

cứu của chúng tôi có 97,2% lần quan sát điều dưỡng tiến hành đánh giá tình trạng vết mổ. Kết quả này cao hơn nghiên cứu của Vũ Ngọc Anh (2020) với 70,7% đạt nội dung này [1].

Trong quy trình chăm sóc vết thương nhiễm khuẩn, sau khi đã làm sạch xung quanh vết mổ cần gắp gạc cầu để thẩm dịch và loại bỏ chất bẩn tại vết mổ bằng ô xy già, sau đó rửa lại bằng nước muối sinh lý. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 91,7% thực hành đúng nội dung này. Kết quả này phần nào chứng minh hiệu quả của việc tập huấn và cập nhật kiến thức chăm sóc vết thương thường xuyên cho nhân viên y tế nói chung và điều dưỡng nói riêng.

Tái sử dụng các dụng cụ trong chăm sóc và điều trị tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh là một việc làm thường quy trong các bệnh viện ở Việt Nam. Quá trình tái sử dụng này nếu không được tuân thủ nghiêm ngặt từ khâu làm sạch đến khâu khử khuẩn và tiệt khuẩn đúng, có thể gây nên những hậu quả nghiêm trọng, làm ảnh hưởng đến chất lượng thăm khám và điều trị người bệnh của bệnh viện. Nhiệm vụ của người điều dưỡng làm việc tại khoa điều trị trong quá trình này là ngâm dụng cụ vào dung dịch khử nhiễm ngay sau khi sử dụng. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có 93,5% thực hành đúng việc thu gom dụng cụ bẩn vào chậu đựng dịch khử khuẩn sơ bộ.

## V. KẾT LUẬN

Qua kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ thực hành đạt về chăm sóc vết mổ nhiễm khuẩn đạt 88,9% và tỷ lệ thực hành vệ sinh tay thường quy đạt chiếm 90,3%; Tỷ lệ thực hành đúng ở các bước 4, 6, 8, 12, 14,16 trong quy trình thay băng

vết mổ nhiễm khuẩn gần đạt 90%, lần lượt là 86,6%; 85,6%; 79,6%; 85,6%; 87,5% và 87%; Tỷ lệ thực hành đúng ở các bước 1 (90,3%); bước 2 (97,7%); bước 3 (93,5%); bước 5 (96,3%); bước 7 (92,1%); bước 9 (95,8%); bước 10 (91,7%); bước 11 (90,7%); bước 13 (98,6%); bước 14 (98,6%); bước 15 (94%); bước 17 (94,4%) và bước 18 (90,3%) đều cao hơn 90%; Tỷ lệ thực hành đúng ở các bước từ bước 1 đến bước 6 của quy trình vệ sinh tay thường quy lần lượt là: 90,3%; 88,9%; 89,4%; 86,1%; 94% và 87,5%.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Vũ Ngọc Anh** (2020). Thực trạng kiến thức, thực hành về phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ của điều dưỡng viên tại các khoa ngoại bệnh viện Đa khoa tỉnh Nam Định năm 2020. Luận văn thạc sỹ, Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định.
2. **Bộ Y tế** (2017). Hướng dẫn thực hành vệ sinh tay trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh, ban hành theo quyết định số: 3916/QĐ-BYT ngày 28 tháng 8 năm 2017.
3. **Bộ Y tế** (2012). Hướng dẫn phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ. Ban hành kèm theo Quyết định số : 3671/QĐ - BYT ngày 27 tháng 9 năm 2012
4. **Bộ Y tế** (2012). Tài liệu đào tạo phòng và kiểm soát nhiễm khuẩn. Hà Nội, tr59-60
5. **Phạm Văn Dương** (2017). Thực trạng kiến thức và thực hành của điều dưỡng trong chăm sóc phòng nhiễm khuẩn vết mổ tại Bệnh viện Sản nhi tỉnh Ninh Bình, năm 2017. Luận văn thạc sỹ, Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định.
6. **Nguyễn Thị Hoan** (2017). Đánh giá thực trạng thực hành quy trình thay băng vết thương sau mổ của điều dưỡng khoa Ngoại và hộ sinh khoa Phụ sản bệnh viện đa khoa huyện Đan Phượng từ 03/5/2017 đến 31/7/2017. Đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở, Bệnh viện Đa khoa huyện Đan Phượng

## NGHIÊN CỨU TỔNG QUAN VAI TRÒ CỦA CLVT XƯƠNG THÁI DƯƠNG ĐỂ XÁC ĐỊNH VỊ TRÍ CỬA SỐ TRÒN TRONG CẤY ĐIỆN CỰC ỐC TẠI

Nguyễn Bình Minh<sup>1</sup>, Cao Minh Thành<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Phân tích vai trò của CLVT xương thái dương để xác định vị trí cửa sổ tròn trong phẫu thuật cấy điện cực ốc tai. **Phương pháp nghiên cứu:** Tổng quan luận điểm. **Kết quả nghiên cứu:** Có 15 bài báo tìm kiếm được thoả mãn các tiêu chuẩn lựa

chọn và tiêu chuẩn loại trừ. Tỷ lệ trung bình không nhìn thấy/ nhìn thấy một phần/ nhìn thấy toàn bộ CST lần lượt là 23%/19%/58%. Không thấy sự khác biệt về giới tính, hai bên tai. Bộc lộ CST khó khăn hơn ở nhóm tuổi trẻ em so với người lớn. Độ rộng ngách mặt không ảnh hưởng đến khả năng nhìn thấy CST. Khoảng cách (k/c) CST- dây VII càng lớn càng dễ nhìn thấy CST, ngưỡng cut-off  $\geq 2,95\text{mm}$ , góc tạo bởi trục ngang với đường thẳng qua CST - dây VII càng lớn, càng dễ nhìn thấy CST, góc  $< 25^\circ$  gây khó khăn cho phẫu thuật. OTN càng ngả sau càng khó bộc lộ CST. Hình dáng gờ CST trên lát cắt Axial hình C dễ nhìn thấy CST hơn. Một số chỉ số chưa có sự thống nhất giữa các nghiên cứu: k/c từ cạnh trước dây VII đến

<sup>1</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Bình Minh

Email: binhminhhdnv007@gmail.com

Ngày nhận bài: 20.9.2022

Ngày phản biện khoa học: 24.10.2022

Ngày duyệt bài: 10.11.2022

trục vòng đáy ốc tai, góc OTN, đường dự đoán. **Kết luận:** Tỷ lệ nhìn thấy liên quan đến độ tuổi nhưng không phụ thuộc vào giới tính hay bên tai. Một số chỉ số có thể dùng để dự đoán khả năng nhìn thấy CST: k/c CST- dây VII, góc tạo bởi trục ngang với đường thẳng qua CST - dây VII, độ ngả sau OTN, hình dáng gờ CST trên lát cắt Axial.

