

và tử vong sau mổ và giúp kéo dài thời gian sống thêm cho BN. Mặc dù thời gian theo dõi sau mổ ít nhất 3 năm, tuy nhiên cỡ mẫu còn khiêm tốn nên cần tiến hành nghiên cứu với cỡ mẫu đủ lớn để có những đánh giá đáng tin hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lillemoe Keith D (2001) Klatskin tumors. *Surgical treatment: Evidence-Based and Problem-Oriented*.
2. Nagino M. (2022) Perihilar cholangiocarcinoma: a surgeon's perspective. *Iliver*.1 (1): 12-24.
3. Franken L. C., Olthof P. B., Erdmann J. I.. et al (2021) Short- and long-term outcomes after hemihepatectomy for perihilar cholangiocarcinoma: does left or right side matter? *Hepatobiliary Surg Nutr*.10 (2): 154-162.
4. Birgin E., Rasbach E., Reissfelder C.. et al (2020) A systematic review and meta-analysis of caudate lobectomy for treatment of hilar cholangiocarcinoma.

Eur J Surg Oncol.46 (5): 747-753.

5. Sugiura T., Uesaka K., Okamura Y.. et al (2021) Major hepatectomy with combined vascular resection for perihilar cholangiocarcinoma. *BJS Open*.5 (4):
6. Rahbari N. N., Garden O. J., Padbury R.. et al (2011) Posthepatectomy liver failure: a definition and grading by the International Study Group of Liver Surgery (ISGLS). *Surgery*.149 (5): 713-724.
7. Sarkhampee P., Junrungsee S., Tantraworasin A.. et al (2024) Survival outcomes of surgical resection in perihilar cholangiocarcinoma in endemic area of O. Viverrini, Northeast Thailand. *Asian J Surg*.47 (7): 2991-2998.
8. Nagino M., Ebata T., Yokoyama Y.. et al (2013) Evolution of surgical treatment for perihilar cholangiocarcinoma: a single-center 34-year review of 574 consecutive resections. *Ann Surg*.258 (1): 129-140.

HÌNH THÁI HỌC NỀN SỌ TRƯỚC QUA CẮT LỚP VI TÍNH: MỐI TƯƠNG QUAN TUYẾN TÍNH GIỮA CHIỀU CAO HỐ KHỨU VÀ GÓC NGHIÊNG MẢNH BÊN XƯƠNG SÀNG

Nguyễn Thị Kiều Thơ^{1,2*}, Nguyễn Đình Chương^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định mối tương quan giữa chiều cao hố khứu (theo phân loại Keros) và góc nghiêng mảnh bên xương sàng (theo phân loại Gera) trên hình ảnh cắt lớp vi tính, từ đó phân tích các đặc điểm giải phẫu liên quan đến nguy cơ tổn thương nền sọ trong phẫu thuật nội soi.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích trên 298 bên xoang của 149 bệnh nhân trưởng thành được chụp Cắt lớp vi tính đa dãy tại Bệnh viện Nhân Dân Gia Định từ tháng 06/2024 đến tháng 06/2025. Chiều cao hố khứu và góc nghiêng mảnh bên được đo đặc trên bình diện coronal. Mối liên quan giữa hai biến số được đánh giá bằng hệ số tương quan Pearson và kiểm định Chi-phương.

Kết quả: Phân loại Keros loại 2 (69,5%) và Gera loại B (78,2%) chiếm tỷ lệ phổ biến nhất. Nghiên cứu ghi nhận mối tương quan thuận tuyến tính có ý nghĩa thống kê giữa chiều cao hố khứu và góc nghiêng mảnh bên ($r = 0,240$; $p < 0,001$). Giá trị trung bình của góc mảnh bên tăng dần theo độ sâu hố khứu: thấp nhất ở nhóm Keros loại 1 ($56,8^\circ \pm 15,2^\circ$) và cao nhất ở nhóm Keros loại 3 ($69,9^\circ \pm 10,5^\circ$). Đáng chú ý, nhóm Keros Loại 1 (hố khứu nông) có tỷ lệ đi kèm với góc nghiêng nguy hiểm (Gera loại C $< 45^\circ$) cao

nhất, chiếm 25,0%; trong khi nhóm Keros loại 3 không ghi nhận trường hợp nào có góc nghiêng thấp.

