

BIẾN CHỨNG TRÊN MẮT SAU TIÊM FILLER - BÁO CÁO CA LÂM SÀNG HIẾM GẶP VÀ TỔNG QUAN Y VĂN

Lê Anh Tùng¹, Vũ Thị Quế Anh^{1,2} và Hoàng Thanh Tùng^{1,2,✉}

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Biến chứng mắt do tiêm filler, dù hiếm, thường gây hậu quả nghiêm trọng, nặng nề nhất là mù lòa do tắc động mạch (ĐM) mắt khi tiêm các chất như axit hyaluronic (HA) hoặc mỡ tự thân vào vùng giàu mạch máu như trán và mũi gây thuyên tắc hoặc co thắt mạch máu. Các biến chứng khác do tình trạng này là hội chứng (HC) thiếu máu bán phần trước, nhồi máu não, hoặc teo nhãn cầu. Bài viết trình bày trường hợp bệnh nhân nam tới Bệnh viện Đại học Y Hà Nội (BVĐHYHN) do mất thị lực và sụp mí mắt phải sau tiêm HA vùng trán cách vào viện 30 phút. Đánh giá bệnh nhân cho thấy có tắc ĐM trung tâm võng mạc, xuất huyết tiền phòng, phù giác mạc và nhồi máu não. Bệnh nhân được cấp cứu bằng tiêm hyaluronidase qua chụp mạch số hóa xóa nền (DSA), hạ nhãn áp và chống viêm. Sau 7 ngày điều trị, tình trạng vận nhãn và sụp mí cải thiện đáng kể, nhưng thị lực hồi phục hạn chế. Bệnh nhân xuất viện điều trị ngoại trú và tiếp tục theo dõi định kỳ.

Từ khóa: Tắc ĐM mắt, HC thiếu máu bán phần trước, liệt vận nhãn và sụp mí, xuất huyết tiền phòng, tiêm hyaluronidase, teo nhãn cầu.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thủ thuật tiêm filler vùng mặt ngày càng phổ biến, đặc biệt tại châu Á, do giá cả hợp lý và xâm lấn tối thiểu, đặc biệt ở vùng trán và mũi.¹ Tuy được coi là tương đối an toàn, tiêm filler cũng tiềm ẩn nguy cơ biến chứng nghiêm trọng. Biến chứng phổ biến và đáng ngại nhất sau tiêm filler thẩm mỹ ở vùng mặt là tắc động mạch (ĐM) mắt có thể gây ra tắc ĐM trung tâm võng mạc dẫn tới mất thị lực không hồi phục.² Tình trạng này xảy ra do filler được tiêm ngược dòng vào các nhánh ĐM vùng trán và gốc mũi gây tắc động mạch trung tâm võng mạc với biểu hiện trên lâm sàng thường là mất thị lực cấp tính, không đau.

Một biến chứng ít được đề cập hơn trong các báo cáo và nghiên cứu của tắc ĐM mắt là

hội chứng (HC) thiếu máu bán phần trước nhãn cầu, do giảm cấp máu qua các nhánh ĐM mi trước và mi dài sau. Biểu hiện sớm bao gồm teo móng mắt, méo đồng tử, trong khi giai đoạn muộn có thể xuất hiện phù giác mạc, hạ nhãn áp và viêm màng bồ đào.³ Một số trường hợp có thể kèm theo giãn đồng tử, sụp mí, và liệt vận nhãn.^{4,5} Đáng chú ý, tình trạng xuất huyết tiền phòng có thể xuất hiện trong HC này nhưng rất hiếm gặp, chỉ có một số ít được báo cáo trên cơ sở dữ liệu PubMed và chưa có báo cáo tại Việt Nam.⁶ Cùng trong bệnh cảnh, khi theo dõi thời gian dài cho thấy HC thiếu máu bán phần trước nhãn cầu có thể dẫn đến hiện tượng teo nhãn cầu sau vài tháng,⁷ tuy nhiên biến chứng này vẫn chưa được ghi nhận nhiều trong các báo cáo, đặc biệt là tại Việt Nam.

Trong bài báo cáo này, chúng tôi trình bày một trường hợp hiếm gặp của tắc ĐM mắt gây tắc ĐM trung tâm võng mạc một bên mắt kèm HC thiếu máu bán phần trước. Sau điều trị bằng tiêm hyaluronidase vào ĐM, chức năng cơ nâng

Tác giả liên hệ: Hoàng Thanh Tùng

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: hoangthanh tung@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 12/02/2025

Ngày được chấp nhận: 28/02/2025

mi, vận nhãn và các tình trạng do HC thiếu máu bán phần trước có biểu hiện phục hồi, tuy nhiên thị lực hầu như không cải thiện.