**Từ khoá:** CLVT xương thái dương, cấy điện cực ốc tai, cửa sổ tròn, ngách mặt.

## SUMMARY

### LITERATURE REVIEW ANALYZING THE ROLE OF TEMPORAL BONE CT IN PREDICTING THE VISIBILITY OF ROUND WINDOW IN COCHLEAR IMPLANTATION

**Objective:** Analyzing the role of temporal bone CT in predicting the visibility of round window(RW) in cochlear implantation(CI). **Methods:** A literature review. **Results:** There were 15 studies that met the inclusion and exclusion criteria were included in this review. The average rate of RW visibility is 23%/19%/58%, invisible/partially visible/fully visible respectively. Intraoperative RW visibility is not correlated with gender or ears. Children showed poorer intraoperative RW visibility than adults. Facial recess width(FRW) did not differ significantly among the levels of intraoperative RW visibility. The vertical distance between RW to facial nerve (FN) are proportionate with the degree of RW visibility. The larger this distance, the easier it is to observe fully visible RW, cut-off  $\geq 2.95$ mm. A significant correlation was found between the degree of RW visibility and angle between RW/FN line with coronal axis, the angle  $< 25^\circ$  increased difficulty of operation. A significant correlation was found between the degree of RW visibility and the inclination of posterior wall of EAC, the shape of RWN. Several radiology parameters have not been consistent between studies: the distance from the anterior edge of the FN to the cochlear basal turn, EAC angle and prediction line. **Conclusion:** RW visibility related to age but not to gender or ears. Several radiology parameters that can be used to predict RW visibility are the vertical distance between RW to FN, the angle between RW/FN line with coronal axis, the inclination of posterior wall of EAC, RWN shape.

**Keywords:** CT of temporal bone, cochlear implant, round window, facial recess.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật cấy điện cực ốc tai là phương pháp đưa một thiết bị điện tử có điện cực vào trong ốc tai để thay thế các tế bào thần kinh thính giác bị tổn thương, nhằm phục hồi chức năng nghe cho những bệnh nhân bị điếc sâu tiếp nhận hai tai. Có nhiều con đường tiếp cận để đưa được dây điện cực vào thang nhĩ của ốc tai, nhưng phẫu thuật mở hòm nhĩ lối sau vẫn là phương pháp thường được sử dụng phổ biến và ít gây các tai biến nhất. Bộc lộ rõ cửa sổ tròn(CST) qua ngách mặt là một thì rất quan trọng trong phẫu thuật nhằm đưa chuỗi điện cực

qua màng CST vào trong thang nhĩ. Song vị trí của CST không hằng định và không phải lúc nào cũng có thể nhìn thấy đầy đủ. Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng chỉ có khoảng 2/3 số bệnh nhân được tiến hành cấy điện cực có thể nhìn thấy đầy đủ CST, 1/3 số bệnh nhân còn lại cần khoan mở rộng ngách mặt, mở rộng gờ CST, hay cần mở ốc tai qua một lỗ nhỏ trên ụ nhô để tiếp cận thang nhĩ (bony cochleostomy)

Vì vậy, PTV cần dự đoán khả năng nhìn thấy CST trước phẫu thuật để có kế hoạch trong hướng tiếp cận thang nhĩ, hạn chế tối đa các tai biến có thể xảy ra. Trong đó chụp CLVT là phương tiện hữu ích cung cấp các thông tin về cấu trúc tai ngoài, tai giữa, tai trong. Trên thế giới có nhiều tác giả nghiên cứu những chỉ số trên phim CLVT xương thái dương trong việc dự đoán khả năng nhìn thấy CST trong thực tế phẫu thuật, nhưng chưa có chỉ số nào thực sự chính xác và được đồng thuận hoàn toàn nhằm giúp những phẫu thuật viên có thêm cơ sở để đánh giá độ khó thì bộc lộ CST trong phẫu thuật qua tiếp cận mở hòm nhĩ lối sau. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu phân tích vai trò, tổng hợp các chỉ số trên phim CLVT xương thái dương để giúp các PTV có thêm các công cụ để đánh giá, xác định vị trí CST trong phẫu thuật cấy điện cực ốc tai.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Nghiên cứu những bài báo khoa học có liên quan đến những chỉ số trên phim chụp CLVT xương thái dương nhằm xác định vị trí CST trong phẫu thuật cấy điện cực ốc tai có thoả mãn những tiêu chuẩn lựa chọn nghiên cứu

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu.** Tổng quan luận điểm

**2.2.2. Cơ sở dữ liệu.** Tìm kiếm các bài báo trên hệ thống cơ sở dữ liệu Pubmed, hệ thống thư viện Cochrane và Google scholar đến trước tháng 9 năm 2022 thoả mãn với từ khoá "CT" or "HRCT – High Revolution of Computer tomography" and "Temporal bone" and "Cochlear implants" and "Visibility of Round window nich or round window membrane"

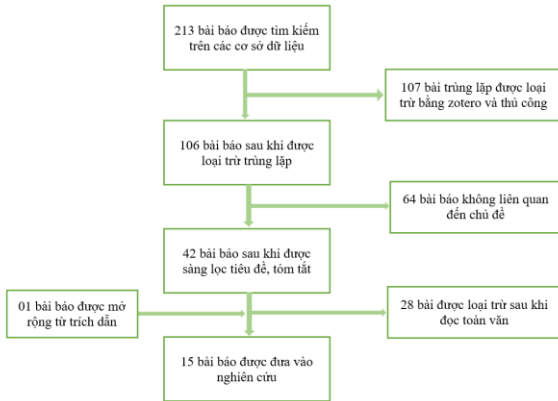
Các bài báo được mở rộng tới các bài báo trích dẫn nếu nội dung phù hợp với mục tiêu nghiên cứu.

