

**ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT
CẮT AMIDAN BẰNG DAO ĐIỆN ĐƠN CỰC
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ NĂM 2022-2024**

Phan Anh Thu^{1}, Võ Thị Ngọc Hân², Trang Hồng Hạnh³,
Phan Minh Thu⁴, Lê Hoàng Quyên¹*

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ

3. Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

4. Sở Y tế An Giang

**Email: 21315510213@student.ctump.edu.vn*

Ngày nhận bài: 15/5/2024

Ngày phản biện: 17/8/2024

Ngày duyệt đăng: 25/8/2024

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm amidan mạn tính là một trong những bệnh lý thường gặp trong chuyên khoa Tai Mũi Họng nhưng vẫn là một vấn đề rất được quan tâm hiện nay và cắt amidan là một phẫu thuật phổ biến. Tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ, cắt amidan bằng dao điện đơn cực là sự lựa chọn trong phần lớn các phiên mổ cắt amidan và để đánh giá một cách khách quan về những ưu điểm, nhược điểm của phương pháp này cần phải xem xét trên chính kết quả điều trị thực tế lâm sàng. **Mục tiêu nghiên cứu:** 1). Mô tả đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân viêm amidan mạn tính được chỉ định phẫu thuật tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2022- 2024; 2). Đánh giá kết quả phẫu thuật cắt amidan bằng dao điện đơn cực tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2022- 2024. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang tiến cứu tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ tháng 06/2022 đến tháng 03/2024 với 86 trường hợp được chẩn đoán viêm amidan mạn tính và được chỉ định phẫu thuật cắt amidan bằng dao điện đơn cực. **Kết quả:** 86 bệnh nhân. Nam (44,18%) và nữ (55,82%). Độ tuổi trung bình là $28,13 \pm 7,95$. Amidan quá phát chiếm tỷ lệ 80,23%. Amidan quá phát độ II chiếm 37/86 trường hợp. Lượng máu mất trung bình là $5,43 \pm 2,92$ mL. Có 2,33% trường hợp chảy máu muộn sau phẫu thuật. Điểm đau trung bình ngày 14 sau phẫu thuật là $0,05 \pm 0,21$. Thời gian trung bình làm việc lại là $8,24 \pm 1,51$ ngày. **Kết luận:** Lượng máu mất và mức độ đau sau phẫu thuật thấp. Thời gian hồi phục ngắn. Cắt amidan bằng dao điện đơn cực cho kết quả tốt.

Từ khóa: Viêm amidan mạn tính, phẫu thuật cắt amidan, dao điện đơn cực.

ABSTRACT

**THE EVALUATION RESULTS OF TONSILLECTOMY METHOD WITH
MONOPOLAR ELECTROCAUTERY AT CAN THO CENTRAL
GENERAL HOSPITAL IN 2022-2024**

Phan Anh Thu^{1}, Vo Thi Ngoc Han², Trang Hong Hanh³,
Phan Minh Thu⁴, Le Hoang Quyen¹*

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho Central General Hospital

3. Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital

4. An Giang Health Department

Background: Chronic tonsillitis is one of the common diseases in otorhinolaryngology but it is still a remarkable issue currently and tonsillectomy is among the most often performed operations.

At Can Tho Central General Hospital, tonsillectomy method with monopolar electrocautery is choice in the most tonsillectomy surgery. To objectively evaluate advantages and disadvantages of tonsillectomy method with monopolar electrocautery, it is necessary to consider clinical results of treatment. **Objectives:** 1). To determine clinical characteristics of chronic tonsillitis patients who were used monopolar electrocautery for tonsillectomy at Can Tho Central General Hospital in 2022 – 2024; 2). To evaluate the results of using monopolar electrocautery for tonsillectomy at Can Tho Central General Hospital in 2022 - 2024. **Materials and methods:** Cross – sectional descriptive and prospective study on 86 adult patients who were diagnosed with chronic tonsillitis and used monopolar electrocautery for tonsillectomy at Can Tho Central General Hospital from June 2022 to March 2024. **Result:** 86 patients included males (44.18%) and females (55.82%); mean age was 28.13 ± 7.95 . The rate of tonsil hypertrophy was 80,23%. The number of grade II tonsil hypertrophy cases was 37/86 cases. Intraoperative estimated blood loss was 5.43 ± 2.92 mL. Complications after surgery only met 2.33% of late bleeding. At week 2, postoperatively, the pain was 0.05 ± 0.21 pain score. The average time of returning activities was 8.24 ± 1.51 days. **Conclusion:** Advantages of tonsillectomy by monopolar electrocautery: less blood loss, less pain after surgery, and short recovery time. The tonsillectomy method with monopolar electrocautery gives good results.

