

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT GỠY PHỨC HỢP MŨI - SÀNG - Ổ MẮT TẠI KHOA PHẪU THUẬT HÀM MẶT - TẠO HÌNH - THẨM MỸ, BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Nguyễn Bá Ngọc¹, Đặng Triệu Hùng², Nguyễn Hồng Hà¹,
Hoàng Kim Loan², Nguyễn Thanh Hải³, Vũ Đức Nhã²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, hình ảnh cắt lớp vi tính, phương pháp phẫu thuật và kết quả điều trị gãy phức hợp mũi - sàng - ổ mắt (naso-orbito-ethmoid, NOE) tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả hồi cứu trên 30 bệnh nhân gãy NOE được điều trị phẫu thuật. Các biến số gồm đặc điểm người bệnh, nguyên nhân chấn thương, triệu chứng lâm sàng, tổn thương trên cắt lớp vi tính, phân loại Markowitz, phương pháp phẫu thuật, biến chứng và kết quả sau mổ.

Kết quả: Tuổi trung bình là $32,1 \pm 11,6$; nam giới chiếm 76,7%. Tai nạn giao thông là nguyên nhân chủ yếu (83,3%). Triệu chứng thường gặp gồm phù nề bầm tím quanh ổ mắt (90,0%), biến dạng tháp mũi (76,7%), chảy máu mũi (63,3%) và giãn khoảng cách hai góc mắt trong (36,7%). Theo Markowitz, loại I chiếm 43,3%, loại II 40,0% và loại III 16,7%. Nắn chỉnh mở và kết hợp xương bằng nẹp vít titanium được thực hiện ở 93,3%; cố định góc mắt trong ở 23,3%. Kết quả tốt và khá chiếm 86,7%. Biến chứng thường gặp nhất là chảy nước mắt sống kéo dài (10,0%).

Kết luận: Gãy NOE thường gặp ở nam giới trẻ tuổi, chủ yếu do tai nạn giao thông. Cắt lớp vi tính đa dãy có vai trò quan trọng trong chẩn đoán và lập kế hoạch điều trị. Nắn chỉnh giải phẫu, kết hợp xương vững chắc và phục hồi dây chằng góc mắt trong khi cần thiết giúp đạt kết quả chức năng và thẩm mỹ khả quan.

Từ khóa: gãy mũi - sàng - ổ mắt; NOE; Markowitz; phẫu thuật hàm mặt.

SUMMARY

SURGICAL MANAGEMENT AND OUTCOMES OF NASO-ORBITO-ETHMOID FRACTURES: A RETROSPECTIVE STUDY AT VIET DUC UNIVERSITY HOSPITAL

Objective: To describe the clinical characteristics, computed tomography findings, surgical management and outcomes of naso-orbito-ethmoid (NOE) fractures at Viet Duc University Hospital.

Materials and Methods: This retrospective descriptive study included 30 patients with NOE fractures who underwent surgical treatment. Variables included demographics, injury mechanism, clinical signs, CT findings, Markowitz classification, surgical approaches, fixation methods, complications and postoperative outcomes.

Results: The mean age was 32.1 ± 11.6 years, and 76.7% of patients were male. Traffic accidents were the main cause (83.3%). Common clinical findings were periorbital edema and ecchymosis (90.0%), nasal deformity (76.7%), epistaxis (63.3%) and telecanthus (36.7%). Markowitz type I, II and III fractures accounted for 43.3%, 40.0% and 16.7%, respectively. Open reduction and titanium plate fixation were performed in 93.3% of patients, and medial canthal tendon fixation in 23.3%. Good or fair results were achieved in 86.7%. The most common postoperative complication was persistent epiphora (10.0%).

Conclusions: NOE fractures mainly affected young male patients and were commonly caused by traffic accidents. Multidetector CT is essential for diagnosis and treatment planning. Accurate anatomical reduction, stable fixation and medial canthal tendon repair when indicated can provide favorable functional and aesthetic outcomes.

