

CASE LÂM SÀNG ĐÁNH GIÁ THAY ĐỔI TÂN MẠCH VỔNG MẠC TRÊN OCTA SAU TIÊM NỘI NHÃN BEVACIZUMAB ĐIỀU TRỊ BỆNH VỔNG MẠC ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TĂNG SINH

Chu Việt An¹, Cung Hồng Sơn², Lê Thị Hồng Nhung¹

TÓM TẮT

Trong thời đại của chẩn đoán hình ảnh không xâm lấn, OCTA đã trở thành công cụ hiện đại giúp theo dõi hiệu quả điều trị tân mạch võng mạc sau tiêm thuốc kháng VEGF. Chúng tôi báo cáo một trường hợp bệnh nhân nam 60 tuổi, mắc đái tháo đường typ 2, được chẩn đoán bệnh võng mạc đái tháo đường tăng sinh và điều trị bằng 3 mũi tiêm nội nhãn Bevacizumab. Qua theo dõi bằng OCTA và phân tích trên lưới ETDRS, chúng tôi ghi nhận sự cải thiện thị lực, đồng thời giảm rõ rệt diện tích tân mạch, mật độ mạch máu và mật độ tưới máu sau từng lần tiêm. Kết quả lâm sàng cho thấy vai trò ứng dụng thực tiễn của OCTA trong theo dõi đáp ứng điều trị và điều chỉnh chiến lược điều trị kịp thời.

Từ khóa: Bệnh võng mạc đái tháo đường tăng sinh, tiêm nội nhãn Bevacizumab, chụp mạch OCTA.

SUMMARY

CLINICAL CASE: EVALUATION OF RETINAL NEOVASCULARIZATION CHANGES ON OCTA AFTER INTRAVITREAL BEVACIZUMAB INJECTION FOR PROLIFERATIVE DIABETIC RETINOPATHY

In the era of non-invasive imaging, OCTA has emerged as a modern tool for monitoring the therapeutic response of retinal neovascularization following anti-VEGF injection. We report a case of a 40-year-old male patient with type 2 diabetes, diagnosed with proliferative diabetic retinopathy, who was treated with three consecutive intravitreal injections of Bevacizumab. Through OCTA follow-up and ETDRS grid analysis, we recorded an improvement in visual acuity along with a marked reduction in neovascular area, vessel density, and perfusion density after each injection. The clinical outcomes highlight the practical role of OCTA in evaluating treatment response and guiding timely therapeutic adjustments.

Keywords: Proliferative diabetic retinalopathy, intravitreal Bevacizumab Injection, OCT Angiography.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh võng mạc đái tháo đường (diabetic retinopathy – DR) là một trong những biến

chứng mạn tính thường gặp nhất và nghiêm trọng nhất của bệnh đái tháo đường, có thể dẫn đến suy giảm thị lực không hồi phục nếu không được phát hiện và điều trị kịp thời. Trong tiến trình tự nhiên của bệnh, giai đoạn bệnh võng mạc đái tháo đường tăng sinh (proliferative diabetic retinopathy – PDR) được xem là mức độ nặng nhất, đặc trưng bởi sự xuất hiện của các tân mạch bất thường tại đĩa thị hoặc ngoài đĩa, làm tăng nguy cơ xuất huyết dịch kính, bong võng mạc và mất thị lực vĩnh viễn.

Yếu tố trung tâm trong cơ chế hình thành tân mạch là sự tăng biểu hiện của yếu tố tăng trưởng nội mô mạch máu (vascular endothelial growth factor – VEGF) tại võng mạc thiếu oxy. Sự ra đời của các thuốc kháng VEGF đã tạo nên bước tiến vượt bậc trong điều trị PDR, giúp ức chế tăng sinh mạch bất thường, cải thiện tình trạng xuất tiết, giảm nguy cơ xuất huyết và bong võng mạc. Trong đó, Bevacizumab – một kháng thể đơn dòng kháng VEGF toàn phần – là lựa chọn phổ biến nhờ hiệu quả cao, chi phí hợp lý và khả năng sẵn có tại Việt Nam.

Việc theo dõi hiệu quả điều trị tân mạch võng mạc trước đây chủ yếu dựa vào lâm sàng và chụp mạch huỳnh quang (FA), tuy nhiên đây là phương pháp xâm lấn, có nguy cơ dị ứng thuốc nhuộm, và hạn chế trong việc đánh giá vi mạch ở các lớp sâu. Optical Coherence Tomography Angiography (OCTA) là kỹ thuật mới nổi, không xâm lấn, cho phép ghi nhận và phân tích tân mạch võng mạc ở độ phân giải cao, đặc biệt là ở các lớp mạch sâu, đồng thời cung cấp các chỉ số định lượng như mật độ mạch máu, mật độ tưới máu, diện tích vùng vô mạch trung tâm (FAZ).