**2.2.3. Tiêu chuẩn lựa chọn.** Bài báo nghiên cứu được viết bằng tiếng anh hoặc tiếng việt, có bản toàn văn và chỉ ra những chỉ số đo đạc trên CLVT xương thái dương có ý nghĩa

trong việc dự đoán khả năng nhìn thấy cửa sổ tròn trong phẫu thuật cấy điện cực ốc tai.

**2.2.4. Tiêu chuẩn loại trừ.** Nghiên cứu trên những bệnh nhân có đã tiền sử phẫu thuật tai trước đó, trên những bệnh nhân có chấn thương xương thái dương hay những bệnh nhân có dị dạng tai giữa hoặc tai trong.

**2.2.5. Sàng lọc nghiên cứu tìm kiếm**



**Biểu đồ 1: Quá trình tìm kiếm và sàng lọc các bài báo nghiên cứu**

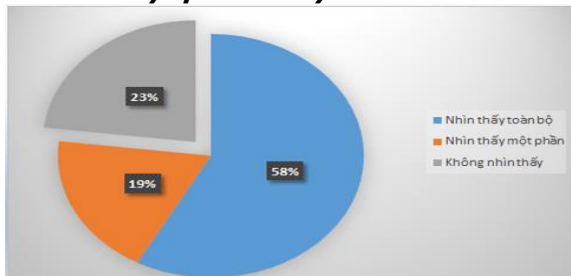
**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**Bảng 1: Độ tuổi của nhóm bệnh nhân trong mỗi nghiên cứu**

| Nghiên cứu    | 1    | 2    | 3    | 4   | 5     | 6   | 7    | 8    | 9 | 10   | 11                                | 12   | 13   | 14  | 15                   |
|---------------|------|------|------|-----|-------|-----|------|------|---|------|-----------------------------------|------|------|-----|----------------------|
| Trẻ em (tuổi) |      |      |      | 1-6 |       | 3-6 |      | 1-15 |   | 1-15 | 7 <sup>th</sup> -12 <sup>th</sup> |      | 2-12 | 1-6 |                      |
| Người lớn     |      |      |      |     | 21-84 |     |      |      |   |      |                                   |      |      |     |                      |
| Tổng hợp      | 1-85 | 1-83 | 3-26 |     |       |     | 2-59 |      |   |      |                                   | 0-59 |      |     | 13 <sup>th</sup> -17 |

Trong tất cả các bệnh nhân của các nghiên cứu, tuổi nhỏ nhất là 7 tháng tuổi, tuổi lớn nhất là 85 tuổi. Đa phần các nghiên cứu tiến hành trên đối tượng nghiên cứu là trẻ em từ 0-15 tuổi trong đó có 4 nghiên cứu trên nhóm đối tượng nhỏ dưới 6 tuổi. Có 6 nghiên cứu trên đối tượng cả trẻ em và người lớn trong khi chỉ có duy nhất 1 nghiên cứu thuần trên người trưởng thành từ 21-84 tuổi. Tỷ lệ giới tính trong các nghiên cứu nam chiếm 49%, nữ chiếm 51%. Không có sự chênh lệch về tỷ lệ giới tính trong các nghiên cứu.

**3.1.3. Tỷ lệ nhìn thấy CST**

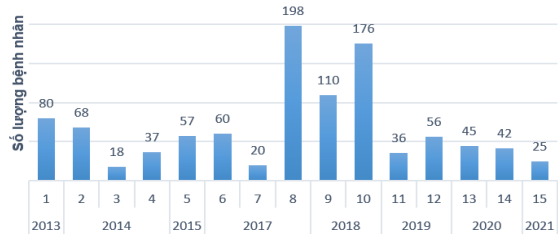


**Biểu đồ 3: Tỷ lệ các mức độ nhìn thấy CST trung bình các nghiên cứu**

**3.1. Đặc điểm chung các nghiên cứu**

**3.1.1. Số lượng**

Số lượng BN được PT cấy điện cực ốc tai của các nghiên cứu qua các năm



**Biểu đồ 2: Số lượng bệnh nhân trong mỗi nghiên cứu**

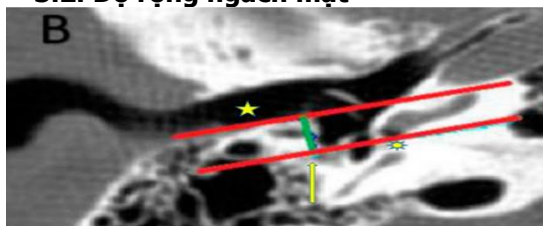
Tổng số lượng bệnh nhân trên tất cả các nghiên cứu là 1028 bệnh nhân, trong đó có 33 bệnh nhân được phẫu thuật cấy điện cực cả hai tai chiếm 3.21%. Tổng số tai được phẫu thuật đưa vào các nghiên cứu là 1061 tai. Các nghiên cứu được tiến hành từ năm 2013 đến 2021, trong đó năm đưa ra nhiều bài nghiên cứu nhất là 2014 và 2017.

**3.1.2 Tuổi và giới tính**

Tỷ lệ giữa các khả năng nhìn thấy CST rất dao động với các nghiên cứu, nhóm không nhìn thấy cửa sổ tròn thường chiếm tỷ lệ khoảng từ 6-38%. Trong nghiên cứu của Fouad và cs khả năng bộc lộ CST toàn bộ/ một phần/ không nhìn thấy lần lượt là 20%/73,33% và 6,67%<sup>1</sup>. Trong khi nghiên cứu của Chen và cs thực hiện trên nhóm đối tượng trẻ em dưới 1 tuổi thì tỷ lệ nhìn thấy CST lại là 61,3% nhìn thấy toàn bộ, 27,4% nhìn thấy một phần và 11,3% không nhìn thấy<sup>2</sup>. Một nghiên cứu của Leong AC và cs thực hiện so sánh giữa hai nhóm đối tượng là trẻ em và người lớn cho thấy tỷ lệ 3 khả năng nhìn thấy CST ở nhóm trẻ em là 46%/47%/7%, người lớn là 76%/17%/7%, nghiên cứu cũng chỉ ra có sự khác biệt giữa khả năng nhìn thấy CST giữa hai nhóm đối tượng trẻ em và người lớn là khác biệt có ý nghĩa thống kê (p=0.004)<sup>3</sup>. Nghiên cứu của Kashio và cs cũng cho thấy tỷ lệ nhìn thấy CST trên nhóm đối tượng trẻ em lần lượt 33,3%/35,6%/ 31,1% và trên nhóm đối tượng người lớn tỷ lệ này là 68%/24%/8%<sup>4</sup>. Cả hai nghiên cứu đều thấy ở nhóm tuổi người lớn thì khả năng

nhìn thấy CST dễ hơn so với trẻ em, khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