II. GIỚI THIỆU CA BỆNH

Bệnh nhân nam tiền sử khỏe mạnh được đưa vào cấp cứu ở Bệnh viện Đại học Y Hà Nội do nhìn mờ xuất hiện sau tiêm filler kèm sụp mí bên mắt phải.

Bệnh nhân nhập viện trong tình trạng nhìn mờ đột ngột mắt phải kèm sụp mí sau tiêm filler vùng trán 30 phút. Trước đó, sau tiêm khoảng 3 phút, bệnh nhân xuất hiện triệu chứng nhìn mờ và sụp mí mắt phải. Ngay lập tức, bệnh nhân được tiêm hyaluronidase vào vùng tiêm filler nhưng không cải thiện và được chuyển đến cấp cứu tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

Khám lâm sàng lúc vào viện ghi nhận thị lực mắt phải mất hoàn toàn phản xạ với ánh sáng (sáng tối âm tính), trong khi mắt trái đạt 2/10, cải thiện lên 9/10 khi chỉnh kính tối ưu. Nhãn áp đo được là 20mmHg ở mắt phải và 16mmHg ở mắt trái. Khám mắt cho thấy mắt phải bị sụp mí hoàn toàn, liệt vận nhãn toàn bộ, phù nề tổ chức hốc mắt, xuất huyết dưới kết mạc diện rộng, phù giác mạc, có máu cục và máu loãng trong tiền phòng, đồng tử biến dạng, thể thủy tinh trong nhưng khó quan sát đáy mắt (Hình 1, 2). Mắt trái không phát hiện bất thường. Siêu âm mắt phải không ghi nhận bong võng mạc nhưng xuất hiện dấu hiệu tắc động mạch trung tâm võng mạc và phù nề võng mạc. Bệnh nhân được chẩn đoán theo dõi hội chứng đỉnh ổ mắt, tắc động mạch trung tâm võng mạc, xuất huyết tiền phòng, tăng nhãn áp và đã mất chức năng mắt phải. Mắt trái bình thường. Ngay khi nhập viện, bệnh nhân được chỉ định uống nhiều nước, nằm đầu cao, sử dụng kháng sinh, chống viêm, chống dính đồng tử, hạ nhãn áp và giảm đau. Trong cấp cứu, bệnh nhân được tiêm tĩnh mạch acetazolamide, nằm đầu cao, mát xa

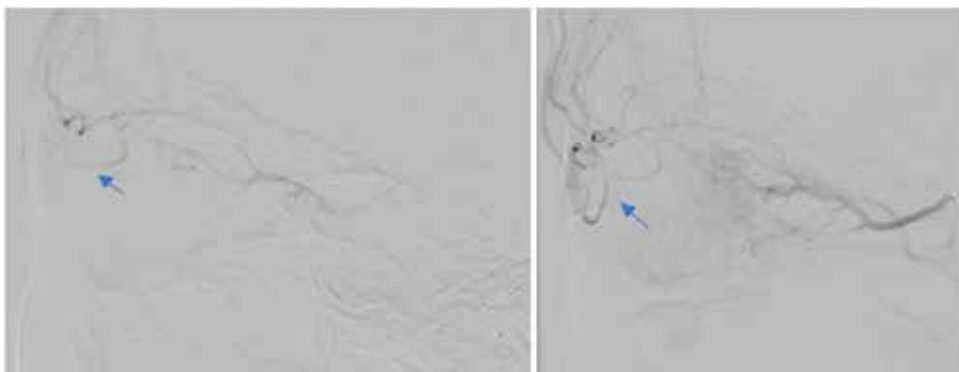
mắt và tiêm hyaluronidase vào động mạch mắt qua đường động mạch cảnh trong dưới hướng dẫn DSA. Quy trình chụp động mạch cảnh trong phải cho thấy tắc động mạch trung tâm võng mạc phải và các nhánh nhỏ cấp máu cho nhãn cầu. Vi ống thông Apollo được luồn vào gốc động mạch mắt phải, sau đó tiêm 4500UI MALINDA (Hyaluronidase) pha với 20mL dung dịch gồm chất cản quang và nước vào động mạch mắt phải trong 50 phút. Việc tiêm được dừng lại khi quan sát thấy sự tái thông động mạch trung tâm võng mạc, cải thiện tưới máu nhãn cầu và vùng hậu nhãn cầu (Hình 3). Sau tiêm bệnh nhân có cải thiện thị lực mắt phải nhưng chưa đáng kể (chỉ phân biệt được sáng - tối), đã có thể tự cử động nhẹ được mí mắt.