Keywords: naso-orbito-ethmoid fracture; NOE; Markowitz; maxillofacial surgery.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy phức hợp mũi - sàng - ổ mắt (NOE) là tổn thương phức tạp của tầng mặt giữa trung tâm, liên quan đến xương chính mũi, xương sàng, xương lệ, thành trong ổ mắt, mỏm trán xương hàm trên và vùng bám của dây chằng góc mắt trong. Tổn thương này có thể gây biến dạng tháp mũi, giãn khoảng cách hai góc mắt trong, tắc lệ đạo, chảy nước mắt sống, lõm mắt, song thị, rò dịch não tủy và ảnh hưởng nặng nề đến thẩm mỹ khuôn mặt.^{1,2}

Phân loại Markowitz dựa trên tình trạng mảnh xương trung tâm và sự bám của dây chằng góc mắt trong, gồm loại I, II và III; trong đó loại III thường cần cố định lại dây chằng góc mắt trong.² Điều trị gãy NOE cần phục hồi khung xương trung tâm mặt, bờ trong ổ mắt, sống mũi, thể tích ổ mắt và vị trí dây chằng góc mắt trong.³

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức cơ sở Ngọc Hồi

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Bệnh viện đa khoa quốc tế Vinmec Times City

Tác giả chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Bá Ngọc

Email: ngocdentist@gmail.com

Mã bài: N911

Ngày nhận bài: 5/5/2026

Ngày phản biện khoa học: 1/5/2026

Ngày duyệt bài: 15/6/2026

Các nghiên cứu trong nước tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức cho thấy gãy mũi - sàng - ổ mắt thường liên quan đến chấn thương nặng và có biểu hiện đa dạng trên cắt lớp vi tính.^{4,5,6} Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng, hình ảnh cắt lớp vi tính, phương pháp phẫu thuật và kết quả điều trị gãy NOE tại Khoa Phẫu thuật Hàm mặt - Tạo hình - Thẩm mỹ, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 30 bệnh nhân được chẩn đoán gãy NOE và điều trị phẫu thuật tại Khoa Phẫu thuật Hàm mặt - Tạo hình - Thẩm mỹ, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Từ tháng 7/2025-12/2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn: có chẩn đoán dựa trên lâm sàng và cắt lớp vi tính, được phẫu thuật, hồ sơ bệnh án đầy đủ, có phim cắt lớp vi tính trước mổ và theo dõi sau mổ tối thiểu 1 tháng.

Tiêu chuẩn loại trừ

Hồ sơ không đầy đủ, phim không đủ chất lượng, gãy cũ/can lệch hoặc đã phẫu thuật tại cơ sở khác, tử vong do nguyên nhân toàn thân trước khi đánh giá kết quả hàm mặt, hoặc không tái khám.

2.2. Thiết kế nghiên cứu

Mô tả hồi cứu, cỡ mẫu thuận tiện. Các biến số gồm tuổi, giới, nguyên nhân chấn thương, thời gian từ chấn thương đến phẫu thuật, triệu chứng lâm sàng, đặc điểm tổn thương trên cắt lớp vi tính, phân loại Markowitz, đường tiếp cận phẫu thuật, phương pháp kết hợp xương, xử trí dây chằng góc mắt trong, biến chứng và kết quả sau phẫu thuật.

2.3. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được mã hóa, nhập, kiểm tra và làm sạch trước khi phân tích bằng phần mềm SPSS 26.0. Các biến định tính được trình bày bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. Do nghiên cứu có mục tiêu mô tả và sử dụng cỡ mẫu thuận tiện, phân tích chủ yếu là thống kê mô tả.

Kết quả sau mổ được chia thành ba mức.

Tốt: tháp mũi cân đối, góc mắt trong đúng vị trí, không song thị, không lồm mắt rõ, không chảy nước mắt sống kéo dài, khớp cắn ổn định nếu có gãy phối hợp, sẹo thẩm mỹ.