### 3.2. Độ rộng ngách mắt

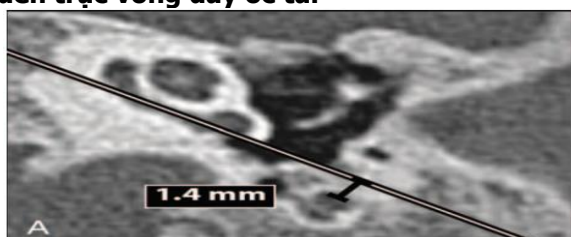


**Hình 1: Độ rộng ngách mắt trên CLVT**

Độ rộng ngách mắt được tính là khoảng cách từ cạnh trước bên dây VII đến đường ống tai ngoài (OTN) đo trên lát cắt axial bộc rõ nhất màng CST. Nó là chỉ số được đánh giá nhiều nhất với 8/15 nghiên cứu có nhắc đến, trong đó 7/8 nghiên cứu đồng thuận độ rộng của ngách mắt không có ý nghĩa trong việc xác định khả năng nhìn thấy của CST trong phẫu thuật<sup>1,2,4-8</sup>. Trong nghiên cứu của Fouad và cs độ rộng ngách mắt trung bình là  $5,07 \pm 0,85$  mm<sup>1</sup>. Trong nghiên cứu của Kashio và cs, tiến hành trên 68 bệnh nhân được phẫu thuật cấy ốc tai, người ta còn đo được độ rộng ngách mắt trung bình trên nhóm BN trẻ em (1-9 tuổi) là  $4,9 \pm 1,2$ mm, còn ở nhóm BN người lớn (26-83 tuổi) là  $4,4 \pm 0,8$ mm, nhận thấy không có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê về độ rộng ngách mắt giữa nhóm tuổi trẻ em và người lớn ( $p = 0,059$ )<sup>4</sup>.

Duy nhất nghiên cứu tiến hành bởi Rashad Ghoneim và cs thực hiện trên 45 trẻ em từ 2-12 tuổi, độ rộng ngách mắt ở nhóm nhìn thấy toàn bộ CST là 4,9mm (3,5-7,5mm), ở nhóm nhìn thấy một phần CST là 4,2mm (4-4,7mm), có thấy sự tương quan mang ý nghĩa thống kê ( $p = 0,012$ ) giữa độ rộng của ngách mắt và khả năng nhìn thấy CST với ngưỡng cut-off  $\geq 4,75$ mm.

### 3.3. Khoảng cách từ cạnh trước dây VII đến trục vòng đáy ốc tai

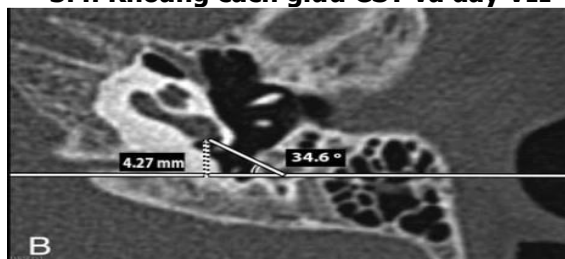


**Hình 2: Khoảng cách từ cạnh trước dây VII đến trục vòng đáy ốc tai trên CLVT**

Có 3 nghiên cứu nói đến chỉ số này và 2/3 nghiên cứu đồng thuận về sự tương quan có ý nghĩa thống kê với khả năng nhìn thấy CST. Nghiên cứu của Kashio và cs<sup>4</sup> thì khoảng cách này có độ lớn trung bình là  $0,7 \pm 0,7$ mm ở người

lớn và  $0,7 \pm 1$ mm ở trẻ em, nghiên cứu của Fouad và cs<sup>1</sup> giá trị trung bình của chỉ số này là  $0,884 \pm 0,75$ mm. Khi khoảng cách từ cạnh trước của đoạn III dây VII đến trục vòng đáy ốc tai ốc tai càng lớn thì càng dễ nhìn thấy CST trong phẫu thuật<sup>1,4</sup>. Nghiên cứu của M. Rajati và cs 2020 chỉ ra không có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê về chỉ số này giữa nhóm nhìn thấy với nhóm không nhìn thấy CST ( $p = 0,16$ )<sup>8</sup>.

### 3.4. Khoảng cách giữa CST và dây VII



**Hình 3: Khoảng cách giữa CST và dây VII trên CLVT**

Có một số sai khác về cách đo giữa các nghiên cứu về khoảng cách giữa CST và dây VII, đa phần các phép đo vẫn thực hiện trên lát cắt axial nhìn rõ nhất CST. Trong nghiên cứu của Kang và cs<sup>5</sup> là đo khoảng cách giữa giới hạn sau của CST đến đường thẳng ngang qua cạnh trước dây VII, độ lớn của khoảng cách này giữa nhóm nhìn thấy là 2,78mm (1,98-4,65mm) và nhóm không nhìn thấy là 2,11mm (1,66-2,32mm), khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ . Nghiên cứu của Fouad<sup>1</sup> đo khoảng cách từ điểm giữa CST đến đường thẳng ngang qua điểm giữa dây VII, nghiên cứu của Rashad Ghoneim và nghiên cứu của Rajati<sup>8</sup> đo khoảng cách từ giữa CST đến đường ngang qua cạnh trước bên dây VII. Đặc biệt, nghiên cứu của Mohamed và cs tiến hành đo trên lát cắt chéo đứng dọc (oblique sagittal) đi qua cả đoạn II và đoạn III dây VII, khoảng cách từ trục đoạn III dây VII đến CST là  $5,9 \pm 0,7$ mm ở nhóm nhìn thấy và  $5,5 \pm 0,8$ mm ở nhóm không nhìn thấy.