Kết luận: Tồn tại cơ chế bù trừ hình thái học tự nhiên của nền sọ: hố khứu càng nông thì mảnh bên càng có xu hướng nằm thoải ngang, và hố khứu càng sâu thì mảnh bên càng đứng thẳng. Kết quả này cảnh báo nguy cơ tổn thương nền sọ tiềm ẩn ở nhóm bệnh nhân Keros Loại 1 do góc tiếp cận thấp của mảnh bên, đòi hỏi phẫu thuật viên cần tích hợp đánh giá cả độ sâu và độ dốc trên phim CT tiền phẫu.

Từ khóa: Mảnh bên xương sàng, Hố khứu, Phân loại Keros, Phân loại Gera, Phẫu thuật nội soi mũi xoang.

SUMMARY

ANTERIOR SKULL BASE MORPHOLOGY ON COMPUTED TOMOGRAPHY: CORRELATION BETWEEN OLFACTORY FOSSA DEPTH AND LATERAL LAMELLA INCLINATION ANGLE

Objectives: To determine the correlation between olfactory fossa depth (Keros classification) and the lateral lamella angle of the cribriform plate (Gera classification) on computed tomography (CT) scans, and to analyze anatomical characteristics related to the risk of iatrogenic skull base injury.

Subjects and Methods: A cross-sectional analytic study was conducted on 298 sinus sides of 149 adult patients undergoing multidetector CT) at Nhan Dan Gia Dinh Hospital from June 2024 to June 2025. Olfactory fossa depth and lateral lamella angle were measured on coronal planes. The relationship between variables was assessed using Pearson correlation coefficient and Chi-square test.

Results: Keros Type 2 (69.5%) and Gera Type B

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Nhân Dân Gia Định

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Kiều Thơ

Email: drkieutho@ump.edu.vn

Mã bài: D112

Ngày nhận bài: 10/2/2026

Ngày phản biện khoa học: 8/2/2026

Ngày duyệt bài: 10/4/2026

(78.2%) were the most prevalent classifications. A statistically significant positive linear correlation was observed between olfactory fossa depth and lateral lamella angle ($r = 0.240$; $p < 0.001$). The mean lateral lamella angle increased with olfactory fossa depth: lowest in the Keros Type 1 group ($56.8^\circ \pm 15.2^\circ$) and highest in the Keros type 3 group ($69.9^\circ \pm 10.5^\circ$). Notably, the Keros type 1 group (shallow olfactory fossa) had the highest prevalence of the high-risk flat angle (Gera Type C $< 45^\circ$), accounting for 25.0%, whereas no cases of low-angle variants were observed in the Keros type 3 group.

Conclusion: There is a natural morphological compensation mechanism of the anterior skull base: a shallower olfactory fossa is associated with a flatter lateral lamella, while a deeper fossa is associated with a more vertical orientation. These findings highlight a potential risk of skull base injury in patients with Keros type 1 due to the low approach angle of the lateral lamella, emphasizing the necessity of combined preoperative assessment of both depth and angulation.

