

DOI: 10.58490/ctump.2024i77.2746

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG
VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ LIỆT DÂY THẦN KINH VII
NGOẠI BIÊN DO CHẤN THƯƠNG XƯƠNG THÁI DƯƠNG
TẠI BỆNH VIỆN TAI MŨI HỌNG CẦN THƠ VÀ BỆNH VIỆN ĐA KHOA
TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ NĂM 2022-2024**

Lê Hoàng Thông^{1*}, Phạm Thanh Thế¹, Hồ Lê Hoài Nhân²

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Tai Mũi Họng Cần Thơ

*Email: 21315510212@student.ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 12/5/2024

Ngày phản biện: 16/7/2024

Ngày duyệt đăng: 02/8/2024

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Chấn thương xương thái dương là nguyên nhân phổ biến thứ hai gây liệt thần kinh VII ngoại biên. Thường đi kèm chấn thương nội sọ nên được tiếp cận điều trị liệt muộn. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị liệt thần kinh VII ngoại biên do chấn thương xương thái dương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu, mô tả cắt ngang trên 31 bệnh nhân liệt dây thần kinh VII ngoại biên do chấn thương xương thái dương được chẩn đoán và điều trị tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Cần Thơ và Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ năm 7/2022-3/2024. **Kết quả:** Nam giới chiếm đa số, với 83,9% (26/31). Tuổi trung bình $31,8 \pm 12,6$. Nguyên nhân thường gặp nhất là tai nạn giao thông chiếm 83,9%. Liệt tức thì sau chấn thương gặp trong 8/31 trường hợp, liệt độ IV chiếm tỷ lệ cao nhất 45,2%. Hình ảnh đường vỡ trên phim cắt lớp vi tính là vỡ dọc 54,8% chiếm nhiều nhất. Có 16 bệnh nhân được điều trị nội, 15 bệnh nhân được điều trị phẫu thuật giảm áp. Kết quả điều trị sau 3 tháng, 77,4% bệnh nhân hồi phục tốt. Kết quả hồi phục tốt các trường hợp can thiệp trong vòng 1 tháng cao hơn các trường hợp can thiệp sau 1 tháng. **Kết luận:** Xác định khởi phát liệt và mức độ liệt giúp lựa chọn phương pháp điều trị và ưu thế cho bệnh nhân. Điều trị bảo tồn thích hợp trường hợp liệt muộn, liệt nhẹ. Phẫu thuật thích hợp trường hợp liệt tức thì, liệt nặng. Phẫu thuật sớm trong vòng 1 tháng có khả năng phục hồi tốt cao hơn.

Từ khóa: Liệt mặt, liệt dây thần kinh VII ngoại biên, chấn thương xương thái dương.

ABSTRACT

**STUDY ON CLINICAL, SUBCLINICAL CHARACTERISTICS AND
TREATMENT OUTCOMES IN FACIAL PARALYSIS PATIENT
FOLLOWING TEMPORAL BONE FRACTURE IN CAN THO EAR NOSE
THROAT HOSPITAL AND CAN THO CENTRAL GENERAL HOSPITAL
FROM 2022 TO 2024**

Le Hoang Thong^{1*}, Pham Thanh The¹, Ho Le Hoai Nhan²

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho Ear Nose Throat Hospital

Background: Peripheral facial paralysis exhibits a diverse etiology, with temporal bone trauma ranking as the second most prevalent contributing factor. However, due to the frequent co-occurrence of intracranial injuries, lesions within the temporal bone are susceptible to underdiagnosed. **Objectives:** To describe the clinical, subclinical features and to evaluate the