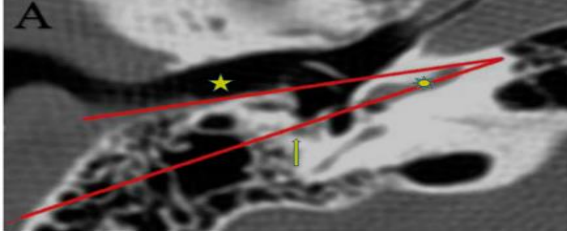
**Bảng 2: Khoảng cách trung bình giữa CST và dây VII ở một số nghiên cứu**

| Nghiên cứu | Khoảng cách giữa CST và dây VII mm |                          | Giá trị p |
|------------|------------------------------------|--------------------------|-----------|
|            | Nhóm nhìn thấy CST                 | Nhóm không nhìn thấy CST |           |
| Kang       | 2,78 (1,98-4,65)                   | 2,11 (1,66-2,32)         | 0,0065    |
| Mahitab    | 3 (1-4)                            | 2,8 (1-3)                | 0,025     |
| Rajati     | $3,2 \pm 0,07$                     | $2,6 \pm 0,06$           | 0,01      |

Tất cả các nghiên cứu trên chỉ số này đều

đồng thuận rằng khoảng cách từ CST - dây VII giữa nhóm nhìn thấy và không nhìn thấy có khác biệt mang ý nghĩa thống kê, theo đó khoảng cách này càng lớn càng dễ nhìn thấy CST.

**3.5. Góc ống tai ngoài**



**Hình 4: Góc ống tai ngoài trên CLVT**

Góc tạo bởi đường ống tai ngoài (OTN) và trục vòng đáy ốc tai hay còn được gọi tắt là góc OTN. Có 4 nghiên cứu nêu ra chỉ số này và 2/4 nghiên cứu thấy được ý nghĩa thống kê đối với khả năng nhìn thấy CST. Nghiên cứu của Kang và cs chỉ ra rằng góc OTN rộng hơn ở nhóm nhìn thấy CST, độ lớn trung bình của góc này là 13° (2.9°-32.8°) ở nhóm nhìn thấy và 7.4° (6.1°-13.3°) ở nhóm không nhìn thấy, khác biệt có ý nghĩa thống kê (p=0,001)<sup>5</sup>. Nghiên cứu của Kashio và cs cũng cho thấy góc OTN càng lớn thì càng dễ nhìn thấy CST, nghiên cứu còn cho thấy khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa độ lớn của góc OTN với nhóm tuổi, 11,4±8 độ ở người lớn và 6,2±8 độ ở nhóm trẻ em, góc OTN rộng hơn ở người lớn (p=0,011)<sup>4</sup>.

Tuy nhiên, nghiên cứu của Fouad và cs<sup>1</sup> góc OTN có độ lớn trung bình là 17,83° ±12°, nghiên cứu của Rajati và cs<sup>8</sup> cũng đưa ra độ lớn của góc OTN là 9°±6,3° độ ở nhóm nhìn thấy và 8,57°±4,06° ở nhóm không nhìn thấy, hai nghiên cứu này đều chỉ ra không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa độ lớn của góc OTN với khả năng nhìn thấy CST trong phẫu thuật.

**3.6. Độ ngả sau của OTN**

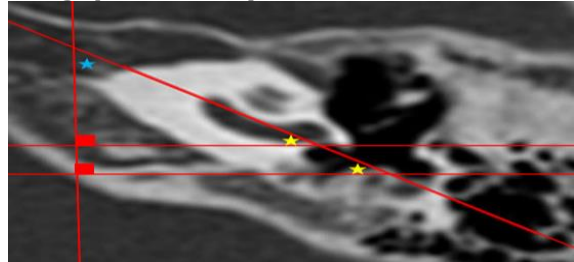


**Hình 5: Độ ngả sau ống tai ngoài trên CLVT**

Nghiên cứu của Nguyễn Thị Huyền Ngân, Cao Minh Thành xét chỉ số góc giữa OTN và đường thẳng tiếp tuyến của mặt ngoài xương chũm tại lát cắt Axial qua gai henle, chỉ số góc này càng lớn hay OTN càng ngả sau càng gây nhiều khó khăn cho phẫu thuật và khó nhìn thấy

CST hơn, với mức cut-off ≥145° và p=0,03<sup>9</sup>. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Hải Lý, Cao Minh Thành nhận thấy mối liên quan giữa ống tai ngoài và khả năng nhìn thấy của ổ tròn rất chặt chẽ. Ống tai ngoài càng ngả về phía sau sẽ làm cho phẫu trường hẹp lại, góc nhìn vào phía sau dưới của ngách mặt bị hạn chế, do vậy sẽ khó xác định CST.

**3.7. Góc giữa trục ngang với đường thẳng qua CST- dây VII**

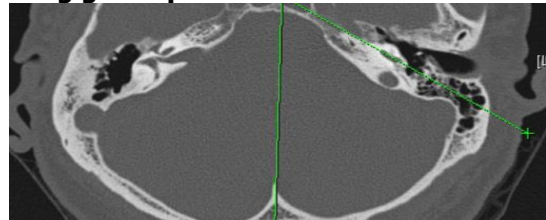


**Hình 6: Góc giữa trục ngang vs đường thẳng qua CST-dây VII**

Có một số sai khác nhỏ về cách đo giữa các nghiên cứu. Trong nghiên cứu của Fouad và cs, người ta đo góc tạo bởi đường ngang qua điểm giữa dây VII và đường thẳng đi qua điểm giữa dây VII và CST trên lát cắt axial, trị số góc trung bình là 41,2°±8,2°, độ lớn của góc này với khả năng nhìn thấy CST giữa các nhóm là khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,0001)<sup>1</sup>, theo đó trị số góc này càng lớn càng dễ nhìn thấy CST. Nghiên cứu của Mohazar và cs, trị số trung bình của góc này là 36,36°±7,74° với p=0,04<sup>7</sup>. Nghiên cứu của M.Rajati và cs<sup>8</sup> tiến hành và có kết quả tương tự như hai nghiên cứu trên chỉ khác là thay vì đi qua điểm giữa dây VII, người ta kẻ qua cạnh trước bên dây VII, trị số góc trung bình 30,09°±6,94° ở nhóm nhìn thấy và 25,8°±6,47° ở nhóm không nhìn thấy, khác biệt có ý nghĩa thống kê (p=0,04).

Như vậy tất cả các nghiên cứu đều đồng thuận góc giữa đường qua CST- dây VII với đường ngang có ý nghĩa trong khả năng dự đoán sự nhìn thấy CST trong phẫu thuật.