Keywords: Lateral lamella of cribriform plate (LLCP), Olfactory fossa, Keros classification, Gera classification, Endoscopic sinus surgery.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật nội soi chức năng xoang hiện nay được xem là phương pháp tiêu chuẩn trong điều trị viêm xoang mạn tính và các bệnh lý nền sọ trước. Tuy nhiên, rủi ro tổn thương rò dịch não tủy vẫn là một thách thức lớn, thường xảy ra tại mảnh bên xương sàng, vị trí được Kainz và Stammberger (1988) xác định là điểm yếu nhất của nền sọ trước [4]. Để lượng giá nguy cơ này, hệ thống phân loại Keros (1962) dựa trên chiều cao hố khứu đã được áp dụng rộng rãi trên toàn cầu [5]. Mặc dù vậy, việc chỉ dựa vào thông số chiều dọc của hố khứu là chưa đủ để phản ánh toàn diện cấu trúc không gian ba chiều phức tạp của ngách trán và sàng trước. Thực tế lâm sàng cho thấy, biến thiên góc nghiêng của mảnh bên đóng vai trò quyết định trong việc định hướng phẫu thuật, dẫn đến sự ra đời của phân loại Gera (2018) nhằm bổ sung khiếm khuyết này [2]. Các nghiên cứu gần đây của Solares (2008) và Abdullah (2020) cũng chỉ ra rằng mối tương quan giữa chiều cao và góc nghiêng mảnh bên có sự khác biệt đáng kể giữa các chủng tộc, ảnh hưởng trực tiếp đến chiến lược tiếp cận phẫu thuật [6], [1]. Tại Việt Nam, dữ liệu về sự tương tác hình thái học giữa hai tham số này còn hạn chế. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm xác định mối tương quan giữa chiều cao hố khứu (Keros) và góc nghiêng mảnh bên (Gera), đồng thời phân tích cơ chế bù trừ hình thái của nền sọ, từ đó cung cấp cơ sở giải phẫu ứng dụng giúp giảm thiểu tai biến trong phẫu thuật nội soi mũi xoang.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên các phim cắt lớp vi tính (CLVT) mũi xoang của bệnh nhân trưởng thành đến khám và điều trị tại Bệnh viện Nhân Dân Gia Định,

từ tháng 6 năm 2024 đến tháng 6 năm 2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

Bệnh nhân trên 18 tuổi, cấu trúc khối xương sọ mặt đã phát triển hoàn thiện.

Có chỉ định chụp CLVT mũi xoang đa dãy đầu thu (Multidetector CT), hình ảnh bao gồm đầy đủ 3 bình diện (Axial, Coronal, Sagittal).

Chất lượng hình ảnh rõ nét, độ dày lát cắt tái tạo ≤ 1 mm, cửa sổ xương rõ ràng để khảo sát các mốc giải phẫu nền sọ.

Tiêu chuẩn loại trừ:

Tiền sử phẫu thuật mũi xoang, chấn thương vỡ nền sọ hoặc các bệnh lý u/polyp mũi xoang gây hủy xương, làm thay đổi cấu trúc giải phẫu mảnh bên xương sàng.

Hình ảnh nhiễu do kim loại hoặc cử động, không xác định được các mốc đo đạc.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang có phân tích tương quan.

Cỡ mẫu: Tổng số mẫu khảo sát là 298 bên xoang (từ 149 bệnh nhân).

Phương tiện kỹ thuật: Hình ảnh được thu thập từ hệ thống máy chụp CT scan Siemens Somatom Definition Edge 128 lát cắt, xử lý trên trạm làm việc chuyên dụng với phần mềm đo đạc kỹ thuật số.

2.3. Quy trình thu thập số liệu và định nghĩa biến số

Các phép đo được thực hiện trên bình diện đứng ngang (coronal) tại vị trí động mạch sàng trước hoặc tại lát cắt phía sau gai mũi trán, nơi cấu trúc hố khứu thể hiện rõ nhất.

a. Biến số 1: Chiều cao hố khứu

Định nghĩa: Là khoảng cách thẳng đứng được đo từ mặt phẳng đi qua mảnh sàng đến điểm thấp nhất của trần sàng.

Phân loại theo Keros (1962) [5]:

Keros Loại 1: Chiều cao 1 – 3 mm (Hố khứu nông).

Keros Loại 2: Chiều cao 4 – 7 mm (Hố khứu trung bình).

Keros Loại 3: Chiều cao 8 – 16 mm (Hố khứu sâu).

b. Biến số 2: Góc nghiêng mảnh bên xương sàng

Định nghĩa: Là góc hợp bởi trục dọc của mảnh bên xương sàng và đường thẳng kéo dài từ mặt phẳng ngang của mảnh sàng. Góc được đo tại giao điểm giữa mảnh bên và mảnh sàng.