Keywords: Chronic tonsillitis, tonsillectomy, monopolar electrocautery.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm amidan không chỉ là một bệnh lý viêm khu trú ở tổ chức amidan khẩu cái mà còn gây các biến chứng tại chỗ như áp xe quanh amidan, áp xe amidan, viêm tai giữa, các biến chứng xa trên tim, thận, khớp và thậm chí các biến chứng nguy hiểm do đó cần được chỉ định điều trị đúng và kịp thời [1], [2].

Tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ, cắt amidan bằng dao điện đơn cực là sự lựa chọn trong phần lớn các phiên mổ. Mặc dù không phải là phương pháp hiện đại nhất nhưng trên một số khía cạnh, phương pháp này mang lại kết quả điều trị tương tự các phương pháp mới ngày nay và chi phí điều trị thấp hơn.

Chúng tôi nhận thấy rằng, để đánh giá một cách khách quan về những ưu điểm, nhược điểm của phương pháp cắt amidan bằng dao điện đơn cực thì cần phải xem xét trên chính kết quả điều trị thực tế lâm sàng. Vậy nên, nghiên cứu này “Đánh giá kết quả phẫu thuật cắt amidan bằng dao điện đơn cực tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2022 - 2024” được thực hiện với mục tiêu sau: 1) Mô tả đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân viêm amidan mạn tính được chỉ định phẫu thuật tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2022 - 2024. 2) Đánh giá kết quả phẫu thuật cắt amidan bằng dao điện đơn cực tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2022 - 2024.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân đến khám tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ từ 06/2022 đến 03/2024 được chẩn đoán viêm amidan mạn tính và được chỉ định phẫu thuật cắt amidan bằng dao điện đơn cực.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân từ 16 tuổi trở lên, bệnh nhân viêm amidan mạn tính được chỉ định phẫu thuật cắt amidan bằng dao điện đơn cực, có hồ sơ bệnh án ghi chép đầy đủ, bệnh nhân đồng ý phẫu thuật và hợp tác nghiên cứu, và bệnh nhân đến tái khám đúng hẹn sau phẫu thuật.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân có nạo VA kèm theo, bệnh nhân có chỉ định cắt amidan khác như viêm amidan quá phát nghi ngờ u, u nhú amidan, hoặc dài mồm trâm.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

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

- **Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:** Trong thời gian nghiên cứu chúng tôi thu thập được 86 mẫu với phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

- **Nội dung nghiên cứu:** Đặc điểm chung về tuổi, giới tính; Đặc điểm về hình thái amidan, mức độ quá phát; Đánh giá kết quả điều trị bao gồm lượng máu mất trong phẫu thuật, biến chứng chảy máu sau phẫu thuật, mức độ đau sau phẫu thuật, thời gian hồi phục.

- **Phương pháp thu thập số liệu:** Ghi nhận hành chính, hỏi tiền sử, bệnh sử và thăm khám lâm sàng, làm các xét nghiệm tiền phẫu. Tiến hành cắt amidan bằng dao điện đơn cực. Chăm sóc hậu phẫu đến khi xuất viện, dặn dò bệnh nhân tái khám sau 7 ngày, 14 ngày.

- **Phương pháp xử lý và phân tích số liệu:** Số liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS 26.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Các đối tượng được giải thích rõ ràng về bệnh, phương pháp điều trị, mục tiêu của nghiên cứu trước khi tiến hành phỏng vấn và được sự đồng ý của bệnh nhân tham gia chương trình nghiên cứu. Những số liệu trong nghiên cứu đảm bảo nguyên tắc giữ bí mật các thông tin cá nhân của người bệnh. Nghiên cứu chỉ nhằm vào việc bảo vệ và chăm sóc sức khỏe cho bệnh nhân mà không nhằm vào mục đích nào khác. Đối tượng nghiên cứu được tư vấn và điều trị như mọi bệnh nhân khác không làm tổn hại đến sức khỏe bệnh nhân. Số phiếu chấp thuận y đức: 22.116.HV/PCT-HĐĐĐ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện trên 86 bệnh nhân; Nam (44,18%) và nữ (55,82%); Độ tuổi trung bình là $28,13 \pm 7,95$; Chưa điều trị (17,44%), tự điều trị (19,77%), điều trị bởi bác sĩ đa khoa (11,63%), điều trị bởi bác sĩ tai mũi họng (51,16%).