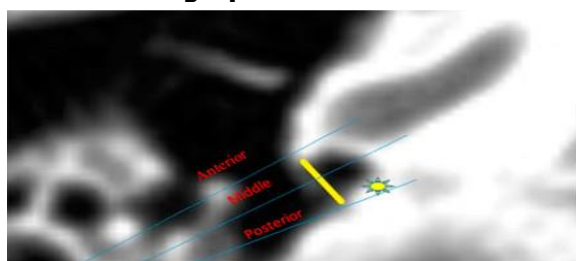
**3.8. Góc giữa trục vòng đáy ốc tai với đường giữa sọ**



**Hình 7: Góc giữa trục vòng đáy ốc tai với đường giữa sọ**

Nghiên cứu của Kiran và cs thực hiện trên 185 BN được cấy điện cực ốc tai tuổi từ 0-80 tuổi chỉ ra rằng, có sự khác biệt về chỉ số góc này giữa nhóm trên 2 tuổi và dưới 2 tuổi ( $p=0,00122$ ). Nghiên cứu cũng chỉ ra không có sự khác biệt về trị số góc này ở các nhóm tuổi khác > 2 tuổi, góc vòng đáy ốc tai ốc tai <math>52^\circ</math> hoặc >math>61^\circ</math> thường gây khó khăn khi đưa chuỗi điện cực qua màng CST. Nghiên cứu khác của Rashad Ghoneim và cs, chỉ số góc này ở nhóm nhìn thấy toàn bộ là  $58,5^\circ$  (45-68°) và ở nhóm nhìn thấy một phần là  $59^\circ$  (50-63°), cho thấy không có sự khác biệt mang ý nghĩa thống kê giữa độ lớn của góc trục vòng đáy ốc tai với khả năng nhìn thấy CST ( $p=0,613$ ).

### 3.9. Đường dự đoán

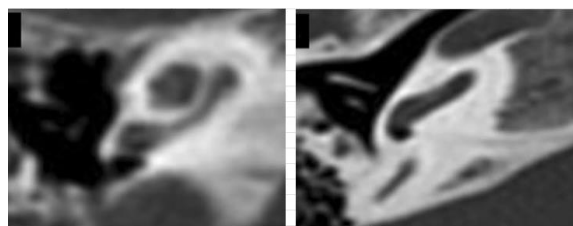


**Hình 8: Tương quan của đường dự đoán với CST trên CLVT**

Có 4 nghiên cứu nói đến chỉ số này nhưng chỉ 2/4 nói đến sự tương quan có ý nghĩa thống kê giữa đường dự đoán và khả năng nhìn thấy CST. Nghiên cứu đầu tiên mô tả đường dự đoán được tiến hành bởi Kashio và cs năm 2014<sup>4</sup>, kẻ đường thẳng song song với đường OTN đi qua cạnh trước bên dây VII, đường thẳng này cắt qua CST chia làm 3 vị trí trước, giữa, sau. Trong nghiên cứu này, sự tương quan giữa đường dự đoán với CST có ý nghĩa với khả năng nhìn thấy CST trong phẫu thuật, 15 trường hợp đường dự đoán cắt qua 20% trước của CST thì toàn bộ không nhìn thấy CST trong phẫu thuật, 21 trường hợp cắt qua 60% giữa của CST, tỷ lệ nhìn thấy toàn bộ/ nhìn thấy một phần/ không nhìn thấy CST lần lượt là 02/18/01, 34 trường hợp cắt qua 20% sau CST tỷ lệ nhìn toàn bộ/ nhìn thấy một phần/ không nhìn thấy là 30/04/0, theo đó khi đường dự đoán cắt qua đoạn 1/3 sau của CST thì dễ nhìn thấy CST trong phẫu thuật hơn. Nghiên cứu của Rashad Ghoneim và cs có kết quả tương tự ( $p=0,034$ ).

Trong nghiên cứu của Fouad và cs cũng như trong nghiên cứu của Rajati lại không thấy sự tương quan giữa đường dự đoán với khả năng nhìn thấy CST trong phẫu thuật<sup>1,8</sup>.

### 3.10. Hình dáng của gờ CST



**Hình 9: Hình dáng gờ CST trên CLVT (Dạng hình C bên trái, hình O bên phải)**

Nghiên cứu của Elzayat và cs công bố năm 2018, được tiến hành trên 110 BN, người ta nhận thấy hình dáng của gờ CST có liên quan đến khả năng nhìn thấy CST trong phẫu thuật. Theo đó, trên cắt axial nhìn rõ nhất màng CST cắt qua 2 gờ CST tạo thành hình chữ C thì dễ nhìn thấy CST hơn là hình khép kín (chữ O), với độ nhạy là 79,4% và độ đặc hiệu là 86,8%. Tương đồng với nghiên cứu của Mehanna và cs.

## IV. BÀN LUẬN

Đa phần các nghiên cứu đo đạc các chỉ số trên phim CLVT xương thái dương là dựa trên lát cắt axial, độ dày các lát cắt từ 0.625 mm đến 1mm tùy từng nghiên cứu, đại đa số chúng dựa trên lát cắt axial nhìn rõ nhất màng CST. Có nghiên cứu của Nguyễn Thị Huyền Ngân và Cao Minh Thành là trên lát cắt axial qua gai henle. Có 2 nghiên cứu được thực hiện đo các chỉ số trên phim chéo đứng dọc (Oblique Sagittal) và chéo đứng ngang (Oblique Coronal).

Các cấu trúc giải phẫu thường được lấy làm mốc xác định trong các phép đo như đường ống tai ngoài, gờ CST, màng CST, đoạn III dây VII, vòng đáy ốc tai.

Hiện nay trên thế giới có 2 phương pháp mở vào ốc tai đặt điện cực đó là đặt qua màng cửa sổ và đặt qua lỗ khoan thành trong hòm nhĩ mở vào ốc tai (Bony Cochleostomy). Vì vậy, việc xác định được rằng có bộc lộ được CST hay không có ý nghĩa rất quan trọng trong việc lựa chọn phương pháp đưa điện cực vào trong ốc tai. Đa phần các nghiên cứu chia khả năng nhìn thấy CST làm 3 nhóm: nhìn thấy toàn bộ, nhìn thấy một phần và không nhìn thấy.