treatment outcomes of facial paralysis following temporal bone fractures. **Materials and methods:** A prospective cross-sectional descriptive study was conducted on 31 patients that diagnosed with post-temporal bone fracture facial paralysis. These patients received treatment at Can Tho Ear Nose Throat Hospital and Can Tho Central General Hospital from July 2022 to March 2024. **Results:** Among the 31 patients enrolled, 83.9% were male. The mean age was 31.8 years. Traffic accidents constituted the primary cause of trauma (83.9%). Facial paralysis developed immediately in 8 of the 31 cases, with most patients presenting with House-Brackmann grades IV. Longitudinal fractures were observed in 17 cases (54.8%). Conservative treatment was employed in 16 cases, while 15 patients underwent facial nerve decompression surgery. Following a 3-month treatment period, 77.4% of patients achieved a good recovery (House-Brackmann grades I-II). Patients underwent facial nerve decompression surgery within 1 month after temporal bone trauma better than patients underwent later decompression surgery. **Conclusion:** Detecting severity and timing of facial nerve palsy onset contribute to select treatment as well as prognostic clinical recovery for patients. Treatment guidelines for conservation of late paralysis of the face, mild paralysis, surgery indicated for patients with severe facial paralysis, sudden facial paralysis after an injury. Patients underwent facial nerve decompression surgery within 1 month after temporal bone trauma better than patients underwent later decompression surgery.

Keywords: Facial paralysis, facial nerve palsy, temporal bone trauma.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Liệt dây thần kinh VII ngoại biên có nhiều nguyên nhân khác nhau gây ra, trong đó chấn thương xương thái dương (CTXTD) đứng thứ 2 trong các nguyên nhân gây ra liệt dây thần kinh VII ngoại biên [1]. Tuy nhiên trong phần lớn trường hợp, CTXTD thường đi kèm với chấn thương sọ não [2]. Do nguy hiểm đến tính mạng nên các tổn thương ở sọ não được quan tâm điều trị trước vì thế các tổn thương chức năng như liệt dây thần kinh VII ngoại biên do CTXTD thường được tiếp nhận và điều trị muộn. Điều này sẽ dẫn đến ảnh hưởng đến khả năng phục hồi của bệnh nhân sau khi điều trị. Tiếp cận và điều trị sớm giúp bệnh nhân có phương pháp điều trị (PPĐT) tối ưu giúp phục hồi tổn thương dây thần kinh VII.

Vì thế, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị liệt thần kinh VII ngoại biên do CTXTD tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Cần Thơ và 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

Tất cả các trường hợp bệnh nhân khám và điều trị tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Cần Thơ và Bệnh viện Đa khoa Trung Ương Cần Thơ được chẩn đoán xác định liệt dây thần kinh VII ngoại biên do CTXTD từ tháng 07 năm 2022 đến tháng 03 năm 2024.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu:

+ Bệnh nhân được chẩn đoán liệt dây thần kinh VII ngoại biên sau CTXTD bất kể phân độ theo thang điểm House- Brackmann (HB).

+ Bệnh nhân được chụp cắt lớp vi tính (CLVT) xương thái dương (XTD) có hình ảnh tổn thương.

+ Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Bệnh nhân tiền sử liệt dây thần kinh VII ngoại biên trước khi chấn thương.

+ Bệnh nhân chuyển vùng cư trú không đủ điều kiện theo dõi sau khi điều trị.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu có can thiệp lâm sàng.
- **Cỡ mẫu:**

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

Với n: Cỡ mẫu nghiên cứu.

α : Xác suất sai lầm loại I, chọn $\alpha = 0,05 \Rightarrow z = 1,96$.

$d = 0,076$ độ chính xác mong muốn. $p = 95,2\%$ là tỷ lệ phục hồi trong các trường hợp liệt thần kinh VII do CTXTD được phẫu thuật trong 30 ngày đầu sau liệt trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Xuân Hòa, Lương Hồng Châu (2013) [3].

Trong nghiên cứu của chúng tôi chọn ra được 31 bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn.

- Nội dung nghiên cứu:

+ Bước 1: Khám lâm sàng:

Ghi nhận đặc điểm chung: Tuổi, giới, nguyên nhân chấn thương.

Khám lâm sàng: Toàn thân, cơ năng, thực thể, đánh giá mức độ liệt thần kinh VII theo thang điểm HB, thời điểm khởi phát liệt.

Thực hiện xét nghiệm hình ảnh CLVT XTD.

+ Bước 2: Điều trị liệt thần kinh VII ngoại biên do CTXTD theo tác giả Nguyễn Xuân Hòa [3]:

Điều trị bảo tồn: Được chỉ định ở những bệnh nhân liệt muộn bất kể phân độ hoặc liệt tức thì không hoàn toàn (độ III-IV) với liệu trình corticoid 1mg/kg/24h x 2 tuần. Đánh giá là đáp ứng điều trị khi phục hồi HB I-II. Trường hợp không đáp ứng thì tiến hành phẫu thuật.

