

Tyrosine Kinase Domain Mutations in Head and Neck Squamous Cell Carcinoma: Cohort Study and Systematic Review. *In Vivo*; 31 (1): 23-34.

8. Hama T, Yuza Y, Saito Y, O-uchi J, Kondo S et

al (2009). Prognostic significance of epidermal growth factor receptor phosphorylation and mutation in head and neck squamous cell carcinoma. *Oncologist*; 14(9):900-8.

## KHẢO SÁT KÍCH THƯỚC SÀN SỌ TRƯỚC QUA NỘI SOI TRÊN XÁC NGƯỜI VIỆT NAM TRƯỞNG THÀNH

Sử Ngọc Kiều Chinh<sup>1</sup>, Ngô Văn Công<sup>2</sup>, Trần Minh Trường<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Khảo sát kích thước sàn sọ trước (chiều dài, chiều rộng) qua nội soi trên xác người Việt Nam trưởng thành và tìm mối liên hệ giữa các kích thước này. **Đối tượng và phương pháp:** Tiến hành phẫu tích qua nội soi trên 10 thi thể người Việt Nam trưởng thành. Đo chiều dài sàn sọ trước (từ thành sau xoang trán đến mảnh ngang xương bướm), chiều rộng sàn sọ trước (giữa hai thành trong ổ mắt) tại vị trí động mạch sàng trước (ĐMST), động mạch sàng sau (ĐMSS) và thành trước xoang bướm. **Kết quả:** Chiều dài trung bình của sàn sọ trước là  $32,33 \pm 4,72$ mm. Chiều rộng sàn sọ trước tại vị trí ĐMST, ĐMSS và thành trước xoang bướm lần lượt là  $23,75 \pm 1,42$ mm;  $25,90 \pm 2,70$ mm và  $26,85 \pm 1,66$ mm. Những kích thước này ở nam đều lớn hơn ở nữ. Trong đó, chiều rộng sàn sọ tại ĐMST là nhỏ nhất và tại thành trước xoang bướm là lớn nhất. Có mối tương quan chặt giữa chiều dài sàn sọ và chiều rộng sàn sọ tại ĐMST. **Kết luận:** Kiểm soát được các giới hạn của sàn sọ trước qua nội soi, xác định và bảo vệ thành trong ổ mắt và thần kinh thị quan trọng cho phẫu thuật an toàn. Khảo sát kích thước sàn sọ trước qua nội soi có thể hữu ích trong phẫu thuật tái tạo khuyết tổn sàn sọ và ước lượng kích thước cửa sổ sàn sọ trong phẫu thuật u hố sọ trước.

**Từ khóa:** Nội soi sàn sọ trước, kích thước sàn sọ trước, giải phẫu sàn sọ trước.

### SUMMARY

#### ENDOSCOPIC MEASUREMENTS OF THE ANTERIOR SKULL BASE DIMENSIONS IN VIETNAMESE ADULT CADAVERS

**Objectives:** Measuring the anterior skull base dimensions (length and width) endoscopically in Vietnamese cadavers and finding the correlation between them. **Methods:** Ten Vietnamese adult cadavers were dissected endoscopically. Anatomical dimensions of the anterior skull base were measured such as anterior skull base length (posterior table of frontal sinus to planum sphenoidale) and width (orbit to orbit) at the level of the anterior ethmoidal artery

(AEA), posterior ethmoid artery (PEA) and the anterior wall of the sphenoid sinus. **Results:** The average length of anterior skull base is  $32,33 \pm 4,72$ mm. The width at the level of AEA, PEA and anterior wall of the sphenoid sinus are  $23,75 \pm 1,42$ mm;  $25,90 \pm 2,70$ mm and  $26,85 \pm 1,66$ mm, respectively. These dimensions are greater in male than female cadavers. The average width at AEA is the shortest and at the anterior wall of the sphenoid sinus is the longest. There is a tight correlation between the skull-base length and width at the level of AEA. **Conclusions:** Identifying the boundaries of anterior midline skull base endoscopically and protecting medial orbital wall and the optic nerve are important for safe surgery. Endoscopic measurement of the anterior midline skull base dimensions can be useful in reconstructing anterior skull base defects and estimating the anterior skull base window size in anterior cranial fossa tumors resection.