Hình 1. Xuất huyết tiền phòng, đồng tử biến dạng và cương tụ sâu ở mắt phải khi vào viện



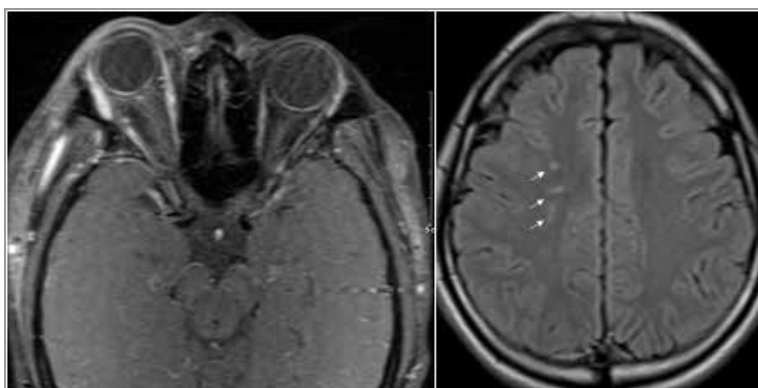
Hình 2. Xuất huyết dưới da rải rác vùng trán và gốc mũi, sụp mí, hốc mắt phù nề, liệt vận nhãn toàn bộ và máu tụ kết mạc mắt phải



Hình 3. Hình ảnh trước và sau khi tiêm Hyaza điều trị tắc ĐM mắt do tiêm filler dưới sự hướng dẫn của DSA ở bệnh nhân

Sau 24 giờ điều trị nội trú, tình trạng toàn thân của bệnh nhân ổn định, tỉnh táo, không ghi nhận các dấu hiệu thần kinh khu trú. Thị lực hai mắt không thay đổi, tuy nhiên nhãn áp mắt phải tăng lên 45,4mmHg, trong khi mắt trái duy trì ở mức 17,4mmHg. Khám mắt phải ghi nhận phù nề kết mạc, xuất huyết dưới kết mạc lan rộng, tiền phòng chứa đầy máu loãng và máu cục, che khuất hoàn toàn đồng tử, thể thủy tinh và đáy mắt. Kết quả chụp MRI

cho thấy không còn hình ảnh tắc động mạch võng mạc, võng mạc, thần kinh thị và các cơ vận nhãn bên phải dày và ngấm thuốc mạnh, đồng thời ghi nhận phù nề, thâm nhiễm phần mềm quanh ổ mắt phải và nhồi máu cấp rải rác tại bán cầu não phải (Hình 4). Bệnh nhân được tiếp tục điều trị nội khoa với các biện pháp hạ nhãn áp, chống viêm bằng NSAID, kết hợp uống nhiều nước và duy trì tư thế nằm đầu cao.



Hình 4. Phim chụp MRI ngày 3: Thâm nhiễm tổ chức hốc mắt, phù nề võng mạc - thị thần kinh mắt phải (hình bên trái) và nhồi máu não rải rác quanh thùy đỉnh bán cầu não phải (hình bên phải)

Sau 7 ngày điều trị, thị lực mắt phải không thay đổi, phản ứng sáng tối xuất hiện yếu (+/-), mắt trái đo được thị lực ĐNT 3m, thử kính tối ưu đạt 20/25+. Nhãn áp mắt phải giảm xuống 16,6mmHg, mắt trái 18,4mmHg. Khám mắt phải

ghi nhận chức năng cơ nâng mi cải thiện, nhãn cầu có thể chuyển động nhẹ, còn chất lỏng đọng dưới kết mạc, giác mạc có dấu hiệu ngấm máu, tiền phòng còn ít máu cục, đồng tử giãn nhưng thể thủy tinh trong. Tuy nhiên, vẫn ghi

nhận dấu hiệu tắc động mạch trung tâm võng mạc. Mắt trái chưa phát hiện bất thường. Bệnh nhân được chẩn đoán xuất viện với hội chứng thiếu máu bán phần trước, tắc động mạch trung tâm võng mạc và phù nề tổ chức hốc mắt sau tiêm filler vùng trán. Đồng thời, xác định bệnh lý cận thị hai mắt. Hướng dẫn điều trị ngoại trú bao gồm tiếp tục sử dụng kháng sinh, chống viêm, chống dính, thuốc tra hạ nhãn áp và theo dõi tiến triển thị lực định kỳ.