Khá: còn biến dạng hoặc triệu chứng chức năng nhẹ nhưng không ảnh hưởng đáng kể đến sinh hoạt và không cần phẫu thuật lại.

Kém: còn biến dạng rõ, giãn góc mắt trong, lồm mắt, song thị, chảy nước mắt sống kéo dài hoặc cần phẫu thuật chỉnh sửa.

2.4. Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện theo nguyên tắc đạo đức trong nghiên cứu y sinh học và được cơ sở nghiên cứu cho phép sử dụng số liệu hồi cứu. Nghiên cứu chỉ khai thác thông tin từ hồ sơ bệnh án và phim chụp đã có, không can thiệp thêm vào quá trình điều trị. Thông tin cá nhân của người bệnh được mã hóa, bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung và nguyên nhân chấn thương

Đặc điểm	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Nam	23	76,7
Nữ	7	23,3
18-40 tuổi	21	70,0
Tai nạn giao thông	25	83,3
Tai nạn sinh hoạt/ngã	3	10,0
Tai nạn lao động	2	6,7

Nhận xét: Trong 30 bệnh nhân, có 23 nam và 7 nữ; tỷ lệ nam/nữ là 3,3/1. Tuổi trung bình là 32,1 ± 11,6 tuổi, nhỏ nhất 17 tuổi và lớn nhất 61 tuổi. Nhóm 18-40 tuổi chiếm 70,0%. Tai nạn giao thông là nguyên nhân chủ yếu, gặp ở 25 bệnh nhân (83,3%), phần lớn liên quan đến xe máy.

3.2. Đặc điểm lâm sàng, tổn thương trên cắt lớp vi tính

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng trước mổ

Triệu chứng	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Phù nề, bầm tím quanh ổ mắt	27	90,0
Biến dạng tháp mũi	23	76,7
Chảy máu mũi	19	63,3
Vết thương phần mềm vùng mặt	17	56,7
Giãn khoảng cách hai góc mắt trong	11	36,7
Chảy nước mắt sống	7	23,3
Lồm mắt	5	16,7
Song thị	4	13,3

Nhận xét: Triệu chứng thường gặp nhất là phù nề, bầm tím quanh ổ mắt, gặp ở 27 bệnh nhân (90,0%). Biến dạng tháp mũi gặp ở 23 bệnh nhân (76,7%), chảy máu mũi ở 19 bệnh nhân (63,3%), vết thương phần mềm vùng mặt ở 17 bệnh nhân (56,7%) và giãn khoảng cách hai góc mắt trong ở 11 bệnh nhân (36,7%).

Bảng 3. Đặc điểm tổn thương trên cắt lớp vi tính

Tổn thương	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Tổn thương xoang sàng/tụ dịch xoang sàng	28	93,3
Gãy xương chính mũi	25	83,3
Gãy vách ngăn mũi	21	70,0
Gãy thành trong ổ mắt	20	66,7
Gãy vùng máng lệ/xương lệ	15	50,0
Gãy mỏm trán xương hàm trên	18	60,0
Gãy phức hợp gò má - cung tiếp	13	43,3
Gãy Le Fort phối hợp	8	26,7

Nhận xét: Trên cắt lớp vi tính, tổn thương xoang sàng/tụ dịch xoang sàng gặp 28 bệnh nhân (93,3%), gãy xương chính mũi 25 bệnh nhân (83,3%), gãy vách ngăn mũi 21 bệnh nhân (70,0%), gãy thành trong ổ mắt 20 bệnh nhân (66,7%) và gãy vùng máng lệ/xương lệ 15 bệnh nhân (50,0%).