Phẫu thuật (PT) được chỉ định ở những bệnh nhân liệt hoàn toàn (độ V-VI) tức thì sau chấn thương và những bệnh nhân không đáp ứng điều trị bảo tồn, không có chống chỉ định phẫu thuật.

+ Bước 3: Tái khám, đánh giá kết quả điều trị: Sau 3 tháng dựa trên thang điểm HB.

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

- 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 lượng được phân tích bằng trung bình và độ lệch chuẩn.

+ Các số liệu sau khi xử lý được trình bày dưới dạng bảng, biểu bằng phần mềm Excel 2016.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Thực hiện nghiên cứu này được sự chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. Nghiên cứu đã được cấp số phiếu chấp thuận y đức 22.114.HV/PCT-HĐĐĐ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 1. Đặc điểm chung

Thông tin chung		Tần số (số BN)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	<18 tuổi	3	9,7
	18-45 tuổi	24	77,4
	>45 tuổi	4	12,9

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 77/2024

Thông tin chung		Tần số (số BN)	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	26	83,9
	Nữ	5	16,1
Nguyên nhân chấn thương	Tai nạn giao thông	26	83,9
	Tai nạn lao động	3	9,7
	Tai nạn sinh hoạt	2	6,4

Nhận xét: Nhóm tuổi từ 18-45 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất 77,4%. Độ tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu $31,8 \pm 12,6$. Sự phân bố nam/ nữ là 5,2/1, nam giới (83,9%) chiếm ưu thế hơn nữ giới. Nguyên nhân chấn thương do tai nạn giao thông chiếm 83,9%, tai nạn lao động chiếm 9,7% và tai nạn sinh hoạt cùng chiếm tỷ lệ 6,4%.

3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Bảng 2. Mức độ và khởi phát liệt thần kinh VII

Mức độ	Khởi phát	Tức thì	Muộn	Tổng số	
		Tần số (số BN)	Tần số (số BN)	Tần số (số BN)	Tỷ lệ (%)
Độ III		0	8	8	25,8
Độ IV		2	12	14	45,2
Độ V		6	2	8	25,8
Độ VI		0	1	1	3,2
Tổng		8	23	31	100

Nhận xét: Liệt độ IV chiếm tỉ lệ cao nhất 45,2%, tiếp đến liệt độ V và liệt độ III cùng chiếm 25,8%, còn độ VI chiếm tỷ lệ lần lượt là 3,2%.

Liệt tức thì chiếm 8/31 trường hợp (25,8%) và liệt muộn chiếm 23/31 trường hợp (74,2%).

Bảng 3. Phân loại đường vỡ XTD trên CLVT XTD theo Ulrich và McHugh

Đặc điểm trên CLVT		Tần số (số BN)	Tỷ lệ (%)
Đường vỡ XTD	Dọc	15	48,4
	Ngang	13	41,9
	Hỗn hợp	3	9,7

Nhận xét: Trong nghiên cứu của chúng tôi, trên hình ảnh CLVT XTD, phân loại đường vỡ theo Ulrich và McHugh ghi nhận: đường vỡ dọc XTD chiếm 15/31 trường hợp (48,4%), tiếp đến là vỡ ngang chiếm 13/31 trường hợp (41,9%), vỡ hỗn hợp chiếm thấp nhất 3 trường hợp (9,7%).

3.3. Đánh giá kết quả điều trị

Bảng 4. Liên quan giữa mức độ liệt và phương pháp điều trị

PPĐT	Mức độ	Độ III	Độ IV	Độ V	Độ VI	Tổng	
		Tần số (số BN)	Tần số (số BN)	Tần số (số BN)	Tần số (số BN)	Tần số (số BN)	Tỷ lệ (%)
Bảo tồn		8	8	0	0	16	51,6
Phẫu thuật		0	6	8	1	15	48,4
Tổng		8	14	8	1	31	100

Nhận xét: Điều trị PT chiếm 48,4%, tất cả bệnh nhân liệt hoàn toàn (HB V-VI) được điều trị PT. Có 6 bệnh nhân liệt độ IV, liệt tức thì được điều trị PT khi điều trị nội khoa 2 tuần không đáp ứng. Điều trị bảo tồn chiếm 51,6%, tất cả bệnh nhân liệt độ III được điều trị bảo tồn. Và có 8 trường hợp liệt độ IV, liệt muộn điều trị bảo tồn.