III. BÀN LUẬN

Tiêm filler là một phương pháp thẩm mỹ được sử dụng phổ biến nhằm làm đầy các vùng trũng, rãnh, và nếp nhăn trên khuôn mặt, giúp cải thiện độ căng mịn và mang lại vẻ trẻ trung hơn. Các chất tiêm filler thường được sử dụng bao gồm mỡ tự thân, hyaluronic acid (HA), collagen, và calcium hydroxyapatite. Với quy trình thực hiện đơn giản, chi phí hợp lý, và hiệu quả thẩm mỹ rõ rệt, phương pháp này ngày càng được ưa chuộng.¹ Tuy nhiên, tiêm filler cũng tiềm ẩn nguy cơ biến chứng, trong đó nghiêm trọng nhất là các biến chứng liên quan đến mắt và não. Phân tích tổng hợp 29 báo cáo với 144 ca bệnh về biến chứng trên mắt sau tiêm filler cho thấy, phần lớn các trường hợp được ghi nhận là phụ nữ.⁸ Kết quả này có thể chỉ phản ánh tỷ lệ thực hiện thủ thuật ở nữ giới cao hơn, thay vì sự khác biệt về sinh lý học hay giải phẫu giữa hai giới. Không có bằng chứng khoa học nào chỉ ra rằng giới tính là yếu tố ảnh hưởng đến nguy cơ biến chứng. Trường hợp lâm sàng mà chúng tôi trình bày có bệnh nhân là nam giới, góp phần củng cố nhận định rằng tỷ lệ biến chứng sau tiêm filler không bị ảnh hưởng bởi giới tính mà chủ yếu liên quan đến các yếu tố kỹ thuật trên từng bệnh nhân cụ thể.

Tắc ĐM mắt sau thủ thuật tiêm filler vùng trán là một biến chứng nghiêm trọng, ít được báo cáo trong các y văn với hậu quả chính là mù lòa (chiếm khoảng 60%), do đó cần được

phát hiện sớm để xử trí cấp cứu và tái thông động mạch trung tâm võng mạc kịp thời.² Tắc ĐM mắt liên quan đến tiêm filler được giải thích bởi cơ chế các vòng nối tự nhiên giữa ĐM cảnh trong và ĐM cảnh ngoài thông qua ĐM mắt. Hai vòng nối chính đi qua các ĐM trên ròng rọc hoặc ĐM trên ổ mắt ở vùng trán hay ĐM góc, ĐM lưng mũi ở vùng mũi. Những vòng nối này đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì tuần hoàn máu đến mắt, đặc biệt trong các trường hợp ĐM cảnh trong cùng bên bị tắc. Ngoài ra, một số nghiên cứu cho thấy ĐM mắt còn có nhiều vòng nối tự nhiên với ĐM hàm trong thuộc ĐM cảnh ngoài.⁹ Do các đặc điểm này, việc tiêm filler vào các vùng giàu vòng nối mạch máu như quanh mắt, gốc mũi hoặc trán làm tăng đáng kể nguy cơ biến chứng. Đặc biệt, kỹ thuật vừa rút kim vừa bơm khi tiêm filler có thể dẫn đến việc chất tiêm vô tình đi vào mạch máu mà không được nhận biết. Nếu chất filler đi vào một nhánh của ĐM mắt như động mạch mắt hoặc động mạch góc, nó có thể di chuyển qua các vòng nối, đến ĐM trung tâm võng mạc và gây tắc nghẽn nghiêm trọng. Nắm được cơ chế này của bệnh có thể giúp bác sĩ nhãn khoa đưa ra chẩn đoán sớm và chính xác ngay cả khi bị hạn chế khi thăm khám đáy mắt trên lâm sàng. Trong ca bệnh của chúng tôi, bệnh nhân nam có tiền sử khỏe mạnh xuất hiện tình trạng mất thị lực hoàn toàn gần như ngay sau khi được thực hiện một thủ thuật tiêm filler vào vùng trán cho phép chúng tôi đưa ra chẩn đoán tắc ĐM mắt và can thiệp sớm, dù bị hạn chế trong đánh giá hình ảnh đáy mắt bệnh nhân do có xuất huyết tiền phòng trên mắt tổn thương.

Về điều trị, các xử trí chung cho tắc ĐM mắt bao gồm tái thông sớm, hạ nhãn áp, tăng tái tưới máu võng mạc và sử dụng chống viêm.⁴ Tiên lượng hiệu quả của xử trí phụ thuộc lớn vào thời gian từ khi khởi phát, nhưng nhìn chung, vẫn có khoảng 70 - 85% bệnh nhân mất thị lực vĩnh viễn dù được xử trí trong vòng 4

