỏ chiếm 78% [4]. Ngoài ra, các triệu chứng khác thường gặp là lưỡi gà phù nề bị đẩy lệch (chiếm 75%), amidan sưng đỏ (chiếm 56,8%), tỷ lệ này có sự chênh lệch so với nghiên cứu trong và ngoài nước của Đỗ Thị Dung và Giorgos, sự khác biệt này có thể do sự khác nhau về quy mô từng nghiên cứu [4], [6]. Các triệu chứng ít gặp là sưng tấy vùng

cổ (chiếm 9,1%) và sưng hạch góc hàm (chiếm 11,4%), tỷ lệ này có sự chênh lệch so với nghiên cứu của Đỗ Thị Dung khi triệu chứng sưng hạch góc hàm chiếm 34% sự khác biệt này có thể do triệu chứng này chỉ xuất hiện khi có biến chứng áp xe cạnh cổ [4].

4.3. Đặc điểm vi khuẩn học

Trong 44 bệnh nhân được nuôi cấy vi khuẩn từ mủ áp xe quanh amidan, số bệnh nhân có kết quả dương tính trong nghiên cứu của chúng tôi là 18/44 bệnh nhân, chiếm tỷ lệ 40,9%. Kết quả này thấp hơn so với kết quả nghiên cứu trước đây của Đỗ Thị Dung (tỷ lệ dương tính là 46%), sự khác biệt này có thể là do bệnh nhân trước khi đến khám và nhập viện Bệnh viện Đa Khoa Trung Ương Cần Thơ đã được sử dụng nhiều loại kháng sinh hơn so với những năm trước đây [4]. Qua nghiên cứu của chúng tôi, vi khuẩn thường gặp nhất là *Streptococcus viridans* (chiếm 33,3%), kế đến là *Streptococcus pyogenes* (chiếm 27,8%) và *Streptococcus agalactiae* (chiếm 22,2%). Ít gặp hơn là vi khuẩn tụ cầu (*Staphylococcus aureus*) chiếm tỷ lệ 16,7%. Kết quả này có sự khác biệt so với các nghiên cứu trước đây, trong nghiên cứu của Đỗ Thị Dung tỷ lệ của *Streptococcus viridans* và *Streptococcus pyogenes* lần lượt là 17,39% và 56,52% [4]. Nguyên nhân của sự khác biệt là do việc sử dụng kháng sinh trước khi nhập viện có thể làm giảm tỷ lệ nuôi cấy của *Streptococcus pyogenes*, từ đó làm tăng tỷ lệ của *Streptococcus viridans*. Bên cạnh đó, Một nghiên cứu của Klug tại Đan Mạch cũng phát hiện ra sự thay đổi rõ rệt về vi khuẩn học của áp xe quanh amidan sau đại dịch COVID-19 và cách ly xã hội, trong đó tỷ lệ vi khuẩn *Streptococcus pyogenes* giảm trong khi *Streptococcus viridans* tăng [7].

4.4. Đánh giá kết quả điều trị

Nghiên cứu ghi nhận có 23 bệnh nhân (chiếm 52,3%) có thời gian điều trị nội trú 8-10 ngày. Thời gian điều trị nội trú 5-7 ngày có 15 bệnh nhân (chiếm 34,1%) và ít gặp hơn là bệnh nhân có thời gian điều trị >10 ngày, chiếm tỷ lệ 13,6%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng so với nghiên cứu của tác giả Đỗ Thị Dung và tác giả Lê Huỳnh Mai [4], [8].

V. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 44 bệnh nhân được điều trị áp xe quanh amidan chúng tôi thấy rằng triệu chứng cơ năng phổ biến nhất là triệu chứng nuốt đau. Triệu chứng thực thể thường gặp nhất là amidan bị đẩy ra sau, xuống dưới và trụ trước amidan sưng phồng với 81,8%. Tỷ lệ nuôi cấy vi khuẩn từ mủ áp xe quanh amidan là 40,9% và vi khuẩn được nuôi cấy định danh thường gặp nhất là *Streptococcus viridans* với tỷ lệ 33,3%. Bệnh nhân thường được điều trị nội trú với thời gian 8-10 ngày, chiếm tỷ lệ cao nhất 52,3%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ngô Ngọc Liên. Bệnh học tai mũi họng-đầu mặt cổ. Nhà xuất bản Y Học, Hà Nội. 2019.
2. Saar, M., Vaikjärv, R., Parm, Ü., Kasenõmm, P., Kõljalg, S., Sepp, E., ... & Mändar, R. Unveiling the etiology of peritonsillar abscess using next generation sequencing. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*. 2023. 22(1), 98. doi: 10.1186/s12941-023-00649-0.
3. Voyich, J. M., Sturdevant, D. E., Braughton, K. R., Kobayashi, S. D., Lei, B., Virtaneva, K., ... & DeLeo, F. R. Genome-wide protective response used by group A *Streptococcus* to evade destruction by human polymorphonuclear leukocytes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2003. 100(4), 1996-2001, doi: 10.1073/pnas.0337370100.

4. Đỗ Thị Dung. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, vi khuẩn học và đánh giá kết quả điều trị của áp-xe quanh amidan tại Bệnh viện Bạch Mai và Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương. Trường Đại học Y Hà Nội. 2017. 53-64.
 5. Mai Thị Mai Phương. Mô tả triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị áp-xe quanh amidan tại bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương từ tháng 1/2015 đến hết tháng 12/2015. Trường Đại Học Y Hà Nội. 2017. 33-41.
 6. Slouka, D., Hanakova, J., Kostlivy, T., Skopek, P., Kubec, V., Babuska, V., ... & Kucera, R. Epidemiological and microbiological aspects of the peritonsillar abscess. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. 17(11), 4020, doi: 10.3390/ijerph17114020.
 7. Sideris, G., Malamas, V., Tyrellis, G., Maragkoudakis, P., Delides, A., & Nikolopoulos, T. Ubi pus, ibi evacua: a review of 601 peritonsillar abscess adult cases. *Irish Journal of Medical Science (1971-)*. 2021. 1-5.
 8. Klug, T. E., Greve, T., Caulley, L., & Hillerup, S. The impact of social restrictions on the incidence and microbiology of peritonsillar abscess: a retrospective cohort study. *Clinical Microbiology and Infection*. 2024 30(1), 100-106, doi: 10.1016/j.cmi.2023.08.003.
 9. Lê Huỳnh Mai. Một vài nhận xét về viêm tấy áp xe quanh Amidan tại bệnh viện Tai Mũi Họng TP HCM. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2004. 8(1), 79-82.
-