**Keywords:** Endoscopic approach to the anterior skull base, anterior skull base dimensions, anterior skull base anatomy.

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Kỹ thuật nội soi ngày càng phát triển và được ứng dụng rộng rãi trong điều trị bệnh lý vùng mũi xoang [10], cũng như các bệnh lý vùng sàn sọ [7]. Trong đó có sự thành công trong việc cắt bỏ các khối u vùng sàn sọ trước [5],[7]. Nội soi tạo đường tiếp cận trực tiếp vùng sàn sọ trước đường giữa, tầm nhìn tốt từ xoang trán đến mảnh ngang xương bướm và giữa thành trong ổ mắt hai bên[3],[4]. Nắm vững cấu trúc giải phẫu vùng sàn sọ cần thiết để phẫu thuật thành công[9]. Kích thước sàn sọ trước cũng được nhiều tác giả trên thế giới quan tâm nghiên cứu[2],[6],[8]. Tuy nhiên chưa có những nghiên cứu khảo sát kích thước sàn sọ trước qua nội soi trên dân số Việt Nam và tìm sự tương quan giữa các kích thước này. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này để khảo sát kích thước sàn sọ trước qua nội soi trên xác người Việt Nam trưởng thành, gồm chiều dài sàn sọ trước (từ thành sau xoang trán đến mảnh ngang xương bướm) và chiều rộng sàn sọ trước (giữa thành trong ổ mắt hai bên) tại vị trí động mạch sàng trước (ĐMST), động mạch sàng sau (ĐMSS) và thành trước

<sup>1</sup>Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

<sup>2</sup>Bệnh viện Chợ Rẫy

Chịu trách nhiệm chính: Sử Ngọc Kiều Chinh

Email: chingsusp@gmail.com

Ngày nhận bài: 19.11.2021

Ngày phản biện khoa học: 7.01.2022

Ngày duyệt bài: 21.01.2022

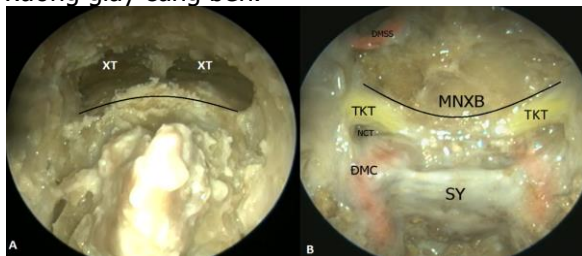
xoang bướm. Sau đó tìm mối liên hệ giữa các kích thước này.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**Đối tượng nghiên cứu:** 10 xác tươi người Việt Nam trưởng thành đã được xử lý tại Bộ môn Giải Phẫu trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, từ tháng 9/2020 đến tháng 6/2021. Mẫu được chọn thỏa tiêu chuẩn  $\geq 18$  tuổi và không dị tật hay biến dạng vùng đầu mặt - mũi xoang, không tiền căn chấn thương đầu mặt, không tiền căn phẫu thuật mũi xoang sàn sọ, chưa từng bị phẫu tích mũi xoang sàn sọ trước đây. Mẫu bị loại nếu không thỏa bất kỳ một tiêu chuẩn chọn mẫu phía trên.