giờ.⁴ Đánh giá thời gian tối ưu để triển khai các kỹ thuật giúp tái thông ĐM trung tâm võng mạc, các thí nghiệm được thực hiện trên khỉ cho thấy việc tái cấp máu cho võng mạc sau 100 phút kể từ khi tắc hoàn toàn sẽ hầu như không đem lại hiệu quả cải thiện thị lực về sau.¹⁰ Đồng thời, tiên lượng cũng phụ thuộc vào phương pháp cấp cứu được áp dụng cho bệnh nhân, nhiều nghiên cứu riêng lẻ khác cho thấy điều trị đặc hiệu bằng tiêm hyaluronidase vào động mạch mắt dưới hướng dẫn của DSA cho thấy tiềm năng cải thiện một phần thị lực trong khi các phương pháp tiêm hyaluronidase vào hậu nhãn cầu hay dưới da thì không cho kết quả khả quan.^{8,11} Trong ca bệnh này, chúng tôi đã xử trí cấp cứu bằng tiêm hyaluronidase trực tiếp vào ĐM mắt dưới hỗ trợ của DSA cho bệnh nhân rất sớm sau khi đưa ra chẩn đoán (trong vòng khoảng 60 phút tính từ khi bệnh nhân tiêm filler) với hy vọng có thể phục hồi thị lực tối đa cho bệnh nhân sau điều trị. Ở đây, DSA đóng vai trò quan trọng trong việc xác định vị trí tắc nghẽn chính xác, hướng dẫn kỹ thuật can thiệp và đánh giá hiệu quả của thuốc giải theo thời gian thực. Trong quá trình tiêm hyaluronidase, một liều 4500UI hyaluronidase được bơm trực tiếp vào động mạch mắt qua vi ống thông để phân hủy nhanh acid hyaluronic gây tắc mạch, sau đó theo dõi khoảng 60 phút và đánh giá lại hiệu quả tái thông trên DSA để quyết định có tiếp tục sử dụng thêm các liều tiếp theo hay không. Liều lượng ở những liều sau có thể được điều chỉnh dựa trên đáp ứng lâm sàng và hình ảnh tưới máu quan sát được trên DSA. Điểm đạt của việc tiêm thuốc giải được xác định thông qua sự cải thiện lưu lượng máu trong động mạch mắt và các nhánh mạch võng mạc trên DSA, thể hiện bằng sự tái thông của dòng chảy động mạch mắt và sự cải thiện tưới máu tới nhãn cầu đi kèm với các triệu chứng được cải thiện tại mắt tổn thương trên lâm sàng. Trên bệnh nhân này, tuy sự tái thông thể hiện trên hình ảnh là

hiệu quả nhưng kết quả đánh giá lại sau 7 ngày thì thị lực bệnh nhân cải thiện rất hạn chế.

Cùng trong bệnh cảnh tắc ĐM mắt, liệt vận nhãn và sụp mi có thể xảy ra do thiếu máu tới các cơ vận nhãn và cơ nâng mi – vốn được nuôi bởi các nhánh ĐM cơ và ĐM trên ổ mắt, là các nhánh xuất phát từ ĐM mắt. Nhiều trường hợp liệt vận nhãn và sụp mi liên quan đến tắc ĐM trung tâm võng mạc do tiêm chất làm đầy vào vùng mũi đã được báo cáo trong y văn.⁵ Trên bệnh nhân của chúng tôi, tại thời điểm nhập viện, các biểu hiện bao gồm mất thị lực, liệt vận nhãn hoàn toàn, sụp mi mắt phải, và phù nề nặng hốc mắt phải cho phép đưa ra chẩn đoán HC đình-hốc mắt. Chúng tôi đã sử dụng thuốc chống viêm nhằm giảm phù nề hốc mắt và giải phóng áp lực hốc mắt. Sau 7 ngày điều trị, tình trạng phù hốc mắt gần như không còn, thị lực mắt phải của bệnh nhân được cải thiện hạn chế từ ST (-) lên ST (+/-), đồng thời chức năng cơ nâng mi và khả năng vận nhãn cũng có tiến triển đáng kể. Chúng tôi hy vọng mức độ cải thiện này sẽ tiếp tục tăng sau vài tháng, tương tự như một số trường hợp đã được báo cáo trong y văn trước đây.¹¹ Về tình trạng giảm thị lực không kính ở mắt trái bệnh nhân này (từ 2/10 sang ĐNT 3m) trong khi thị lực khi cho kính tối ưu không thay đổi (vẫn là 9/10) ở ngày thứ 7 điều trị, chúng tôi đánh giá đây là một tình trạng cận thị tạm thời do mắt này tăng điều tiết kéo dài để bù trừ cho mắt phải đã bị tổn thương và chỉ theo dõi và cấp kính sau khi bệnh nhân xuất viện.