Bảng 5. Kết quả phục hồi sau 3 tháng điều trị bảo tồn

Mức độ liệt	Trước điều trị		Sau điều trị 3 tháng	
	Tần số (số BN)	Tỷ lệ (%)	Tần số (số BN)	Tỷ lệ (%)
Độ I	0	0	7	43,8
Độ II	0	0	6	37,5
Độ III	8	50	3	18,7
Độ IV	8	50	0	0
Độ V	0	0	0	0
Độ VI	0	0	0	0

Nhận xét: Trong nghiên cứu chúng tôi ghi nhận sau 3 tháng điều trị bảo tồn có 13/16 (81,3%), bệnh nhân phục hồi tốt (HB I- II), 3/16 (18,7%) bệnh nhân phục hồi trung bình (HB III- IV).

Bảng 6. Kết quả phục hồi sau 3 tháng điều trị phẫu thuật

Mức độ liệt	Trước điều trị		Sau điều trị 3 tháng	
	Tần số (số BN)	Tỷ lệ (%)	Tần số (số BN)	Tỷ lệ (%)
Độ I	0	0	7	46,7
Độ II	0	0	4	26,6
Độ III	0	0	1	6,7
Độ IV	6	40	3	20
Độ V	8	53,3	0	0
Độ VI	1	6,7	0	0

Nhận xét: Trong nghiên cứu chúng tôi ghi nhận sau 3 tháng có 11/15 (73,3%), bệnh nhân phục hồi tốt, 4/15 (26,7%) bệnh nhân phục hồi trung bình.

Bảng 7. Kết quả phục hồi sau 3 tháng theo thời gian từ khi liệt mặt đến can thiệp phẫu thuật

Thời gian can thiệp Mức độ Liệt	Can thiệp trong 1 tháng sau liệt		Can thiệp sau 1 tháng sau liệt	
	Trước điều trị	Sau điều trị	Trước điều trị	Sau điều trị
	Tần số (số BN)	Tần số (số BN)	Tần số (số BN)	Tần số (số BN)
Độ I	0	6	0	1
Độ II	0	2	0	2
Độ III	0	0	0	1
Độ IV	3	0	3	3
Độ V	4	0	4	0
Độ VI	1	0	0	0

Nhận xét: Trong nghiên cứu chúng tôi can thiệp PT 15 trường hợp, trong đó có 8 trường hợp can thiệp PT trong 1 tháng hiệu quả phục hồi tốt 100% (độ I-II) cao hơn PT sau 1 tháng có 3 trường hợp phục hồi tốt 42,9% có ý nghĩa thống kê với $p=0,026 (<0,05)$.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Về tuổi: Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là $31,8 \pm 12,6$, trong đó độ tuổi 18-45 tuổi chiếm 77,4%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Xuân Hòa (2016) tuổi thường gặp nhất từ 20 đến 49 tuổi chiếm 78,2%, độ tuổi trung bình là $29,7 \pm 11,01$ [4]. Độ tuổi này tương ứng với độ tuổi lao động dễ tiếp xúc nhiều với các yếu tố nguy cơ gây chấn thương như tham gia giao thông, lao động ở những nơi có nguy cơ té ngã.

Về giới: Giới nam chiếm tỷ lệ 83,9%, cao hơn giới nữ. Tương tự trong nghiên cứu của Nguyễn Xuân Hòa (2016), giới nam chiếm 80% và tỷ lệ nam: nữ là 4:1 [4].

Về nguyên nhân chấn thương: Tỷ lệ cao nhất trong nghiên cứu chúng tôi là tai nạn giao thông chiếm đa số (83,9%), tai nạn lao động và tai nạn sinh hoạt chiếm ít hơn. Tương đồng với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Quyên (2020) tai nạn giao thông là nguyên nhân chiếm đa số với 73,7% [5].

4.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

Dây thần kinh VII là dây thần kinh hỗn hợp có đường đi phức tạp có thể tổn thương ở trung ương và ngoại biên. Liệt do CTXTD là liệt thần kinh VII ngoại biên có dấu hiệu đặc trưng của tổn thương ngoại biên, đó là dấu hiệu Charles bell, người bệnh không thể nhắm kín mắt ngoài ra liệt có nguồn gốc trung ương thường phối hợp các tổn thương của hệ tháp.