Việc ứng dụng OCTA để đánh giá hiệu quả điều trị tân mạch sau tiêm nội nhãn kháng VEGF là một hướng đi hiện đại và tiềm năng, giúp theo dõi tiến triển bệnh chính xác, khách quan, từ đó tối ưu hóa phác đồ điều trị. Tuy nhiên, tại Việt Nam hiện chưa có nhiều báo cáo lâm sàng cụ thể về thay đổi tân mạch sau tiêm Bevacizumab trên OCTA. Trong bối cảnh đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu trình bày một số ca lâm sàng có hình ảnh OCTA trước và sau tiêm nội nhãn Bevacizumab, nhằm góp phần làm rõ hiệu quả điều trị và giá trị theo dõi bằng OCTA trong bệnh võng mạc đái tháo đường tăng sinh.

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Mắt Hồng Sơn

Chịu trách nhiệm chính: Chu Việt An

Email: dranchu.hmu@gmail.com

Ngày nhận bài: 3.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 13.8.2025

Ngày duyệt bài: 15.9.2025

II. BÁO CÁO CASE BỆNH

Bệnh nhân nam 60 tuổi tiền sử ĐTĐ typ 2 15 năm, đi khám do MP nhìn mờ, không đau nhức, không đỏ mắt. Bệnh nhân được chỉ định chụp đáy mắt màu như dưới đây:

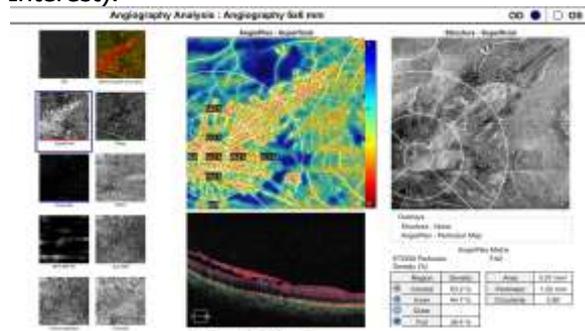


Trên hình ảnh chụp đáy mắt màu, phát hiện búi dạng tân mạch phía thái dương.

Sau đó, bệnh nhân được chỉ định chụp OCTA MP.

Trên hình ảnh OCTA 12x12 mm mắt phải phát hiện búi tân mạch phía thái dương, phù hợp vị trí búi mạch máu trên ảnh đáy mắt màu.

Chúng tôi tiếp tục thực hiện chụp OCTA kích thước 6x6mm tập trung vào tân mạch trên. Sau đó sử dụng ETDRS grid để đo mật độ mạch máu, mật độ tưới máu, đồng thời đo diện tích vùng tân mạch bằng tay (Freehand Region of Interest).

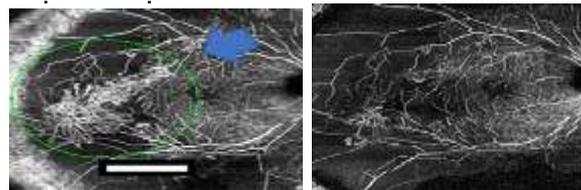


Đo mật độ tưới máu bằng ETDRS Grid

Bệnh nhân được chẩn đoán MP: Bệnh võng mạc đái tháo đường tăng sinh/ Đục thủy tinh thể.

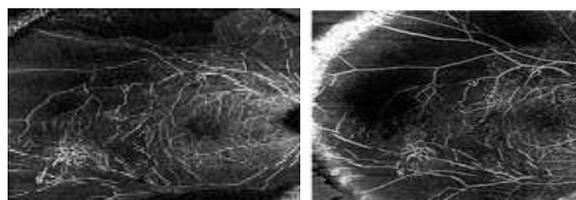
Được chỉ định tiêm nội nhãn Bevacizumab 03 mũi liên tiếp, mỗi mũi cách nhau 01 tháng. Bằng cách sử dụng OCT, chúng tôi ghi nhận sự thay đổi của diện tích tân mạch, mật độ mạch máu, mật độ tưới máu, chiều dày võng mạc trung tâm qua các lần tiêm.

