

KẾT QUẢ BƯỚC ĐẦU ĐIỀU TRỊ QUANG ĐÔNG LASER SỚM BỆNH VỔNG MẠC ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

NGUYỄN DUY ANH, HOÀNG THỊ PHÚC
Bệnh viện mắt Trung Ương

TÓM TẮT

Bệnh võng mạc đái tháo đường là một trong những biến chứng nặng, hay gặp của bệnh đái tháo đường, là nguyên nhân gây giảm thị lực và mù loà hàng đầu ở các nước phát triển. Trong khi phẫu thuật chỉ được áp dụng điều trị bệnh võng mạc đái tháo đường ở giai đoạn có các biến chứng trầm trọng như xuất huyết dịch kính nặng, tăng sinh dịch kính võng mạc, bong võng mạc... thì điều trị quang đông laser lại tỏ ra có hiệu quả tốt, nhất là trước khi bệnh nhân có các biểu hiện của BVMĐTĐ tăng sinh nguy cơ cao. Chúng tôi đang tiến hành một nghiên cứu ngẫu nhiên so sánh kết quả điều trị giữa hai phương pháp quang đông laser sớm bệnh võng mạc do đái tháo đường: Quang đông laser toàn võng mạc và Quang đông laser những vùng võng mạc thiếu tưới máu. Kết quả bước đầu trên 35 bệnh nhân (70 mắt) được điều trị và theo dõi tối thiểu sau 5 tháng như sau: 3 mắt có tăng thị lực, 61 mắt thị lực được giữ nguyên và 6 mắt thị lực tiếp tục giảm; chỉ có 5 mắt bệnh tiếp tục nặng lên và chưa thấy có sự khác nhau về kết quả điều trị giữa hai nhóm điều trị quang đông toàn võng mạc và quang đông vùng võng mạc thiếu tưới máu.

Từ khoá: Bệnh võng mạc, đái tháo đường, quang đông laser.

SUMMARY

Purpose: Evaluation the results of early laser photocoagulation the diabetic retinopathy.

Subject & Methods: 70 eyes of 35 patients with nonproliferative diabetic retinopathy (severe and very severe) and early proliferative diabetic retinopathy

Laser photocoagulation by laser diode with 2 methods: panphotocoagulation and photocoagulation of areas ischemic.

The follow-up times is at least 5 months: the degree of the diabetic retinopathy and visual acuity are analyzed.

Results: Results of laser treatment : 5 eye found bad progression of the disease, 65 eyes stable; gain visual acuity in 3 eye, 61 eyes have visual acuity stable (87%) and 6 eyes with decreased visual acuity. There is no difference in results between two groups.

Conclusion: Early treatment by laser diode can preserve visual acuity in patients with retinopathy diabetic and prevent the disease from the bad progression. No statistic difference in results between two groups received panphotocoagulation and photocoagulation of areas ischemic.

Keywords: diabetic retinopathy, laser photocoagulation.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh võng mạc đái tháo đường (BVMĐTĐ) là một trong những biến chứng nặng, hay gặp của bệnh đái tháo đường (ĐTĐ). BVMĐTĐ đang là nguyên nhân gây giảm thị lực và mù loà hàng đầu ở các nước phát triển[1,2,4].

Bệnh ĐTĐ là bệnh chuyển hoá có tính chất xã hội, là một trong ba bệnh không lây truyền có tốc độ phát triển nhanh (ung thư, tim mạch, đái tháo đường). Cùng với sự gia tăng số lượng bệnh nhân mắc bệnh ĐTĐ là sự gia tăng các biến chứng do ĐTĐ, đặc biệt là BVMĐTĐ. Tại khoa nội tiết bệnh viện Bạch Mai, qua theo dõi từ năm 1984 đến 1988, có tới 10,92% bệnh nhân ĐTĐ nằm viện mắc BVMĐTĐ[5]. Thời gian mắc bệnh ĐTĐ càng lâu thì nguy cơ biến chứng BVMĐTĐ càng cao: sau 20 năm mắc bệnh ĐTĐ gần như tất cả bệnh nhân ĐTĐ tít I và khoảng 60% ĐTĐ tít II đã có những tổn thương võng mạc ở các mức độ

khác nhau[1,2]. BVMĐTĐ không được điều trị thường dẫn đến những biến chứng dịch kính võng mạc nặng nề như xuất huyết dịch kính, tăng sinh dịch kính võng mạc, bong võng mạc, glôcôm tân mạch... và kết thúc bằng mù loà.