Phân loại theo Gera (2018):

Gera Loại A: Góc nghiêng $> 80^\circ$ (Nguy cơ thấp).

Gera Loại B: Góc nghiêng từ 45° đến 80° (Nguy cơ trung bình).

Gera Loại C: Góc nghiêng < 45° (Nguy cơ cao - Mảnh bên nằm thoải/ngang).

2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được quản lý và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS phiên bản 20.0.

Các biến định lượng (chiều cao mm, góc độ) được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn.

Sử dụng hệ số tương quan Pearson (r) để đánh giá mối liên quan tuyến tính giữa chiều cao hố khứu và góc nghiêng mảnh bên.

$r > 0$: Tương quan thuận.

$r < 0$: Tương quan nghịch.

Sử dụng kiểm định Chi-bình phương để so sánh tỷ lệ phân bố các nhóm Gera trong từng nhóm Keros.

Giá trị $p < 0,05$ được xem là có ý nghĩa thống kê.

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ các quy định về y đức trong nghiên cứu y sinh học, thông tin bệnh nhân được mã hóa và bảo mật, chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu khoa học.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Kết quả khảo sát trên 149 bệnh nhân (tương ứng với 298 bên xoang) thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn cho thấy: Tuổi trung bình: 47,9 $\pm$ 15,2 tuổi.

Giới tính: Tỷ lệ nam/nữ trong mẫu nghiên cứu tương đối cân bằng, với 70 nam (47,0%) và 79 nữ (53,0%).

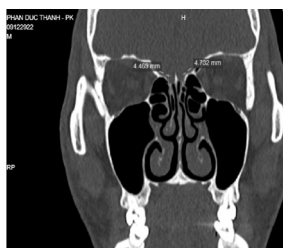
3.2. Đặc điểm phân bố các biến thể giải phẫu

Trên tổng số 298 bên xoang được khảo sát, phân loại Keros Loại 2 (trung bình) và phân loại Gera Loại B (nguy cơ trung bình) chiếm tỷ lệ ưu thế tuyệt đối. Tỷ lệ hố khứu sâu (Keros Loại 3) trong mẫu nghiên cứu thấp (2,3%).

Bảng 1: Phân bố tần suất các biến thể giải phẫu của mảnh bên xương sàng (n=298)

Đặc điểm giải phẫu	Phân loại	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Chiều cao hố khứu (Keros)	Loại 1 (1 – 3 mm)	84	28,2
	Loại 2 (4 – 7 mm)	207	69,5
	Loại 3 (8 – 16 mm)	7	2,3
Góc nghiêng mảnh bên (Gera)	Loại A (> 80°)	18	6,0
	Loại B (45° – 80°)	233	78,2
	Loại C (< 45°)	47	15,8

Nhận xét: Đa số các trường hợp có cấu trúc hố khứu trung bình và góc nghiêng mảnh bên ở mức trung gian. Nhóm có cấu trúc góc nghiêng nguy hiểm (Gera Loại C) chiếm 15,8%.



Hình 1. Độ sâu hố khứu giác trên mặt cắt Coronal



Hình 2. Góc mảnh bên xương sàng- mảnh sàng

3.3. Mối tương quan giữa chiều cao hố khứu và góc nghiêng mảnh bên

Kết quả kiểm định Pearson cho thấy có mối tương quan thuận tuyến tính có ý nghĩa thống kê giữa chiều cao hố khứu và góc nghiêng mảnh bên. Cụ thể, chiều cao hố khứu càng lớn thì góc nghiêng mảnh bên càng lớn (càng đứng thẳng).