3.1. Đặc điểm lâm sàng

Hình thái viêm amidan

Bảng 1. Hình thái viêm amidan

Hình thái của amidan	Quá phát	Xơ teo	Tổng
Có hốc mủ, bã đậu	60 (82,19%)	13 (17,81%)	73 (100%)
Đơn thuần	9 (69,23%)	4 (30,77%)	13 (100%)
Tổng	69 (80,23%)	17 (19,77%)	86 (100%)

Nhận xét: Amidan quá phát chiếm đa số trong nhóm nghiên cứu với 80,23% và amidan xơ teo chiếm tỷ lệ 19,77%. Có 73/86 chiếm tỷ lệ 84,88% trường hợp amidan có hốc mủ, bã đậu và 13/86 trường hợp amidan đơn thuần.

Mức độ quá phát amidan

Bảng 2. Phân độ quá phát amidan

Độ quá phát của amidan	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Quá phát độ I	14	20,29
Quá phát độ II	37	53,62
Quá phát độ III	15	21,74
Quá phát độ IV	3	4,35
Tổng	69	100

Nhận xét: Amidan quá phát độ II và độ III là chủ yếu với tỷ lệ lần lượt là 53,62% và 21,74%. Amidan quá phát độ I chiếm tỷ lệ 20,29%. Amidan quá phát độ IV chiếm tỷ lệ ít nhất với 4,35%.

3.2. Đánh giá kết quả điều trị

Lượng máu mất trong phẫu thuật

Bảng 3. Lượng máu mất trong phẫu thuật

Lượng máu mất	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
< 5ml	60	69,77
5 – 10ml	20	23,26
> 10ml	6	6,98
Trung bình	5,43 ± 2,92ml Nhỏ nhất: 2ml Lớn nhất: 14ml	

Nhận xét: Lượng máu mất trung bình là 5,43 ± 2,92ml. Nhóm lượng máu mất < 5ml chiếm tỷ lệ cao nhất là 69,77%. Nhóm lượng máu mất 5 – 10ml chiếm tỷ lệ 23,26%. Nhóm lượng máu mất > 10ml chiếm tỷ lệ 6,98%.

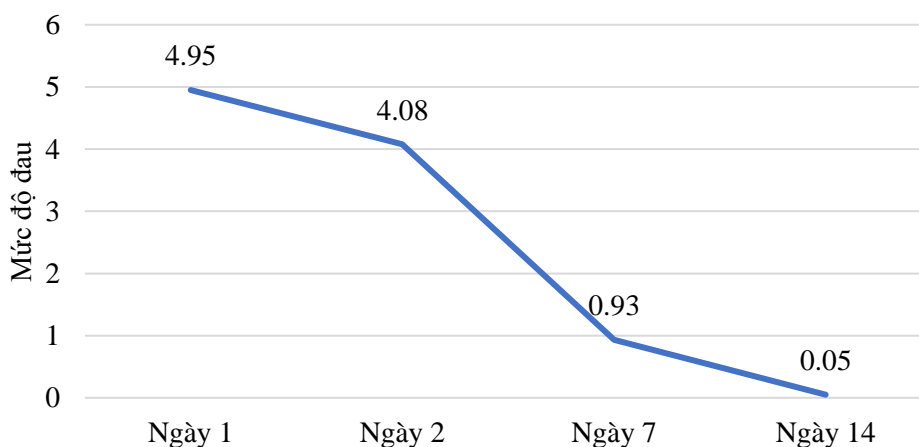
Biến chứng chảy máu sau phẫu thuật

Bảng 4. Biến chứng chảy máu sau phẫu thuật

Phân loại chảy máu	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Không chảy máu	84	97,67
Chảy máu sớm	0	0
Chảy máu muộn	2	2,33
Tổng	86	100