Về thời điểm khởi phát liệt: liệt thần kinh VII có thể xuất hiện tức thì (phát hiện trong 24-48 giờ đầu sau chấn thương) hoặc xuất hiện muộn (xảy ra sau 48 giờ sau chấn thương). Liệt tức thì được cho là đứt rời hoặc mảnh xương vỡ chèn ép, liệt muộn được cho là do tình trạng phù nề hoặc mô xơ đè nén thần kinh thứ phát có khả năng tự hồi phục nên tránh phẫu thuật sớm [6]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, liệt tức thì chiếm 25,8%, liệt muộn chiếm 74,2%.

Về mức độ liệt: Theo Nguyễn Xuân Hòa (2013), yếu tố quan trọng nhất giúp tiên lượng phục hồi dây thần kinh là mức độ liệt và khởi phát liệt [3]. Mức độ liệt thần kinh VII được đánh giá theo thang điểm HB, trong đó độ I-II: là chức năng thần kinh hoàn toàn bình thường hoặc tổn thương nhẹ, độ III-IV là liệt không hoàn toàn và độ V-VI là liệt hoàn toàn. Trong nghiên cứu của chúng tôi, liệt độ IV chiếm tỉ lệ cao nhất 45,2% và liệt độ V, độ VI lần lượt chiếm là 25,8% và 3,2%. Tỷ lệ liệt hoàn toàn của chúng tôi là 29% thấp hơn nghiên cứu của Trần Phương Nam (2024) là 63,3% [7].

Về phân loại đường vỡ XTD: Theo phân loại của Ulrich và McHugh: Vỡ XTD chia thành 3 loại: vỡ ngang, vỡ dọc và vỡ hỗn hợp (vỡ chéo). Trong nghiên cứu của chúng tôi, 54,8% bệnh nhân có đường gãy dọc trên phim CLVT, 41,9% có đường vỡ ngang. Nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nghiên cứu Nguyễn Xuân Hòa (2016) với tỷ lệ đường vỡ dọc là 84,6%, nghiên cứu của Tae Hoon Kong (2019) với tỷ lệ đường vỡ dọc là 77%, [4], [8]. Theo Nguyễn Xuân Hòa (2015), việc phân loại đường vỡ này có thể định khu được vị trí tổn thương dây thần kinh VII và tiên lượng khả năng phục hồi thần kinh tuy nhiên phân loại này ít có liên quan đến triệu chứng lâm sàng [9].

4.3. Đánh giá hiệu quả phẫu thuật

Theo Honnurappa V. (2019) giảm áp dây VII trên 141 trường hợp liệt mặt sau CTXTD, chỉ định phẫu thuật giảm áp dây VII khi không thực hiện được các xét nghiệm điện sinh học như ENoG và EMG như sau:

+ Nếu liệt mặt từ độ IV (theo H-B) trở lên.

+ Nếu liệt mặt thấp hơn độ IV (theo H-B) thì điều trị trước bằng corticoid. Corticoid thường dùng là methylprednisolone hoặc prednisolone với liều lượng mà đa số các nghiên cứu sử dụng là 1 mg/kg/ngày, giảm liều dần [1].

Theo tác giả Kong K. (2017), các trường hợp liệt muộn có thể điều trị bảo tồn với corticoid [10]. Theo Nguyễn Xuân Hòa (2013), điều trị bảo tồn với những trường hợp liệt muộn, liệt nhẹ (độ II-III), đối với những trường hợp liệt độ IV muộn sau CT thì điều trị nội sau hai tuần không đánh ứng thì phẫu thuật giảm áp [3].

Kết quả theo sau 3 tháng điều trị, tất cả bệnh nhân đều có cải thiện, có 24/31 trường hợp kết quả tốt (HB độ I-II) chiếm 77,4%, trong đó điều trị bảo tồn kết quả tốt chiếm 81,3%, trong điều trị phẫu thuật kết quả tốt chiếm 73,3%. Nghiên cứu của chúng tôi thời gian theo dõi còn ít, thần kinh còn có thể tiếp tục phục hồi chức năng.