Kết quả và hình ảnh tân mạch trên OCTA được thể hiện bên dưới:



Lần 1

Lần 2



Lần 3

Lần 4

	19/03	18/04	20/05	20/06
Thị lực	6/10	7/10	7/10+2	8/10
Diện tích tân mạch (mm ²)	14,19	7,5	7,2	6,5
Mật độ mạch máu (mm/mm ²)	19,6	11,8	11,0	10,5
Mật độ tưới máu (%)	53,2	31,5	30,1	20,5
Chiều dày võng mạc trung tâm (μm)	312	265	264	250

III. BÀN LUẬN

Hiện nay, bệnh võng mạc đái tháo đường tăng sinh (PDR) vẫn là nguyên nhân hàng đầu gây mù lòa không hồi phục ở bệnh nhân đái tháo đường, đặc biệt trong nhóm tuổi lao động. Sự hình thành tân mạch bất thường là yếu tố chính trong tiến triển bệnh, và điều trị kháng VEGF đã trở thành một trong những hướng điều trị quan trọng giúp làm giảm nguy cơ xuất huyết dịch kính, bong võng mạc và mất thị lực¹. Trong đó, Bevacizumab (Avastin) là thuốc kháng VEGF phổ biến, được sử dụng rộng rãi tại Việt Nam nhờ hiệu quả cao và chi phí hợp lý².

Trong ca bệnh này, bệnh nhân được chẩn đoán PDR với hình ảnh tân mạch rõ ràng trên ảnh đáy mắt màu và OCTA, đồng thời được điều trị bằng 3 mũi tiêm nội nhãn Bevacizumab. Quá trình theo dõi được thực hiện bằng OCTA Cirrus 6000, sử dụng lưới ETDRS để đo mật độ mạch máu và mật độ tưới máu, đồng thời kết hợp với đo diện tích tân mạch bằng công cụ Freehand ROI. Các chỉ số được ghi nhận theo thời gian cho thấy xu hướng cải thiện rõ rệt sau mỗi mũi tiêm.

Cụ thể, sau 3 tháng tiêm Avastin, diện tích tân mạch giảm từ 14,19 mm² xuống còn 6,5 mm², mật độ mạch máu giảm từ 19,6 xuống 10,5 mm/mm² và mật độ tưới máu từ 53,2% còn 20,5%. Bên cạnh đó, thị lực được cải thiện dần từ 6/10 lên 8/10, đồng thời chiều dày võng mạc trung tâm giảm dần từ 312 μm xuống 250 μm, cho thấy hiệu quả lâm sàng rõ rệt của liệu trình điều trị. Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trên thế giới về vai trò của tiêm kháng VEGF trong kiểm soát tân mạch và cải thiện cấu trúc hoàng điểm^{3,4}.

Điểm đặc biệt trong ca bệnh này là việc ứng dụng OCTA không chỉ cho phép theo dõi định

tính hình ảnh tân mạch, mà còn giúp định lượng được mật độ mạch máu, mật độ tưới máu và diện tích tổn thương, từ đó đánh giá hiệu quả điều trị một cách khách quan và có cơ sở khoa học. Dù công cụ đo mật độ trong lưới ETDRS chưa được thiết kế riêng cho tân mạch, nhưng khi được sử dụng hợp lý và đồng nhất vị trí đo (thông qua chế độ Follow-up scan), các chỉ số này vẫn có giá trị tham chiếu trong lâm sàng⁵

Trong bối cảnh thực hành lâm sàng tại Việt Nam, nơi mà khả năng tiếp cận các phương pháp cận lâm sàng cao cấp như OCTA ngày càng được mở rộng, ca bệnh này cho thấy tiềm năng của việc ứng dụng OCTA để theo dõi đáp ứng tân mạch võng mạc sau tiêm anti-VEGF, từ đó góp phần tối ưu hoá phác đồ điều trị, lựa chọn thời điểm tiêm lại, và nâng cao chất lượng chăm sóc bệnh nhân^{6,7}