Khả năng nhìn thấy CST ở trẻ em khó hơn ở người lớn, nghiên cứu khác của Lloyd và cs cũng chứng minh luận điểm rằng khả năng nhìn thấy CST tăng dần theo tuổi, theo đó người ta cho rằng có sự thay đổi hướng quay của trục ốc tai theo sự phát triển của xương thái dương ở trẻ nhỏ trước 2 tuổi làm thay đổi góc trục vòng đáy ốc tai ốc tai từ đó ảnh hưởng đến khả năng bộc lộ màng CST qua vách mặt. Tuy nhiên trẻ em lại là nhóm đối tượng chính được tiến hành phẫu

thuật cấy điện cực ốc tai, vì vậy cần có nhiều hơn các nghiên cứu trên nhóm đối tượng này để giúp các PTV đánh giá ngày càng chính xác các tình huống trước phẫu thuật để giảm thiểu tối đa các biến chứng có thể xảy ra.

Đa phần các nghiên cứu cho rằng độ rộng ngách mặt không ảnh hưởng đến khả năng nhìn thấy CST trong phẫu thuật. Nghiên cứu của Rashad Ghoneim và cs lại cho rằng có sự tương quan giữa khả năng nhìn thấy CST với độ rộng của ngách mặt, tuy nhiên NC chỉ duy nhất trên nhóm đối tượng 2-12 tuổi và khả năng nhìn thấy CST phân 2 nhóm nhìn thấy toàn bộ (84,4%) và nhìn thấy một phần (15,6%) mà không có trường hợp nào không nhìn thấy CST trong các BN được nghiên cứu.

Khoảng cách từ cạnh trước dây VII đến trục vòng đáy ốc tai được cho là có ý nghĩa trong việc đánh giá khả năng nhìn thấy CST. Tuy nhiên, trên cả hai nghiên cứu đều thấy chỉ số này rất nhỏ (1-2mm), dễ có sai số và khó có thể đo đạc chính xác trên phim CLVT.

Tất cả các nghiên cứu trên chỉ số khoảng cách CST- dây VII đều đồng thuận rằng khoảng cách từ CST - dây VII giữa nhóm nhìn thấy và không nhìn thấy có khác biệt mang ý nghĩa thống kê, theo đó khoảng cách này càng lớn càng dễ nhìn thấy CST. Trong đó, nghiên cứu của Rashad Ghoneim và cs còn đưa ra mức cut-off  $\geq 2,95\text{mm}$ , khi chỉ số này đo được trên phim CLVT  $\geq 2,95\text{mm}$  thì khả năng nhìn thấy toàn bộ CST trong phẫu thuật có độ nhạy 65,8% và độ đặc hiệu 96,2%.

Hai chỉ số góc liên quan đến thành sau ống tai ngoài (góc OTN, độ ngả sau ống tai) đều cho rằng sự ngả sau của thành ống tai làm hẹp trường nhìn qua ngách mặt, gây ảnh hưởng đến khả năng bộc lộ CST trong phẫu thuật.

Tất cả các nghiên cứu trên chỉ số góc tạo bởi trục ngang với đường thẳng qua CST - dây VII đều đồng thuận rằng độ lớn của góc này giữa nhóm nhìn thấy và không nhìn thấy có khác biệt mang ý nghĩa thống kê, theo đó góc càng lớn càng dễ nhìn thấy CST. Trong nghiên cứu của Xie và cs, đo chỉ số góc đường CST-dây VII với đường giữa người ta còn đưa ra ngưỡng cut-off  $>65^\circ$ , hay nếu tính góc so với đường ngang là  $<25^\circ$ , khi góc này  $<25^\circ$  thì gây khó khăn quá trình bộc lộ CST trong phẫu thuật.

Đường dự đoán, Khi đánh giá trị số góc OTN và khoảng cách dây VII đến trục vòng đáy ốc tai, người ta thấy có sự tương quan hai trị số này với khả năng nhìn thấy CST, nhằm tạo ra sự kết hợp giữa hai chỉ số trên mà không cần thực hiện các

phép đo số liệu cụ thể trên CLVT, Kashio lần đầu đề xuất đường dự đoán nhằm xây dựng công cụ dự đoán nhanh được khả năng nhìn thấy CST, theo đó khi đường dự đoán về 1/3 sau màng CST thì dễ nhìn thấy CST trong phẫu thuật hơn. Một số nghiên cứu không thấy sự tương quan giữa đường thẳng này với khả năng nhìn thấy CST.

Gờ cửa sổ tròn là phần cấu trúc nhô ra của xương xung quanh cửa sổ tròn, ở phía trước dưới và phía sau lần lượt được gọi là trụ trước, trụ sau gờ cửa sổ tròn. Hình dáng gờ CST trên lát cắt axial thể hiện hướng quay của mặt màng CST, có ảnh hưởng đến khả năng bộc lộ màng CST qua ngách mặt.

## V. KẾT LUẬN

Bài tổng quan này cho thấy không có sự khác biệt về khả năng nhìn thấy CST trong phẫu thuật giữa hai bên tai hay giữa hai giới. Nhưng có khác biệt giữa nhóm tuổi, khả năng nhìn thấy CST trong phẫu thuật cao hơn ở người lớn so với trẻ em. Độ rộng ngách mặt không ảnh hưởng đến khả năng nhìn thấy CST. Một số chỉ số cho thấy mối tương quan lớn với khả năng nhìn thấy CST như khoảng cách CST- dây VII, góc tạo bởi trục ngang với đường thẳng qua CST - dây VII, độ ngả sau OTN, hình dáng gờ CST trên lát cắt Axial. Một số chỉ số còn có sự khác biệt giữa các nghiên cứu như khoảng cách từ cạnh trước dây VII đến trục vòng đáy ốc tai, góc OTN, tương quan đường dự đoán với màng CST.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Fouad YA, Elaassar AS, El-Anwar MW, Sabir E, Abdelhamid A, Ghonimy M.** Role of Multislice CT Imaging in Predicting the Visibility of the Round Window in Pediatric Cochlear Implantation. *Otol Neurotol Off Publ Am Otol Soc Am Neurotol Soc Eur Acad Otol Neurotol.* 2017;38(8):1097-1103. doi:10.1097/MAO.0000000000001493
- Chen J, Wu Y, Shi J, et al.** Predictors of round window membrane visibility in pediatric cochlear implant surgery using temporal bone HRCT: A retrospective study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2019;121:150-153. doi:10.1016/j.ijporl.2019.03.017
- Leong AC, Jiang D, Agger A, Fitzgerald-O'Connor A.** Evaluation of round window accessibility to cochlear implant insertion. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngol Off J Eur Fed Oto-Rhino-Laryngol Soc EUFOS Affil Ger Soc Oto-Rhino-Laryngol - Head Neck Surg.* 2013;270(4):1237-1242. doi:10.1007/s00405-012-2106-4
- Kashio A, Sakamoto T, Karino S, Kakigi A, Iwasaki S, Yamasoba T.** Predicting round window niche visibility via the facial recess using high-resolution computed tomography. *Otol Neurotol Off Publ Am Otol Soc Am Neurotol Soc*