Về thời điểm phẫu thuật: Theo Nguyễn Xuân Hòa (2017), tỷ lệ phục hồi phẫu thuật giảm dần theo khoảng thời gian can thiệp phẫu thuật kể từ khởi phát liệt mặt. Theo tác giả, tỷ lệ phục hồi tốt trong nhóm ≤ 1 tháng cao hơn đáng kể so với nhóm can thiệp phẫu thuật sau 1 tháng [11].

V. KẾT LUẬN

Tiếp cận sớm giúp đánh giá thời gian khởi phát liệt và mức độ liệt lựa chọn PPĐT tối ưu. Chụp CLVT giúp xác định đường vỡ XTD, định khu được vị trí tổn thương dây VII. Điều trị bảo tồn phù hợp ở những trường hợp liệt muộn, liệt nhẹ, đối với những trường hợp liệt độ IV điều trị nội sau hai tuần không đỡ thì phẫu thuật giảm áp thần kinh VII. Điều trị phẫu thuật càng sớm càng tốt cho những trường hợp liệt dây thần kinh VII tức thì và liệt hoàn toàn, phẫu thuật trong vòng 1 tháng sau chấn thương đem lại hiệu quả phục hồi tốt hơn phẫu thuật sau 1 tháng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Honnurappa V., Vijayendra V. K., Mahajan N., Redleaf M. Facial Nerve Decompression After Temporal Bone Fracture-The Bangalore Protocol. *Front Neurol.* 2019. 10, 1067, <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.01067>.
2. Nguyễn Minh Tuấn, Trần Thị Bích Liên. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân của bệnh nhân chấn thương xương thái dương điều trị tại bệnh viện nhân dân 115. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh.* 2011. 15(1), 147-152.
3. Nguyễn Xuân Hoà, Lương Hồng Châu. Điều trị tổn thương thần kinh mặt do chấn thương xương thái dương tại Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung Ương từ 2010- 2012. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2013. 408(2), 70-75.
4. Nguyễn Xuân Hòa, Lương Hồng Châu, Đồng Văn Hệ. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị tổn thương dây thần kinh VII ngoại biên do chấn thương xương thái dương. *Học viện quân y.* 2016. 60-82.
5. Nguyễn Thị Quyên. Nghiên cứu hình thái đường vỡ trong chấn thương xương thái dương. *Đại học Y Hà Nội.* 2020. 51-67.
6. Vajpayee D., Mallick A., Mishra A. K. Post Temporal Bone Fracture Facial Paralysis: Strategies in Decision Making and Analysis of Efficacy of Surgical Treatment. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2018. 70(4), 566-571, <https://doi.org/10.1007/s12070-018-1371-y>.
7. Trần Phương Nam, Lê Chí Thông, Dương Mạnh Đạt, Nguyễn Quốc Dũng, Phan Ngô Huy và cộng sự. Đánh giá kết quả điều trị liệt mặt ngoại biên do chấn thương xương thái dương. *Tạp chí Tai Mũi Họng Việt Nam.* 2024 .69(63), 64-72., <https://doi.org/10.60137/tmhvn.v69i63.89>.
8. Kong T.H, Lee J.W, Park Y.A, Seo Y.J. Clinical Features of Fracture versus Concussion of the Temporal Bone after Head Trauma. *J Audiol Otol.* 2019. 23(2), 96-102, <https://doi.org/10.7874/jao.2018.00339>.
9. Nguyễn Xuân Hòa, Lương Hồng Châu, Đồng Văn Hệ. Đặc điểm lâm sàng, chụp cắt lớp vi tính tổn thương thần kinh VII do chấn thương xương thái dương có chỉ định phẫu thuật. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2015. 656(4), 1-4.
10. Kong K, Sevy A. Temporal bone fracture requiring facial nerve decompression or repair. *Operative Techniques in Otolaryngology - Head and Neck Surgery.* 2017. 28(4), 277-283, <https://doi.org/10.1016/j.otot.2017.08.014>.
11. Nguyễn Xuân Hòa. Thời điểm can thiệp phẫu thuật trong điều trị liệt mặt do chấn thương xương thái dương. *Tạp chí Tai Mũi Họng Việt Nam.* 2017 .62(37), 52-58.