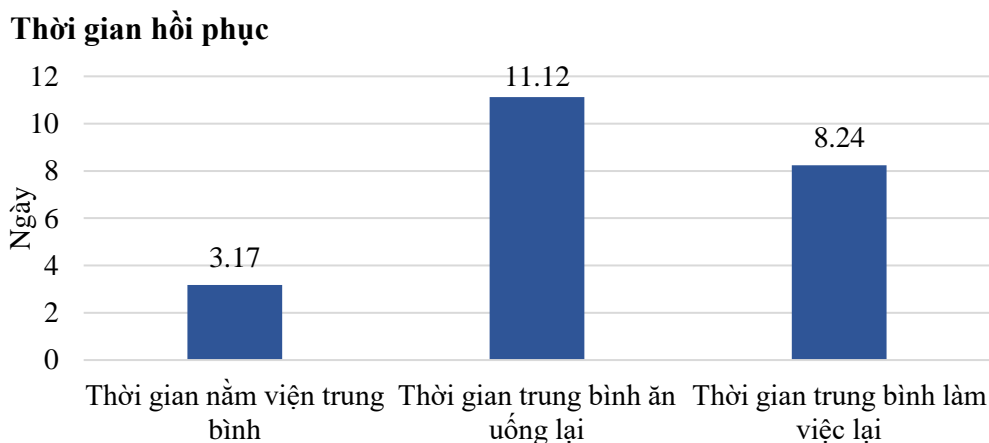
Nhận xét: Có 2/86 trường hợp chảy máu muộn sau phẫu thuật chiếm tỷ lệ 2,33%. Có 84/86 trường hợp không chảy máu sau phẫu thuật chiếm tỷ lệ 97,67%. Không có trường hợp chảy máu sớm sau phẫu thuật.

Mức độ đau sau phẫu thuật



Biểu đồ 1. Mức độ đau hậu phẫu

Nhận xét: Đa số các trường hợp hết đau hoàn toàn sau 14 ngày (95,35%) với điểm đau trung bình là 0,05 ± 0,21.



Biểu đồ 2. Thời gian hồi phục

Nhận xét: Thời gian nằm viện trung bình là $3,17 \pm 0,64$ ngày. Thời gian trung bình ăn uống lại là $11,12 \pm 1,91$ ngày. Thời gian trung bình làm việc lại là $8,24 \pm 1,51$ ngày.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng

Qua nghiên cứu, chúng tôi ghi nhận về hình thái amidan thì có 69/86 ca quá phát chiếm tỷ lệ 80,23% và 17/86 ca có amidan xơ teo chiếm tỷ lệ 19,77%. Có 73 trường hợp amidan có hốc mũ, bã đậu, phân bố hầu hết ở các trường hợp có hình thái amidan quá phát chiếm 82,19%. Có 13/86 trường hợp là amidan quá phát hoặc xơ teo đơn thuần, chiếm tỷ lệ 15,11%. Theo nghiên cứu của tác giả Huỳnh Thị Kim Cương [3] ghi nhận tỷ lệ amidan quá phát là 52,3%, xơ teo chiếm 47,7%, amidan có hốc mũ, bã đậu chiếm 88,7% phân bố tương đương ở cả hai hình thái quá phát và xơ teo. Sự khác biệt giữa hai nghiên cứu là do độ tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn của tác giả Huỳnh Thị Kim Cương, mà hình thái amidan quá phát là do hoạt động miễn dịch mạnh nhất ở lứa tuổi nhỏ và sau đó tự động giảm dần đến khi trưởng thành.

Mức độ quá phát amidan độ II chiếm tỷ lệ cao nhất với 53,62%, quá phát độ I, III và IV lần lượt là 20,29%, 21,74% và 4,35%. Theo nghiên cứu của tác giả Lê Văn Huyền và cộng sự [4] ghi nhận amidan quá phát độ I, II, III và IV lần lượt là 21,9%, 31,1%, 34,3% và 12,7%.