- Eur Acad Otol Neurotol. 2015;36(1):e18-23. doi:10.1097/MAO.0000000000000644
5. **Kang JY, Chung JH, Park HS, Park YH, Choi JW.** Radiological parameters related to success of the round window approach in cochlear implantation: A retrospective study. Clin Otolaryngol. 2018;43(6):1535-1540. doi:10.1111/coa.13207
  6. **Xie LH, Tang J, Miao WJ, Tang XL, Li H, Tang AZ.** Preoperative evaluation of cochlear implantation through the round window membrane in the facial recess using high-resolution computed tomography. Surg Radiol Anat SRA. 2018;40(6):705-711. doi:10.1007/s00276-018-1972-x
  7. **Sarafraz M, Heidari M, Bayat A, et al.** Role of HRCT imaging in predicting the visibility of Round window (RW) on patients underwent cochlear implant surgery. Clin Epidemiol Glob Health. 2020;8(2):432-436. doi:10.1016/j.cegh.2019.10.003
  8. **Rajati M, Afzalzadeh MR, Nourizadeh N, Ghasemi MM, Zandi B.** Predicting round window visibility by HRCT during cochlear implantation in children. Cochlear Implants Int. 2020;21(5):269-274. doi:10.1080/14670100.2020.1771828

## YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN VIÊM TỤY CẤP MỨC ĐỘ NẶNG Ở BỆNH NHÂN CÓ ĐIỂM BISAP THẤP

Phan Trung Nhân<sup>1</sup>, Võ Thị Mỹ Dung<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định tỉ lệ viêm tụy cấp (VTC) nặng và các yếu tố liên quan đến VTC nặng theo phân loại Atlanta hiệu chỉnh 2012 ở những bệnh nhân (BN) có điểm BISAP < 3. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu đoàn hệ, hồi cứu và tiến cứu tại khoa Nội tiêu hóa, Bệnh viện Chợ Rẫy từ tháng 8/2021 đến tháng 5/2022. **Kết quả:** Trong số 134 BN tham gia nghiên cứu, có 29 BN VTC nặng chiếm tỉ lệ 21,6%. Về đặc điểm lâm sàng, có sự khác biệt có ý nghĩa về giá trị trung bình của mạch lúc nhập viện, tỉ lệ BN có nhịp thở  $\geq 22$  lần/phút và tỉ lệ BN có huyết áp tâm thu  $\leq 100$  mmHg giữa hai nhóm BN VTC nặng và không nặng. Về đặc điểm xét nghiệm và hình ảnh cắt lớp vi tính (CLVT) bụng có cản quang, trung bình của Hct, nồng độ natri, kali, CRP, trung vị của nồng độ creatinin, AST, glucose, amylase, lipase, triglyceride, tỉ lệ hoại tử tụy và dịch tự do ổ bụng cao hơn ở nhóm BN có VTC nặng và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Hai yếu tố liên quan đến VTC nặng qua phân tích hồi quy logistic đa biến là nhịp thở  $\geq 22$  lần/phút (tỷ số chênh 63,52, khoảng tin cậy 95% 7,14 – 564,76) và nồng độ creatinin máu (tỷ số chênh 30,95, khoảng tin cậy 95% 1,35 – 707,61). **Kết luận:** Nhịp thở  $\geq 22$  lần/phút và nồng độ creatinin máu là hai yếu tố liên quan đến VTC nặng ở những BN có điểm BISAP < 3.

**Từ khóa:** viêm tụy cấp, điểm BISAP

### SUMMARY

#### FACTORS ASSOCIATED WITH SEVERE ACUTE PANCREATITIS IN PATIENTS WITH LOW BISAP SCORE

**Objective:** To determine the prevalence of severe acute pancreatitis (AP) and factors associated with severe AP according to the revised Atlanta classification of AP in patients with BISAP scores of < 3. **Subjects and methods:** It is a retrospective and prospective cohort study which was carried out at the Department of Gastroenterology of Cho Ray Hospital from August 2021 to May 2022. **Results:** Of the 134 patients participating in the study, there were 29 patients with severe AP, accounting for 21.6%. In terms of clinical characteristics, there were significant differences in mean pulse rate at admission, proportion of patients with respiratory rate  $\geq 22$  breaths/min and proportion of patients with systolic blood pressure  $\leq 100$  mmHg between the two groups with and without severe AP. Regarding laboratory characteristics and images of contrast-enhanced computed tomography of the abdomen, mean Hct, sodium, potassium, CRP levels, median levels of creatinine, AST, glucose, amylase, lipase, triglyceride, rate of pancreatic necrosis and free abdominal fluid were higher in the group of patients with severe AP and the differences were statistically significant. The two factors associated with severe AP through multivariable logistic regression analysis were respiratory rate  $\geq 22$  breaths/min (OR 63.52, 95% CI 7.14 - 564.76) and blood creatinine concentration (OR 30, 95, 95% CI 1.35-707.61). **Conclusion:** Respiratory rate  $\geq 22$  breaths/min and serum creatinine were two independent factors associated with severe AP in patients with BISAP score < 3.

**Keywords:** acute pancreatitis, BISAP score

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tụy cấp (VTC) là một bệnh lý tiêu hóa phổ biến với diễn tiến lâm sàng khá đa dạng với tỉ lệ tử vong lên đến 30% trong những trường hợp VTC nặng.<sup>1</sup> Do đó, việc nhận diện sớm những bệnh nhân (BN) có nguy cơ diễn tiến nặng nhằm theo dõi sát và can thiệp kịp thời đã dẫn đến việc ra đời của nhiều thang điểm tiên

<sup>1</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy

<sup>2</sup>Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Phan Trung Nhân

Email: ptnhan.nt.noi.19@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 28.9.2022

Ngày phản biện khoa học: 26.10.2022

Ngày duyệt bài: 10.11.2022