IV. KẾT LUẬN

Ca lâm sàng của chúng tôi trình bày một trường hợp bệnh võng mạc đái tháo đường tăng sinh được điều trị bằng tiêm nội nhãn Bevacizumab, theo dõi đáp ứng tân mạch bằng công nghệ OCTA và phân tích định lượng qua lưới ETDRS. Qua ba lần tiêm thuốc kháng VEGF, bệnh nhân đạt được cải thiện rõ rệt về thị lực, giảm diện tích tân mạch, mật độ mạch máu và mật độ tưới máu. Trường hợp này cho thấy việc cập nhật và ứng dụng các tiến bộ hình ảnh học

hiện đại như OCTA vào thực hành lâm sàng tại Việt Nam là hoàn toàn khả thi, góp phần tối ưu hoá hiệu quả điều trị và cải thiện chất lượng chăm sóc cho người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Diabetic Retinopathy Clinical Research Network.** Randomized clinical trial evaluating ranibizumab plus prompt or deferred laser or triamcinolone plus prompt laser for diabetic macular edema. *Ophthalmology*. 2010;117(6): 1064–1077.
2. **Arevalo JF, et al.** Intravitreal Bevacizumab for proliferative diabetic retinopathy: results from the Pan-American Collaborative Retina Study Group (PACORES). *Br J Ophthalmol*. 2008;92(5): 630–635.
3. **Ishibazawa A, et al.** Optical coherence tomography angiography in diabetic retinopathy: a prospective pilot study. *Am J Ophthalmol*. 2015;160(1):35–44.
4. **Couturier A, et al.** Capillary plexus anomalies in diabetic retinopathy on optical coherence tomography angiography. *Retina*. 2015;35(11): 2384–2391.
5. **You Q, et al.** Detection of new vessels on optical coherence tomography angiography in eyes with diabetic retinopathy. *Ophthalmology Retina*. 2018;2(9): 775–783.
6. **de Carlo TE, et al.** Retinal microvasculature abnormalities in proliferative diabetic retinopathy on OCT angiography. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging Retina*. 2016;47(7): 593–600.
7. **Hwang TS, et al.** Optical coherence tomography angiography features of diabetic retinopathy and their association with visual acuity. *Ophthalmology*. 2021;128(6):765–776.

TỶ LỆ VÀ NGUYÊN NHÂN GÂY TỔN THƯƠNG THẬN CẤP Ở TRẺ EM TẠI KHOA ĐIỀU TRỊ TÍCH CỰC NỘI KHOA, BỆNH VIỆN NHI TRUNG ƯƠNG

Đỗ Kiên Thắng¹, Hoàng Kim Lâm^{1,2},
Lê Ngọc Duy², Tạ Anh Tuấn^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ và nguyên nhân gây tổn thương thận cấp (AKI) ở trẻ em tại khoa Điều trị tích cực nội khoa, Bệnh viện Nhi Trung ương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành trên 204 bệnh nhân từ 1 tháng đến 17 tuổi, nhập khoa từ tháng 11/2024 đến tháng 3/2025 và có thời gian nằm viện \geq 72 giờ. Tổn thương thận cấp được chẩn đoán và phân loại theo tiêu chuẩn KDIGO 2012 dựa vào chỉ số creatinin huyết thanh. Giá

trị creatinin nền được ước tính dựa trên mức lọc cầu thận (eGFR) giả định là 100 mL/phút/1,73 m². **Kết quả:** Tỷ lệ AKI trong 24 giờ đầu nhập khoa là 26,0%. Nhóm trẻ dưới 12 tháng tuổi có tỷ lệ mắc AKI cao nhất (37,7%), chiếm 75,5% tổng số trường hợp AKI. Trong số 151 bệnh nhân không có AKI tại thời điểm 24 giờ đầu, 13,2% tiến triển AKI sau 72 giờ. Ở nhóm 53 bệnh nhân đã mắc AKI ban đầu, tỷ lệ cải thiện mức độ tổn thương sau 72 giờ điều trị ở các phân độ I, II và III lần lượt là 70,6%, 58,9% và 73,7%. Các bệnh lý nền thường gặp nhất trong nhóm bệnh nhân mắc AKI bao gồm: bệnh lý hô hấp (37,7%), nhiễm khuẩn huyết (30,2%) và bệnh lý tim mạch (17,0%) **Kết luận:** AKI là biến chứng phổ biến ở bệnh nhân điều trị tại đơn vị hồi sức tích cực, đặc biệt ở trẻ nhỏ dưới 12 tháng tuổi và các trường hợp có bệnh lý nền hô hấp, nhiễm khuẩn hoặc tim mạch. Việc sàng lọc sớm và theo dõi chức năng thận ở các nhóm nguy cơ cao là cần thiết để can thiệp kịp thời, cải thiện kết quả điều trị.

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Tạ Anh Tuấn

Email: drtuanpicu@gmail.com

Ngày nhận bài: 4.7.2025

Ngày phản biện khoa học: 14.8.2025

Ngày duyệt bài: 16.9.2025