4.2. Đánh giá kết quả lượng máu mất và biến chứng chảy máu

Kết quả nghiên cứu chúng tôi ghi nhận lượng máu mất trung bình là $5,43 \pm 2,92$ ml, trường hợp máu mất ít nhất là 2ml và nhiều nhất là 14ml. Nhóm lượng máu mất < 5ml chiếm tỷ lệ cao nhất là 69,77%. Nhóm lượng máu mất trên 10 mL chiếm tỷ lệ 6,98% và 5 – 10ml chiếm tỷ lệ 23,26%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của tác giả Zhengcai Lou [5] trên 327 trường hợp cắt amidan bằng dao điện đơn cực ghi nhận lượng máu mất trung bình là $6,3 \pm 2,7$ ml và nhóm lượng máu mất < 5ml chiếm tỷ lệ cao nhất là 83,4%. Theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Quỳnh Anh và cộng sự [6] ghi nhận lượng máu mất trung bình là $5,92 \pm 5,27$ mL với dao plasma. Trong nghiên cứu của chúng tôi, công suất dùng cho đông điện đơn cực từ 10 - 15 Watt. Với cường độ này, tuy không thể cầm máu được khi máu chảy từ các mạch máu lớn và đòi hỏi cần phải có các phương pháp cầm máu khác nhưng vẫn có thể đốt được các mạch máu nhỏ trong quá trình giải phóng amidan ra khỏi hố nên ít gây chảy máu. Ngoài ra việc cắt amidan theo bình diện bóc tách cũng hạn

chế được việc cắt xâm phạm vào cơ xung quanh và các mạch máu lớn gây chảy máu nhiều. phương pháp cắt amidan bằng dao điện vừa cắt vừa cầm máu trong quá trình phẫu thuật. Nhìn chung, số lượng máu mất trong quá trình cắt amidan bằng dao điện vẫn là con số an toàn cho tuần hoàn chung của cơ thể, không gây nguy hiểm cho bệnh nhân.

Về biến chứng chảy máu sau phẫu thuật có 2 trường hợp chảy máu muộn mức độ nhẹ chiếm 2,33% và 100% tự cầm, không có trường hợp nào chảy máu sớm sau mổ. Theo tác giả Zhengcai Lou [5], biến chứng chảy máu muộn của phương pháp cắt amidan bằng dao điện đơn cực và coblator lần lượt là 2,8% và 7,1%. Theo tác giả Tạ Hùng Sơn [7] sử dụng dao plasma ghi nhận biến chứng chảy máu sau phẫu thuật là 1,37%.

Đánh giá mức độ đau sau phẫu thuật

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy mức độ đau sau phẫu thuật của bệnh nhân giảm dần. Mức độ đau cao nhất ở ngày thứ nhất sau mổ với $4,95 \pm 1,99$ điểm và đã số hết đau hoàn toàn sau 14 ngày với điểm đau trung bình $0,05 \pm 0,21$ điểm. Kết quả này tương đương với kết quả của tác giả Ju HyunYun và cộng sự [8] với tuần thứ nhất sau phẫu thuật, điểm đau trung bình là $3,56 \pm 2,24$, tuần thứ 2 điểm đau là $0,78 \pm 1,04$, đến tuần thứ 4 bệnh nhân hoàn toàn không còn cảm giác đau. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự với nghiên cứu của tác giả Zhengcai Lou [5] với mức độ đau giảm dần theo thời gian và mức độ đau trung bình sau cắt amidan bằng coblator ngày 1 hậu phẫu là $4,7 \pm 3,1$. Việc sử dụng cường độ thấp, nhiệt độ tỏa ra chỉ là khoảng 200°C thay vì $400 - 600^{\circ}\text{C}$, do đó đã hạn chế được sự tổn thương do ảnh hưởng nhiệt đến các cấu trúc lân cận cũng như hạn chế được tác dụng xuyên sâu xuống các cấu trúc bên dưới, từ đó rút ngắn được thời gian đau trên bệnh nhân.