Bảng 2: Hệ số tương quan giữa chiều cao hố khứu và góc nghiêng mảnh bên

Mối tương quan	Hệ số Pearson (r)	Giá trị p	Số lượng mẫu (n)
Chiều cao (mm) Góc nghiêng (độ)	0,240	< 0,001	298

3.4. So sánh góc nghiêng trung bình giữa các nhóm Keros

Phân tích sâu hơn về giá trị góc nghiêng cụ thể cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm Keros (One-way ANOVA, $p = 0,023$). Nhóm hố khứu nông (Keros Loại 1) có góc nghiêng trung bình nhỏ nhất (thoải nhất).

Bảng 3: Giá trị trung bình góc mảnh bên theo phân loại Keros

Nhóm Keros	Góc Gera trung bình ($\pm$ độ lệch chuẩn)	Khoảng tin cậy 95%
Keros Loại 1	$56,8^{\circ} \pm 15,2^{\circ}$	$53,5^{\circ} - 60,1^{\circ}$
Keros Loại 2	$59,3^{\circ} \pm 11,8^{\circ}$	$57,7^{\circ} - 60,9^{\circ}$
Keros Loại 3	$69,9^{\circ} \pm 10,5^{\circ}$	$60,2^{\circ} - 79,6^{\circ}$

Nhận xét: Góc nghiêng mảnh bên tăng dần theo chiều cao hố khúu. Nhóm Keros Loại 3 có góc dựng đứng nhất (xấp xỉ 70°), trong khi nhóm Keros Loại 1 có góc thoải nhất (xấp xỉ 57°).

3.5. Phân tầng nguy cơ tổn thương nền sọ

Mối liên quan giữa hai hệ thống phân loại cho thấy sự phân bố rủi ro đặc biệt ở nhóm hố khúu nông.

Bảng 4: Mối liên quan giữa phân loại Keros và phân loại Gera

Phân loại	Gera Loại A	Gera Loại B	Gera Loại C	Tổng
Keros Loại 1	7 (8,3%)	56 (66,7%)	21 (25,0%)	84
Keros Loại 2	9 (4,3%)	172 (83,1%)	26 (12,6%)	207
Keros Loại 3	2 (28,6%)	5 (71,4%)	0 (0,0%)	7
Tổng cộng	18	233	47	298

Nhận xét: Trong nhóm **Keros Loại 1** (hố khúu nông), có tới 25,0% các trường hợp đi kèm với góc Gera Loại C ($< 45^{\circ}$), tạo thành cấu trúc “trần thấp - góc thoải” dễ gây nhầm lẫn trong phẫu thuật.

Trong nhóm **Keros Loại 3** (hố khúu sâu), 100% các trường hợp đều có góc Gera $> 45^{\circ}$ (Loại A hoặc B), không ghi nhận trường hợp nào có góc hẹp nguy hiểm.

IV. BÀN LUẬN

Mảnh bên xương sàng đóng vai trò là thành phần cấu trúc trọng yếu giới hạn ranh giới giữa hốc mũi và hố sọ trước. Sự toàn vẹn của cấu trúc này phụ thuộc vào hai biến số hình thái chính: chiều cao (độ sâu hố khúu) và góc nghiêng so với mặt phẳng ngang của mảnh sàng. Về đặc điểm phân bố trong quần thể nghiên cứu, kết quả cho thấy nhóm Keros loại 2 chiếm tỷ lệ cao nhất (69,5%), tương đồng với các báo cáo quốc tế của Alazzawi (2012) trên người Malaysia và Erdem (2004) trên người Thổ Nhĩ Kỳ, khẳng định tính phổ quát của mô hình nhân trắc học này trong quần thể châu Á. Đối với phân loại Gera, nhóm Loại B (nguy cơ trung bình, góc 45° - 80°) chiếm ưu thế (78,2%), phù hợp với kết quả của Gera và cộng sự (2018) cũng như Abdullah (2020) [2], [1]. Số liệu này cho thấy đa số bệnh nhân có cấu trúc góc mảnh bên nằm trong giới hạn trung bình, tạo điều kiện thuận lợi cho việc xác định mốc giải phẫu trên phim cắt lớp vi tính (CT).