**Thiết kế nghiên cứu:** Cắt ngang mô tả.

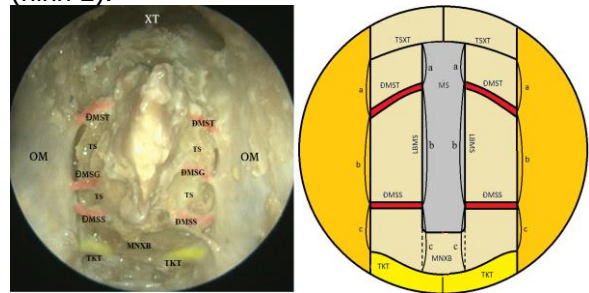
**Phương pháp thực hiện:** Tiến hành phẫu tích bộc lộ sàn sọ trước. Đầu tiên cắt mòm móc và mở rộng lỗ thông xoang hàm, nạo sàng trước sau. Tiếp theo cắt cuốn mũi giữa để bộc lộ rộng phẫu trường. Sau đó mở xoang trán để tiếp cận giới hạn trước của sàn sọ trước (thành sau xoang trán) (hình 1A). Mở xoang bướm và cắt rộng thành trước xoang bướm để bộc lộ giới hạn sau của sàn sọ trước (mảnh ngang xương bướm) (hình 1B). Lấy bỏ phần cao xương giấy để xác định vị trí các động mạch sàng chui qua xương giấy (lỗ sàng). Xác định ống thần kinh thị tại thành bên xoang bướm. Thực hiện tương tự cho hốc mũi còn lại. Sau cùng cắt bỏ vách ngăn đến sát sàn sọ để bộc lộ sàn sọ trước 2 bên giống như hình chữ nhật được giới hạn hai bên bởi thành trong ổ mắt, phía trước bởi thành sau xoang trán và phía sau bởi mảnh ngang xương bướm. Tiến hành đo chiều dài và chiều rộng của sàn sọ bằng thước đo bề dày. Chiều rộng sàn sọ trước (khoảng cách giữa thành trong ổ mắt hai bên) được đo tại vị trí ĐMST, ĐMSS và thành trước xoang bướm. Điểm đo ở các động mạch sàng là ngay trung điểm các lỗ sàng tương ứng. Điểm đo tại thành trước xoang bướm là vị trí giao giữa thành trước xoang bướm với sàn sọ và xương giấy cùng bên.



**Hình 1. Giới hạn của sàn sọ trước qua nội soi.** A: Giới hạn trước là thành sau xoang trán. B: Giới hạn sau là mảnh ngang xương bướm. XT: xoang trán, MNXB: mảnh ngang xương bướm, TKT: thần kinh thị, DMC: động mạch cánh, NCT: ngách cánh thị, SY: sàn hố yên.

*xoang trán, MNXB: mảnh ngang xương bướm, TKT: thần kinh thị, DMC: động mạch cánh, NCT: ngách cánh thị, SY: sàn hố yên.*

Để đo chiều dài sàn sọ, chúng tôi chia sàn sọ thành các đoạn ngắn có thể đo bằng thước đo bề dày. Các đoạn này là: (a) từ thành sau xoang trán đến ĐMST, (b) từ ĐMST đến ĐMSS và (c) từ ĐMSS đến hết mảnh ngang xương bướm. Sau đó cộng các kích thước này lại với nhau. Tuy nhiên chiều dài sàn sọ không đều nhau ở hai bên trái, phải và ở giữa nên chúng tôi đo chiều dài sàn sọ theo 4 đường như hình minh họa và lấy trung bình cộng 4 lần đo là chiều dài sàn sọ cuối cùng (hình 2).



**Hình 2. Hình minh họa đo chiều dài sàn sọ trước qua nội soi.** Chiều dài SST được đo theo 4 đường như hình vẽ, sau đó lấy trung bình cộng 4 kích thước này làm kết quả cuối cùng. Mỗi kích thước bằng tổng (a + b + c). Trong đó: a là khoảng cách từ chân thành sau xoang trán đến ĐMST, b là khoảng cách từ ĐMST đến ĐMSS, c: khoảng cách từ ĐMSS đến TK thị. TSXT: thành sau xoang trán, MS: mảnh sàng, TS: trần sàng, LNMS: lá bên mảnh sàng, MNXB: mảnh ngang xương bướm, ĐMST: động mạch sàng trước, ĐMSS: động mạch sàng sau, TKT: thần kinh thị, OM: bao ổ mắt.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN**