Đánh giá thời gian hồi phục

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận thời gian nằm viện trung bình là $3,17 \pm 0,64$ ngày, thời gian trung bình ăn uống lại là $11,12 \pm 1,91$ ngày, thời gian trung bình làm việc lại là $8,24 \pm 1,51$ ngày. Theo tác giả Alvin Tan và cộng sự [9] đánh giá trên 29 trường hợp cắt amidan bằng dao điện đơn cực và 29 trường hợp cắt amidan bằng plasma thì thời gian để trở lại chế độ ăn bình thường lần lượt là $11,97 \pm 4,48$ ngày và $10,52 \pm 4,14$ ngày, thời gian hoạt động bình thường lần lượt là $9,17 \pm 5,84$ ngày và $7,83 \pm 5,01$ ngày. Theo tác giả Nguyễn Phương Thảo và cộng sự [10] nghiên cứu trên 28 bệnh nhân cắt amidan bằng dao Ligasure thì thời gian trung bình ăn uống như trước mổ là $10,18 \pm 2,212$ ngày và thời gian trung bình quay lại làm việc là $5,64 \pm 1,545$ ngày. Như vậy sau mổ trung bình khoảng hơn một tuần bệnh nhân có thể trở lại sinh hoạt bình thường như trước mổ. Thời gian ăn uống lại bình thường càng ngắn, bệnh nhân càng nhanh chóng hồi phục sức khỏe và chất lượng cuộc sống tốt hơn. Thời gian làm việc và học tập lại bình thường càng ngắn, bệnh nhân càng tiết kiệm được chi phí và làm giảm hao hụt năng suất lao động của xã hội.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật cắt amidan bằng dao điện đơn cực có lượng máu mất trong phẫu thuật thấp. Tỷ lệ chảy máu sau phẫu thuật thấp. Bệnh nhân đau mức độ vừa vào ngày đầu sau phẫu thuật, giảm dần ở những ngày sau, và đã số hết đau hoàn toàn ở ngày 14 sau phẫu thuật. Thời gian để phục hồi ăn uống và lao động trở lại bình thường ngắn. Với những ưu điểm trên, chúng tôi nhận thấy đây là một sự lựa chọn mang lại kết quả tốt cho phẫu thuật cắt amidan.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Alaqeedy AA, Al-Ani RM, Rashid RA. Coblation Versus Diode Laser Tonsillectomy: A Comparative Study. *Iran J Otorhinolaryngol*. 2022. 34(121), 113 - 120. Doi: 10.22038/IJORL.2021.56901.2961.
 2. Subasi B, Oghan F, Tasli H, Akbal S, Karaman NE. Comparison of three tonsillectomy techniques in children. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2021. 278(6), 2011 - 2015. Doi: 10.1007/s00405-020-06299-8.
 3. Huỳnh Thị Kim Cương. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả cắt amidan viêm mạn tính bằng dao điện lưỡng cực tại Bệnh viện Tai Mũi Họng và Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2018 – 2019. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2019. 19, 164 – 179.
 4. Lê Văn Huyền, Phạm Thị Bích Đào, Trần Văn Tâm, Mai Thị Mai Phương. Nghiên cứu thay đổi giọng nói ở bệnh nhân sau cắt amidan. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021. 502(2), 203 - 207.
 5. Lou Z. A comparison of coblation and modified monopolar tonsillectomy in adults. *BMC Surg*. 2023. 23(1), 141. Doi: 10.1186/s12893-023-02035-1.
 6. Nguyễn Quỳnh Anh, Khuru Minh Thái. So sánh kết quả điều trị của phẫu thuật cắt amidan bằng dao plasma với cắt amidan kinh điển tại Bệnh Viện Tai Mũi Họng Thành Phố Hồ Chí Minh năm 2020. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022. 515 (2), 129 - 135.
 7. Tạ Hùng Sơn, Vũ Văn Sản. Đánh giá kết quả phẫu thuật cắt amidan bằng dao Ligasure tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Hải Phòng. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021. 503(6), 136 - 141.
 8. Yun JH, Jang JY, Shin YS, Kim HJ, Kim CH, Park DY. Effect of monopolar diathermy power settings on postoperative pain, wound healing, and tissue damage after tonsillectomy: a randomized clinical trial. *Sci Rep*. 2024. 14(1), 267. Doi: 10.1038/s41598-023-50633-z.
 9. Tan A, Ganhasan S, Lu P, Yuen HW, Loh I, et al. PEAK PlasmaBlade versus monopolar electrocautery tonsillectomy in adults: A prospective double - blinded randomized controlled trial. *Am J Otolaryngol*. 2019. 40(4), 478-481. Doi: 10.1016/j.amjoto.2019.03.011.
 10. Nguyễn Phương Thảo, Nguyễn Quang Trung. Đánh giá kết quả phẫu thuật cắt amidan bằng dao Ligasure. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2020. 496(2), 179 - 182.
-