Phân tích thống kê trong nghiên cứu này ghi nhận một mối tương quan thuận có ý nghĩa ($r = 0,240$; $p < 0,001$) giữa chiều cao hố khúu và góc nghiêng mảnh bên. Cụ thể, khi độ sâu hố khúu tăng lên (từ Keros 1 đến Keros 3), góc nghiêng của mảnh bên cũng có xu hướng tăng lên, tạo thành hình thái đứng thẳng hơn. Hiện tượng này có thể được lý giải thông qua cơ chế tương tác phối thai học trong quá trình khí hóa xương sàng. Theo Stammberger (1993)

và Anderhuber (2001), sự phát triển của trần sàng (fovea ethmoidalis) chịu tác động trực tiếp từ áp lực khí hóa của các tế bào sàng [8]. Khi các tế bào sàng phát triển mạnh mẽ lên phía trên, chúng đẩy trần sàng lên cao, tạo ra hố khúu sâu (Keros 3). Tuy nhiên, để đảm bảo sự vững chắc của cấu trúc hộp sọ và duy trì không gian cho thùy trán, quá trình khí hóa mạnh này thường đi kèm với sự mở rộng sang hai bên, khiến mảnh bên bị đẩy nghiêng ra ngoài, tạo nên góc lớn hơn (Gera Loại B hoặc A). Đây được xem là một cơ chế bù trừ hình thái tự nhiên, giúp hạn chế sự mỏng đi quá mức của xương tại các vị trí chịu áp lực phát triển lớn. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Son et al. trên người Hàn Quốc, nơi ghi nhận mối tương quan thuận mạnh ($r = 0,629$), củng cố giả thuyết về đặc điểm hình thái học đặc trưng của hộp sọ người châu Á so với người da trắng (vốn thường có mối tương quan nghịch trong nghiên cứu của Gera) [7].

Tuy nhiên, một phát hiện lâm sàng quan trọng cần được nhấn mạnh là đặc điểm giải phẫu của nhóm Keros type 1. Theo quan niệm truyền thống, hố khúu nông (Keros 1) thường được đánh giá là ít rủi ro tổn thương nội sọ nhất. Trái lại, nghiên cứu của chúng tôi và các tác giả như Solares (2008) hay Guldner (2012) đều ghi nhận một tỷ lệ đáng kể các trường hợp Keros type 1 đi kèm với góc nghiêng rất nhọn (Gera Loại C $< 45^{\circ}$) [6], [3]. Điều này tạo

ra một cấu trúc giải phẫu đặc biệt: hố khúu nông nhưng trần sàng thấp và mảnh bên chạy gần như nằm ngang. Về mặt giải phẫu ứng dụng, cấu trúc này làm hẹp đáng kể ngách trán và dễ dẫn đến sự nhầm lẫn giữa trần sàng với vách bắm của cuốn mũi giữa hoặc vách các tế bào sàng. Khi phẫu thuật viên thực hiện các thao tác tại ngách trán, sự thiếu hụt chiều cao kết hợp với góc nghiêng hẹp làm tăng nguy cơ dụng cụ phẫu thuật xuyên qua mảnh bên vào hố sọ trước nếu không có sự đánh giá kỹ lưỡng trên phim CT đa bình diện.

V. KẾT LUẬN

Từ những phân tích trên, nghiên cứu khẳng định rằng việc đánh giá nguy cơ tổn thương nền sọ không thể chỉ dựa đơn thuần vào chiều cao hố khúu theo phân loại Keros. Sự tồn tại của mối tương quan thuận giữa chiều cao và góc nghiêng phản ánh cơ chế thích nghi hình thái, nhưng đồng thời cũng cảnh báo về các biến thể giải phẫu nguy cơ cao nằm ngoài quy luật chung, đặc biệt ở nhóm Keros type 1 với góc Gera thấp.