Bảng 4. Phân loại Markowitz và thời điểm phẫu thuật

Đặc điểm	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Markowitz I	13	43,3
Markowitz II	12	40,0
Markowitz III	5	16,7
Phẫu thuật ≤ 7 ngày	23	76,7
Phẫu thuật 8-14 ngày	6	20,0
Phẫu thuật > 14 ngày	1	3,3

Nhận xét: Theo phân loại Markowitz, loại I gặp 13 bệnh nhân (43,3%), loại II gặp 12 bệnh nhân (40,0%) và loại III gặp 5 bệnh nhân (16,7%). Trong 5 bệnh nhân Markowitz III, tất cả đều có giãn khoảng cách hai góc mắt trong rõ và được chỉ định cố định lại dây chằng góc mắt trong.

3.3. Phương pháp phẫu thuật và kết quả phẫu thuật

Bảng 5. Phương pháp phẫu thuật và kết quả

Nội dung	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Kết hợp xương bằng nẹp vít	28	93,3
Cố định góc mắt trong	7	23,3
Kết quả tốt	20	66,7
Kết quả khá	6	20,0
Kết quả kém	4	13,3

Nhận xét: Nắn chỉnh mở và kết hợp xương bằng nẹp vít titanium được thực hiện ở 28 bệnh nhân (93,3%). Cố định góc mắt trong được thực hiện ở 7 bệnh nhân, gồm 5 trường hợp Markowitz III và 2 trường hợp Markowitz II có giãn góc mắt trong rõ. Thời gian theo dõi trung bình là $4,8 \pm 2,3$ tháng. Kết quả tốt và khá chiếm 86,7% (26/30 bệnh nhân), trong đó tốt 66,7% và khá 20,0%; kết quả kém chiếm 13,3%.

Bảng 6. Biến chứng sau phẫu thuật và phẫu thuật chỉnh sửa thì hai

Nội dung	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Chảy nước mắt sống kéo dài	0	0,0
Giãn góc mắt trong tồn dư	2	6,7
Lõm mắt nhẹ	2	6,7
Song thị kéo dài	1	3,3
Sẹo xấu	1	3,3
Nhiễm trùng vết mổ	1	3,3
Phẫu thuật chỉnh sửa thì hai	2	6,7

Ghi chú: Một bệnh nhân có thể có nhiều biến chứng; phẫu thuật chỉnh sửa thì hai được trình bày riêng và không cộng vào tổng số biến chứng.

Nhận xét: Không ghi nhận trường hợp chảy nước mắt sống kéo dài sau mổ. Giãn góc mắt trong tồn dư và lõm mắt nhẹ cùng gặp ở 2 bệnh nhân (6,7%); song thị kéo dài, sẹo xấu và nhiễm trùng vết mổ mỗi biến chứng gặp ở 1 bệnh nhân (3,3%). Có 2 bệnh nhân (6,7%) cần phẫu thuật chỉnh sửa thì hai.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu này, nam giới chiếm 76,7% và tuổi trung bình là $32,1 \pm 11,6$. Đây là nhóm tuổi lao động, thường tham gia giao thông và có nguy cơ chấn thương năng lượng cao. Kết quả này phù hợp với các nghiên cứu về chấn thương hàm mặt, trong đó nam giới trẻ tuổi thường chiếm ưu thế.^{7,8} Tai nạn giao thông chiếm 83,3%, cao hơn một số báo cáo quốc tế nhưng phù hợp với bối cảnh Việt Nam, nơi xe máy là phương tiện giao thông phổ biến.

Giãn khoảng cách hai góc mắt trong là dấu hiệu quan trọng vì gợi ý tổn thương mảnh xương trung tâm hoặc dây chằng góc mắt trong.² Tuy nhiên, phù nề mô mềm giai đoạn cấp có thể che lấp biến dạng thật sự. Vì vậy, đánh giá gãy NOE cần phối hợp thăm khám khoảng cách hai góc mắt trong, vận động nhãn cầu, song thị, thị lực, tình trạng lệ đạo, dấu hiệu rò dịch não tủy và cắt lớp vi tính.