Qua khảo sát trên 10 xác tươi người Việt Nam trưởng thành tại Bộ môn Giải Phẫu - Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, chúng tôi ghi nhận:

**Chiều rộng sàn sọ trước:** Chiều rộng trung bình của sàn sọ trước qua nội soi tại vị trí ĐMST, ĐMSS và thành trước xoang bướm lần lượt là  $23,75 \pm 1,42\text{mm}$ ;  $25,90 \pm 2,70\text{mm}$ ;  $26,85 \pm 1,66\text{mm}$ . Kết quả này khá tương đồng với các tác giả Jho và Ha[4], Shousen Wang và cs[8]; khác biệt so với các tác giả Pete S.Batra và cs[2], Sung Joon Park và cs[6], có thể do khác biệt ở dân số nghiên cứu và phương pháp đo.

Chiều rộng sàn sọ tại các vị trí này ở nam đều lớn hơn ở nữ ( $p < 0,05$ ), điều này cũng tương tự với nhận xét của tác giả Park và cs[6].

Khi so sánh chiều rộng sàn sọ trước ở các vị trí trên với nhau cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, với  $p < 0,05$ . Trong đó chiều rộng sàn sọ trung bình tại thành trước xoang bướm là lớn nhất; tiếp theo là chiều rộng sàn sọ tại vị trí ĐMSS; và chiều rộng sàn sọ tại ĐMST là nhỏ nhất. Vậy nhìn chung, chiều rộng sàn sọ trước giữa thành trong ổ mắt hai bên có xu hướng rộng dần về phía sau.

**Chiều dài sàn sọ trước.** Chiều dài sàn sọ trước trung bình qua nội soi trong nghiên cứu của chúng tôi là  $32,33 \pm 4,72$  mm. Kết quả này không quá khác biệt so với nghiên cứu của tác giả Pete S. Batra và cộng sự [2]. Còn tác giả Sung Joon Park và cs [6] đo chiều dài sàn sọ trước trên người Hàn Quốc với kết quả là  $64,83 \pm 2,99$  mm; gần gấp đôi so với nghiên cứu của chúng tôi và nghiên cứu của tác giả Pete S. Batra. Điều này là do tác giả lấy mốc đo từ giới hạn trước của khớp mũi trán đến trung tâm của tuyến yên, trong khi chiều dài sàn sọ trước trong nghiên cứu của chúng tôi và nghiên cứu của Pete S. Batra đều được đo từ thành sau xoang trán đến hết mảnh ngang xương bướm.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chiều dài sàn sọ trước ở nam lớn hơn ở nữ ( $p < 0,05$ ), tương tự với nhận xét của tác giả Sung Joon Park và cs [6]. Ngoài ra tác giả Park còn kết luận chiều dài sàn sọ trước ở người Hàn Quốc ngắn hơn so với người da trắng.

**Mối tương quan giữa các kích thước của sàn sọ trước.** Chiều dài sàn sọ (CDSS) là một kích thước tương đối khó đo hơn so với chiều rộng sàn sọ (CRSS). Khi đo CDSS đòi hỏi phải bộc lộ toàn diện sàn sọ trước từ thành sau xoang trán đến hết mảnh ngang xương bướm. Vì thế, chúng tôi tìm mối tương quan giữa CDSS với các CRSS. Qua đó góp phần ước lượng CDSS mà không cần bộc lộ toàn bộ từ thành sau xoang trán đến hết mảnh ngang xương bướm. Qua phép kiểm tương quan, chúng tôi nhận thấy có sự tương quan chặt, tỉ lệ thuận giữa CDSS và CRSS tại ĐMST, với hệ số tương quan 0,701 ( $p < 0,05$ ). Không có mối tương quan có ý nghĩa thống kê giữa CDSS với CRSS tại ĐMSS và thành trước xoang bướm.