Một tình trạng hiếm gặp đáng chú ý khác ở mắt bệnh nhân này là xuất huyết tiền phòng kèm theo biến dạng đồng tử và cương tụ sâu kết mạc xuất hiện khi nhập viện. Xuất huyết tiền phòng là tình trạng hiếm khi xuất hiện trong bệnh cảnh tắc ĐM mắt hay tắc ĐM trung tâm võng mạc do tiêm filler.⁶ Xuất huyết tiền phòng trong HC thiếu máu bán phần trước nhãn cầu là hậu quả của tổn thương mạch máu tại mống

mắt và thể mi do thiếu máu cục bộ. Cơ chế là do sự thiếu cấp máu làm suy yếu nội mô mạch máu, tăng tính thấm thành mạch và gây rò rỉ máu vào buồng tiền phòng. Các đáp ứng do thiếu oxy và quá trình viêm do sự hiện diện chất lạ trong nội mạch (chất filler trong mạch máu) cũng thúc đẩy giãn mạch và tạo tân mạch tại mống mắt và góc tiền phòng, trong đó các tân mạch có cấu trúc kém ổn định, dễ vỡ và gây xuất huyết vào tiền phòng.^{12,13}

Bên cạnh các biến chứng tại mắt, nhồi máu não là một nguy cơ tiềm tàng có thể xảy ra trong bệnh cảnh tắc ĐM mắt.¹⁴ Điều này xảy ra khi chất filler đã vượt qua cả ĐM mắt đi vào ĐM cảnh trong cùng bên, dẫn tới tắc và thiếu cấp máu cho những thùy não mà ĐM này phân phối. Các thùy não này bao gồm thùy trán, thùy đỉnh và một phần của thùy thái dương cùng bên với mắt tổn thương.¹⁵ Nghiên cứu của Sito và cộng sự (2019) báo cáo rằng 12,9% bệnh nhân bị tắc mạch sau tiêm filler tiến triển thành nhồi máu não, trong đó có một trường hợp tử vong.¹⁴ Việc chụp MRI mạch có tiêm cản quang sau can thiệp tái thông luôn là cần thiết để đánh giá hiệu quả điều trị tái thông và phát hiện các tổn thương thiếu máu não cục bộ có thể kèm theo trong bệnh cảnh.¹⁵ Trong trường hợp của chúng tôi, bệnh nhân được chỉ định chụp cộng hưởng từ (MRI) vào ngày thứ ba sau can thiệp, kết quả cho thấy hình ảnh ngấm thuốc tại võng mạc, thần kinh thị giác và các cơ vận nhãn, cùng với các ổ nhồi máu nhỏ rải rác quanh thùy đỉnh bán cầu não phải – hậu quả của tắc mạch trước đó. Về lâm sàng, bệnh nhân tỉnh táo, không xuất hiện yếu liệt hay rối loạn cảm giác trên chi thể. Dựa trên các kết quả này, bệnh nhân được chúng tôi theo dõi nội trú với tư thế nằm đầu cao và sử dụng thuốc chống viêm, kết quả điều trị tốt.

Về mặt tiên lượng sau điều trị, tiên lượng chung về thị lực trong bệnh cảnh tắc ĐM trung tâm võng mạc được đánh giá qua khả năng hồi

phục thị lực thường khá dè dặt với 80% số ca bệnh có thị lực 20/400 hoặc kém hơn dù đã được xử trí can thiệp sớm. Sự phục hồi thị lực tự nhiên sau tắc ĐM trung tâm võng mạc không điều trị là cực kỳ hiếm.¹¹ Tuy nhiên, đã có những trường hợp được báo cáo có thể đạt được thị lực 20/50 sau vài tháng nhờ được can thiệp kịp thời.⁸ Trên bệnh nhân của chúng tôi, sự cải thiện thị lực rất hạn chế sau 7 ngày nhưng chúng tôi vẫn hy vọng kết quả thị lực sẽ tốt lên sau vài tháng, đặc biệt là khi ở lần đánh giá này bệnh nhân có tình trạng ngấm máu giác mạc làm giảm thị lực.