Cắt lớp vi tính là phương tiện chẩn đoán hình ảnh quan trọng nhất trong gãy NOE, giúp xác định vị trí đường gãy, mức độ di lệch, vỡ nhiều mảnh, tổn thương thành trong ổ mắt, vùng máng lệ, xoang sàng, xoang trán, vách ngăn mũi và các gãy phối hợp. Trong nghiên cứu này, tổn thương xoang sàng, xương chính mũi, vách ngăn mũi, thành trong ổ mắt và vùng lệ đạo là các hình ảnh thường gặp, tương đồng với các nghiên cứu trong nước tại Việt Đức.^{4,6}

Phân loại Markowitz có giá trị thực tiễn vì định hướng xử trí dây chằng góc mắt trong.² Markowitz III trong nghiên cứu này chiếm 16,7% và tất cả đều có giãn góc mắt trong rõ, cần cố định lại dây chằng. Về thời điểm điều trị, 76,7% bệnh nhân được phẫu thuật trong vòng 7 ngày. Phẫu thuật sớm giúp nắn chỉnh xương thuận lợi, hạn chế can lệch và co kéo mô mềm; tuy nhiên ở bệnh nhân đa chấn thương, thời điểm mổ cần tùy thuộc tình trạng toàn thân, sọ não và mắt.¹

Đường tiếp cận được cá thể hóa theo tổn thương. Đường qua vết thương sẵn có và đường quanh ổ mắt giúp hạn chế sẹo thêm khi có chỉ định phù hợp; đường miệng hữu ích khi có gãy tầng mặt giữa phối hợp; đường coronal dành cho gãy phức tạp cần bộc lộ rộng. Mục tiêu phẫu thuật là phục hồi chiều rộng tầng mặt giữa trung tâm, tái lập sống mũi, bờ ổ mắt trong, thể tích ổ mắt, vách ngăn mũi và vị trí dây chằng góc mắt trong.³

Kết quả tốt và khá đạt 86,7%, cho thấy nắn chỉnh giải phẫu, cố định vững chắc và phục hồi dây chằng góc mắt trong khi có chỉ định có thể đem lại kết quả khả quan. Không ghi nhận chảy nước mắt sống kéo dài sau mổ. Kết quả này cho thấy việc đánh giá và xử trí vùng máng lệ trong quá trình điều trị có thể góp

phần hạn chế di chứng lệ đạo; tuy nhiên cần thận trọng khi diễn giải do cỡ mẫu nhỏ và thời gian theo dõi trung bình $4,8 \pm 2,3$ tháng. Giãn góc mắt trong tồn dư và lõm mắt nhẹ là hai biến chứng gặp nhiều nhất, cùng chiếm 6,7%, thường liên quan đến tổn thương dây chằng góc mắt trong hoặc phục hồi thể tích ổ mắt chưa hoàn toàn. Hai bệnh nhân (6,7%) cần phẫu thuật chỉnh sửa thì hai, phù hợp với số trường hợp còn biến dạng hoặc rối loạn chức năng đáng kể.

Nghiên cứu có một số hạn chế: cỡ mẫu nhỏ, thiết kế hồi cứu phụ thuộc vào chất lượng hồ sơ, thời gian theo dõi chưa dài và đánh giá thẩm mỹ còn chủ quan. Các nghiên cứu tiếp theo nên có cỡ mẫu lớn hơn, thời gian theo dõi dài hơn và sử dụng thang điểm chức năng - thẩm mỹ chuẩn hóa.

V. KẾT LUẬN

Gãy phức hợp mũi - sàng - ổ mắt trong nghiên cứu chủ yếu gặp ở nam giới trẻ tuổi, nguyên nhân thường gặp nhất là tai nạn giao thông. Triệu chứng lâm sàng thường gặp gồm phù nề bầm tím quanh ổ mắt, biến dạng tháp mũi, chảy máu mũi, vết thương phần mềm và giãn khoảng cách hai góc mắt trong. Cắt lớp vi tính đa dãy có vai trò quan trọng trong chẩn đoán, phân loại tổn thương và lập kế hoạch điều trị. Phân loại Markowitz giúp định hướng xử trí, đặc biệt trong đánh giá mảnh xương trung tâm và dây chằng góc mắt trong. Phẫu thuật cần cá thể hóa theo mức độ tổn thương, phối hợp đường tiếp cận hợp lý, nắn chỉnh giải phẫu, kết hợp xương vững chắc và phục hồi dây chằng góc mắt trong khi cần thiết. Với thời gian theo dõi trung bình $4,8 \pm 2,3$ tháng, kết quả tốt và khá đạt 86,7%; không ghi nhận chảy nước mắt sống kéo dài sau mổ.