VI. KHUYẾN NGHỊ

Thực hành lâm sàng đòi hỏi phẫu thuật viên phải khảo sát đồng thời cả hai chỉ số này trên phim chụp cắt lớp vi tính lát cắt coronal. Việc tích hợp đánh giá Keros-Gera hoặc sử dụng các hệ thống phân loại tổng hợp như TMS (Thailand-Malaysia-Singapore) theo đề xuất của Abdullah (2020) là cần thiết để thiết lập bản đồ giải phẫu cá thể hóa, đảm bảo an toàn tối đa cho các can thiệp ngoại khoa vào vùng ngách trán và sàng trước [1].

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Abdullah B, Chew SC, Aziz ME, Shukri NM, Husain S, Joshua SW, et al. A new radiological classification for the risk assessment of anterior skull base injury in endoscopic sinus surgery. *Scientific reports*. 2020;10(1):4600.
2. Gera R, Mozzanica F, Karligkiotis A, Preti A, Bandi F, Gallo S, et al. Lateral lamella of the cribriform plate, a keystone landmark: proposal for a novel classification system. *Rhinology*. 2018;56(1):65–72.
3. Güldner C, Zimmermann AP, Diogo I, Werner JA, Teymoortash A. Age-dependent differences of the anterior skull base. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*. 2012;76(6):822–8.
4. Kainz J, Stammberger H. The roof of the anterior ethmoid: a place of least resistance in the skull base. *American Journal of Rhinology*. 1989;3(4):191–9.
5. Keros P. On the practical value of differences in the level of the lamina cribrosa of the ethmoid. *Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie, Otologie und ihre Grenzgebiete*. 1962;41:809–13.
6. Solares CA, Lee WT, Batra PS, Citardi MJ. Lateral lamella of the cribriform plate: software-enabled computed tomographic analysis and its clinical relevance in skull base surgery. *Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. 2008;134(3):285–9.
7. Son S-J, Koo H-B, Yoon K, Lee J-H. Validation of the Correlation between Keros and Gera Classification in Endoscopic Sinus Surgery in Koreans. *Journal of Clinical Otolaryngology Head and Neck Surgery*. 2024;35(4):145–51.
8. Stammberger H. Special endoscopic anatomy of the lateral nasal wall and ethmoidal sinuses. *Functional Endoscopic Sinus Surgery Philadelphia: BC Dekker*. 1991:49–65.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ PHÂN LOẠI HỘI CHỨNG ĐỘNG KINH Ở TRẺ NHỮ NHI TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1

Nguyễn Thị Thùy Vân¹, Lê Văn Tuấn²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Động kinh khởi phát sớm giai đoạn nhũ nhi là nhóm bệnh lý thần kinh nặng, thường kèm nguy cơ kháng thuốc, chậm phát triển tâm vận và tử vong sớm. Việc mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và phân loại hội chứng có ý nghĩa quan trọng trong thực hành lâm sàng.

Mục tiêu: Xác định đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và phân loại theo hội chứng ở trẻ động kinh khởi phát sớm giai đoạn nhũ nhi.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 100 bệnh nhi khởi phát cơn động kinh trước 2 tuổi, điều trị tại Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ tháng 06/2022 đến 09/2022. Các đặc điểm lâm sàng, điện não đồ (EEG), cộng hưởng từ não (MRI) và phân loại hội chứng theo ILAE 2022 được ghi nhận và phân tích mô tả.

Kết quả: Về kiểu hình cơn, khởi phát cục bộ chiếm ưu thế với 52%, trong đó có 23/52 trường hợp (chiếm 44,2% nhóm cục bộ) tiến triển thành cơn co cứng cơ giật hai bên, khởi phát toàn thể chiếm 38%. Tỷ lệ trẻ có chậm phát triển tâm vận rất cao, chiếm 76%. Bệnh não thiếu oxy - thiếu máu cục bộ (HIE) là yếu tố nguy cơ quan trọng nhất được ghi

¹Bệnh viện Nhi Đồng 1,

²Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thùy Vân

Email: drthuyvanneuro@gmail.com

Mã bài: N505

Ngày nhận bài: 10/2/2026

Ngày phản biện khoa học: 8/2/2026

Ngày duyệt bài: 10/4/2026