Một tiên lượng quan trọng khác cần quan tâm ở bệnh nhân này là nguy cơ phát triển teo nhãn cầu khi được theo dõi trong dài hạn. Mô hình tiên lượng do Shangchen Shi và cộng sự đề xuất có thể hỗ trợ dự đoán nguy cơ này dựa trên các dấu hiệu tại mống mắt, đồng tử, tình trạng viêm màng bồ đào, và áp suất nội nhãn được theo dõi trong quá trình điều trị. Theo mô hình này, các biểu hiện như teo mống mắt từng vùng, đồng tử không đều, và viêm màng bồ đào thường không phải dấu hiệu dẫn tới rối loạn chức năng dài hạn hay teo nhãn cầu và được phân loại là HC thiếu máu cục bộ bán phần trước mức độ nhẹ (mild anterior segment ischemia - mASI). Ngược lại, sự xuất hiện của liệt vận nhãn trong vòng 24 giờ sau giảm tưới máu hoặc teo mống mắt toàn bộ chu vi 360° quan sát được sau 6 tháng, kết hợp với giảm áp suất nội nhãn ở mắt tổn thương, là các yếu tố dự báo mạnh mẽ cho nguy cơ cao mắc teo nhãn cầu trong tương lai. Tình trạng này được định nghĩa là HC thiếu máu cục bộ bán phần trước mức độ nặng (severe anterior segment ischemia - sASI).⁷ Đối với bệnh nhân của chúng tôi, tại thời điểm xuất viện, đồng tử đã trở lại bình thường và vận nhãn đã phục hồi đáng kể, trong khi nhãn áp hai mắt ổn định. Chúng tôi dự kiến sẽ tiếp tục đánh giá các dấu hiệu dự báo nguy cơ trong những lần tái khám tiếp theo

nhằm đưa ra tiên lượng chính xác hơn để áp dụng các phương pháp xử trí phù hợp, điều này sẽ tùy thuộc vào kết quả theo dõi.

Nhìn tổng quan, thông qua báo cáo trường hợp này và các hình ảnh lâm sàng đi kèm, chúng tôi muốn đưa ra một góc nhìn đầy đủ hơn về những biến chứng tại mắt sau tiêm filler, đặc biệt là biến chứng hiếm gặp bên cạnh tắc ĐM trung tâm võng mạc để từ đó giúp các bác sĩ nói chung và các bác sĩ nhãn khoa nói riêng có thể đưa ra chẩn đoán sớm và can thiệp, xử trí phù hợp kịp thời đối với những tình trạng hiếm gặp này. Chúng tôi khuyến nghị khi đối mặt với tất cả những trường hợp nghi ngờ tắc động mạch trung tâm võng mạc sau tiêm filler, các bác sĩ cần hội chẩn với các bác sĩ nhãn khoa để thực hiện đánh giá thị lực và khám đáy mắt ngay lập tức, đồng thời cân nhắc các phương pháp can thiệp như xoa nhãn cầu, hạ nhãn áp, oxy cao áp và sử dụng các phương pháp tái thông tùy theo tình trạng bệnh nhân. Việc phối hợp đa chuyên khoa có thể giúp chẩn đoán đúng và đủ để xử trí sớm kịp thời có thể mang lại hiệu quả điều trị tối ưu, đồng thời giảm thiểu nguy cơ mất thị lực và nguy cơ để lại những di chứng lâu dài khác ở mắt bị tổn thương.

IV. KẾT LUẬN

Tắc động mạch mắt do tiêm filler là một biến chứng hiếm gặp nhưng nghiêm trọng, có thể dẫn đến những tổn thương ở mắt không hồi phục và nhồi máu não. Ca bệnh được báo cáo cho thấy mức độ nguy hiểm của tình trạng thiếu máu võng mạc cấp tính, cũng như sự phức tạp trong xử trí tình trạng này. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của phát hiện sớm và can thiệp kịp thời để cải thiện tiên lượng cho bệnh nhân.

V. KHUYẾN NGHỊ

Để giảm thiểu nguy cơ biến chứng mạch máu trong tiêm filler, cần có các hướng dẫn chặt chẽ hơn về kỹ thuật tiêm, bao gồm lựa

chọn vị trí, kỹ thuật bơm chậm và theo dõi sau tiêm. Bên cạnh đó, đào tạo chuyên sâu về cấp cứu tắc mạch do filler nên được phổ biến rộng rãi hơn trong cộng đồng y khoa, đặc biệt tại các quốc gia có thị trường thẩm mỹ phát triển nhanh chóng. Việc nâng cao nhận thức cho cả bác sĩ và khách hàng về nguy cơ và dấu hiệu cảnh báo sớm của biến chứng mạch máu do tiêm filler thẩm mỹ cũng là yếu tố then chốt để tránh những tổn thương nặng nề, bảo vệ sức khỏe thị giác và thần kinh cho người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lee SK, Kim HS. Recent trend in the choice of fillers and injection techniques in Asia: a questionnaire study based on expert opinion. *J Drugs Dermatol*. 2014; 13(1): 24-31. PMID: 24385116.
2. Chatrath V, Banerjee PS, Al-Niaimi F. Soft-tissue filler-associated blindness: a systematic review of case reports and case series. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2019; 7(4): e2173. doi:10.1097/GOX.0000000000002173. PMID: 31321177.
3. Pineles SL, Sandhu HS, Subramanian PS. Anterior segment ischemia: etiology, assessment, and management. *Eye (Lond)*. 2018; 32(2): 173-178. doi:10.1038/eye.2017.248. PMID: 29148529.
4. Olson EA, Lentz K. Central retinal artery occlusion: a literature review and the rationale for hyperbaric oxygen therapy. *Mo Med*. 2016; 113(1): 53-57. PMID: 27039492.
5. Rao GN, Pai VH, Rao GV, Varghese M. Central retinal artery occlusion and third cranial nerve palsy following nasal septoplasty. *Case Rep Ophthalmol*. 2012; 3(3): 321-326. doi:10.1159/000343700. PMID: 23139676.
6. Sung MS, Kim HG, Heo H, Park SW. Ocular ischemia and ischemic oculomotor nerve palsy after vascular embolization of injectable