VI. KIẾN NGHỊ

Cần tăng cường đánh giá toàn diện bệnh nhân gãy phức hợp mũi - sàng - ổ mắt ngay từ giai đoạn đầu, kết hợp chặt chẽ giữa thăm khám lâm sàng và cắt lớp vi tính đa dãy nhằm xác định chính xác mức độ tổn thương, phân loại gãy xương và lập kế hoạch điều trị phù hợp.

Phẫu thuật nên được thực hiện sớm khi tình trạng toàn thân cho phép, với mục tiêu nắn chỉnh giải phẫu, kết hợp xương vững chắc và phục hồi chính xác vị trí dây chằng góc mắt trong, đặc biệt ở các trường hợp Markowitz loại II và III có tổn thương vùng bám dây chằng. Cần chú trọng đánh giá và xử trí đồng thời các tổn thương ổ mắt, lệ đạo và vách ngăn mũi nhằm hạn chế các di chứng chức năng và thẩm mỹ sau điều trị.

Bệnh nhân cần được theo dõi lâu dài sau phẫu thuật để phát hiện sớm và xử trí kịp thời các biến chứng, đặc biệt là giãn khoảng cách hai góc mắt trong tồn dư, lõm mắt, song thị, sẹo xấu và nhiễm trùng; đồng thời tiếp tục theo dõi chức năng lệ đạo dù nghi ngờ chưa ghi nhận chảy nước mắt sống kéo dài sau mổ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Goh EZ, Bullis S, Beech N, Johnson NR.** Surgical management of naso-orbito-ethmoidal fractures: a systematic review. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2024;138(1):9-20. doi:10.1016/j.oooo.2024.02.021.
2. **Markowitz BL, Manson PN, Sargent L, et al.** Management of the medial canthal tendon in nasoethmoid orbital fractures: the importance of the central fragment in classification and treatment. *Plast Reconstr Surg.* 1991;87(5):843-853.
3. **Ellis E III.** Sequencing treatment for naso-orbito-ethmoid fractures. *J Oral Maxillofac Surg.* 1993;51(5):543-558.
4. **Phan Văn Anh, Nguyễn Hồng Hà, Lê Văn Nam.** Đặc điểm tổn thương trên cắt lớp vi tính ở bệnh nhân gãy mũi sàng ổ mắt tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2021;507(1):145-149.
5. **Vũ Trung Trực.** Naso-orbito-ethmoid fractures at Viet Duc University Hospital period 2021-2022. *Vietnam Journal of Endolaparoscopic Surgery.* 2023;13(3). doi:10.51199/vjsel.2023.3.6.
6. **Nguyễn Hồng Hà, Nguyễn Thế Anh, Vũ Trung Trực, và cộng sự.** Đặc điểm lâm sàng, cắt lớp vi tính gãy khối mũi - sàng - ổ mắt ở các bệnh nhân đa chấn thương tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, 2018-2023. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2026.
7. **Boffano P, Roccia F, Zavattero E, et al.** European Maxillofacial Trauma Project: a multicentre and prospective study. *J Craniomaxillofac Surg.* 2015;43(1):62-70.
8. **Salentijn EG, Peerdeman SM, Boffano P, van den Bergh B, Forouzanfar T.** A ten-year analysis of the traumatic maxillofacial and brain injury patient in Amsterdam: incidence and aetiology. *J Craniomaxillofac Surg.* 2014;42(6):705-710.