Kết quả phân tích hồi qui cho thấy có thể dự đoán CDSS trước khi có số đo CRSS tại vị trí ĐMST theo phương trình hồi qui:  $(CDSS) = 2,330 \times (CRSS \text{ tại ĐMST}) - 23,014$ . Khả năng dự đoán chính xác của phương trình này là 49,1% ( $p < 0,05$ ). Kích thước sàn sọ trước cũng được nhiều tác giả trên thế giới quan tâm nghiên cứu [1],[4],[6],[8], tuy nhiên các nghiên cứu này

không đề cập đến mối tương quan giữa các kích thước của sàn sọ trước.

## V. KẾT LUẬN

Trong phẫu thuật sàn sọ trước qua nội soi, nên mở rộng đường tiếp cận bằng cách cắt bỏ cuốn mũi giữa. Việc kiểm soát được các giới hạn của sàn sọ trước như xác định và bảo vệ thành trong ổ mắt 2 bên, thần kinh thị phía sau quan trọng cho phẫu thuật an toàn. Chiều rộng sàn sọ trước giữa thành trong ổ mắt 2 bên có xu hướng lớn dần từ trước ra sau. Khảo sát kích thước sàn sọ trước qua nội soi có thể hữu ích trong dự đoán kích thước của cửa sổ sàn sọ trước trong phẫu thuật u hố sọ trước hay ứng dụng trong phẫu thuật tái tạo sàn sọ.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Batra P. S., Citardi M. J., Worley S., et al. (2005)**, "Resection of anterior skull base tumors: comparison of combined traditional and endoscopic techniques", *Am J Rhinol*, 19 (5), pp.521-8.
2. **Batra Pete S, Kanowitz Seth J, Luong Amber (2010)**, "Anatomical and technical correlates in endoscopic anterior skull base surgery: a cadaveric analysis", *Otolaryngology-Head Neck Surgery*, 142 (6), pp.827-831.
3. **Cavallo Luigi M, Messina Andrea, Cappabianca Paolo, et al. (2005)**, "Endoscopic endonasal surgery of the midline skull base: anatomical study and clinical considerations", *Neurosurgical focus*, 19 (1), pp.1-14.
4. **Jho H-D, Ha H-G (2004)**, "Endoscopic endonasal skull base surgery: Part 1-The midline anterior fossa skull base", *min-Minimally Invasive Neurosurgery*, 47 (01), pp.1-8.
5. **Nicolai Piero, Battaglia Paolo, Bignami Maurizio, et al. (2008)**, "Endoscopic surgery for malignant tumors of the sinonasal tract and adjacent skull base: a 10-year experience", 22 (3), pp.308-316.
6. **Park Sung Joon, Kim Hyun-Jik, Kim Dong-Young, et al. (2017)**. Radioanatomic study of the skull base and septum in Asians: implications for using the nasoseptal flap for anterior skull-base reconstruction. in *International forum of allergy & rhinology*. Wiley Online Library.
7. **Sargi Zoukaa, Casiano Roy R. (2017)**, "Anterior Skull base resection. ", *Endoscopic sinonasal dissection guide (including orbit and skull base)*, 2nd ed, Thieme, New York, chapter 29, pp.108-113.
8. **Wang Shousen, Lv Jian, Xue Liang, et al. (2014)**, "Anatomic study and clinical significance of extended endonasal anterior skull base surgery", *Neurology India*, 62 (5), pp.525.
9. **Wormald Peter-John (2018)**, "Endoscopic Resection of Anterior cranial Fossa Tumors", *Endoscopic Sinus Surgery 4th ed*, Thieme Medical Publishers, New York, chapter 20, pp.273-289.
10. **Wormald Peter-John (2018)**, "Setup and Ergonomics of Endoscopic Sinus Surgery", *Endoscopic Sinus Surgery, 4th ed*, Thieme, New York, chapter 1, pp.1-5.