calcium hydroxylapatite filler. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2010; 26(4): 289-291. doi:10.1097/IOP.0b013e3181bd4341. PMID: 20523258.

7. Si S, Song J, Lu Y, et al. A novel predictive model for phthisis bulbi following facial hyaluronic acid cosmetic injection. *BMC Ophthalmol*. 2023; 23(1): 244. doi:10.1186/s12886-023-02992-4. PMID: 37259051.

8. Xiao H, Li J, Wang Y, et al. Administration method and potential efficacy of hyaluronidase for hyaluronic acid filler-related vision loss: a systematic review. *Aesthetic Plast Surg*. 2024;48(4):709-718. doi:10.1007/s00266-022-03215-9. PMID: 36574028.

9. Hilgertner L, Kern P, Haase A. Collateral role of the external carotid artery and its branches in occlusion of the internal carotid artery. *Int Angiol*. 1994; 13(1): 5-9. PMID: 8077798.

10. Hayreh SS, Weingeist TA. Experimental occlusion of the central artery of the retina. IV: Retinal tolerance time to acute ischaemia. *Br J Ophthalmol*. 1980; 64(11): 818-825. doi:10.1136/bjo.64.11.818. PMID: 7426553.

11. Nguyen HH, Zhu S, Kazi AA, et al. Significant vision recovery from filler-induced

complete blindness with combined intra-arterial injection of hyaluronidase and thrombolytic agents. *Aesthetic Plast Surg*. 2022; 46(2): 907-911. doi:10.1007/s00266-021-02658-w. PMID: 34767060.

12. Duker JS, Brown GC. Iris neovascularization associated with obstruction of the central retinal artery. *Ophthalmology*. 1988; 95(9): 1244-1250. doi:10.1016/s0161-6420(88)33042-3. PMID: 2463508.

13. Jung YH, Lee JH, Woo SJ, Park KH. Incidence and clinical features of neovascularization of the iris following acute central retinal artery occlusion. *Korean J Ophthalmol*. 2016; 30(5): 352-359. doi:10.3341/kjo.2016.30.5.352. PMID: 27729755.

14. Sito G, Manzoni V, Sommariva R. Vascular complications after facial filler injection: a literature review and meta-analysis. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2019; 12(6): E65-E72. doi:10.2147/EB.S454977. PMID: 39156910.

15. Danyel LA, Grözinger M, Beck A, et al. Standard diffusion-weighted MRI for the diagnosis of central retinal artery occlusion: a case-control study. *Clin Neuroradiol*. 2021; 31(3): 619-626. doi:10.1007/s00062-020-00955-6. PMID: 32936308.

Summary

OCULAR COMPLICATIONS AFTER FILLER INJECTION – A RARE CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Ocular complications following filler injection, though rare, can result in severe consequences, the most devastating being blindness due to ophthalmic artery occlusion. This occurs when substances such as hyaluronic acid (HA) or autologous fat are injected into highly vascularized regions like the forehead and nose, leading to embolism or vasospasm. Other complications include anterior segment ischemia syndrome, cerebral infarction, and phthisis bulbi. This report presents a case of a male patient admitted to Hanoi Medical University Hospital (HMHU) with sudden vision loss and right eyelid ptosis 30 minutes after HA injection into the forehead. Clinical evaluation revealed central retinal artery occlusion, anterior chamber hemorrhage, corneal edema, and cerebral infarction. The patient underwent emergency management involving acetazolamide infusion, intra-arterial hyaluronidase injection under digital subtraction angiography (DSA) guidance, intraocular pressure reduction, and anti-inflammatory treatment. After seven days of hospitalization, ocular motility and ptosis significantly improved, but visual recovery remained limited. The patient was discharged with continued outpatient treatment and scheduled follow-ups to monitor potential complications.

Keywords: Ophthalmic artery occlusion (OAO), anterior segment ischemia (ASI), ophthalmoplegia and ptosis, hyphema, hyaluronidase injection, phthisis bulbi.