Mặc dù hiện tại chưa có phương pháp nào điều trị khỏi BVMĐTĐ nhưng điều trị quang đông bằng laser và các giải pháp phẫu thuật đã đóng góp rất lớn vào việc làm giảm nguy cơ mất thị lực do BVMĐTĐ, thậm chí trong một số trường hợp còn giúp phục hồi ở những bệnh nhân đã bị mất thị lực. Trong khi phẫu thuật chỉ được áp dụng điều trị ở giai đoạn BVMĐTĐ có các biến chứng trầm trọng như xuất huyết dịch kính nặng, tăng sinh dịch kính võng mạc, bong võng mạc... thì điều trị quang đông laser lại tỏ ra có hiệu quả tốt, nhất là trước khi bệnh nhân có các biểu hiện của BVMĐTĐ tăng sinh nguy cơ cao. Để việc áp dụng kỹ thuật quang đông laser trong điều trị BVMĐTĐ ngày càng có hiệu quả hơn, giúp ngăn ngừa tiến triển của bệnh, hạn chế và làm giảm tỷ lệ mù loà do bệnh này gây ra chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: *Đánh giá kết quả điều trị quang đông laser sớm bệnh võng mạc do đái tháo đường bằng laser diod.*

TỔNG QUAN

1. Các giai đoạn của BVMĐTĐ: theo phân loại Airlie và House cải tiến (1981)[6,7]: BVMĐTĐ được chia thành hai nhóm lớn là BVMĐTĐ chưa tăng sinh và BVMĐTĐ tăng sinh.

1.1. BVMĐTĐ chưa tăng sinh:

- *BVMĐTĐ chưa tăng sinh nhẹ:* có tối thiểu một vi phình mạch nhưng vi phình mạch ít và cũng chỉ có ít xuất huyết, không có các tổn thương và bất thường võng mạc khác.

- *BVMĐTĐ chưa tăng sinh vừa:* xuất huyết võng mạc và vi phình mạch nhiều hơn, xuất tiết mề, những tổn thương của tĩnh mạch và bất thường vi mạch trong võng mạc.

- *BVMĐTĐ chưa tăng sinh nặng:* khi có một trong những dấu hiệu nặng sau:

+ xuất huyết và vi phình mạch nhiều ở cả 4 góc phần tư trên sơ đồ võng mạc.

+ bất thường tĩnh mạch gấp trên 2 góc phần tư.

+ bất thường vi mạch sâu trong võng mạc gấp ở ít nhất 1 góc phần tư.

- *BVMĐTĐ chưa tăng sinh rất nặng:* có từ 2 dấu hiệu của BVMĐTĐ chưa tăng sinh nặng trở lên nhưng chưa có tân mạch.

BVMĐTĐ chưa tăng sinh nặng và rất nặng còn được các tác giả Pháp gọi là BVMĐTĐ tiền tăng sinh, đồng thời họ cũng nhấn mạnh sự xuất hiện các vùng thiếu tưới máu trên kết quả chụp mạch huỳnh quang ở các giai đoạn này.

1.2. BVMĐTĐ tăng sinh: khi có tăng sinh tân mạch và tổ chức sợi liên kết trước võng mạc hoặc trước đĩa thị.

- *BVMĐTĐ tăng sinh sớm*

- *BVMĐTĐ tăng sinh nguy cơ cao:* khi có ít nhất một trong các tiêu chuẩn sau:

+ Tân mạch trước đĩa thị có kích thước $\geq 1/4$ đĩa thị.

+ Tân mạch trước đĩa thị có kích thước $< 1/4$ đĩa thị nhưng có thêm xuất huyết mới trong dịch kính hoặc trước võng mạc.

+ Tân mạch trước võng mạc $\geq 1/2$ đĩa thị cùng xuất huyết mới dịch kính hoặc xuất huyết mới trước võng mạc.

2. Điều trị quang đông laser bệnh võng mạc đái tháo đường bằng laser diod.

- Laser diode (bước sóng 700-850 nm): 46% được hấp thu bởi võng mạc, 12 % bởi biểu mô sắc tố và 44% bởi hắc mạc. Do hấp thu kém bởi biểu mô sắc tố nên khi điều trị cần phải dùng năng lượng cao và thời gian chiếu tia dài (100mw, 0,2-1s). Laser diode năng lượng thấp có tác dụng tương tự laser argon, nhưng khi tăng năng lượng lên có thể đạt được tác dụng trên các tổn thương ở sâu hơn.

- Cơ chế tác dụng của laser trong điều trị quang đông bệnh võng mạc đái tháo đường:

+ Ngăn cản sự giải phóng các yếu tố tăng sinh mạch máu: quang đông toàn võng mạc (Photocoagulation Pan Retinienne) giúp giảm nguy cơ mất thị lực nặng trong BVMĐTĐ tăng sinh, làm thoái lui tân mạch do tiêu diệt tổ chức võng mạc bị thiếu máu-căn nguyên kích thích sự sản xuất các yếu tố tăng sinh mạch máu.

+ Cải thiện tình trạng thiếu oxy của các lớp trong võng mạc. Do lớp tế bào thần kinh thị giác bị phá hủy bởi quang đông laser, oxy từ tuần hoàn hắc mạc được đến thẳng lớp trong võng mạc, cải thiện tình trạng cung cấp oxy cho lớp này.

+ Tác dụng trên tình trạng huyết động: sau khi quang đông toàn võng mạc, người ta thấy có sự giảm rõ rệt của dòng máu cùng sự cải thiện điều hoà lưu lượng máu võng mạc, điều này có sự liên quan tới sự thoái lui của tân mạch. Sự cải thiện này gặp ở cả võng mạc ngoại vi cũng như vùng hoàng điểm. Thêm nữa, việc quang đông võng mạc còn làm giảm số lượng các điểm dò mạch do đó cũng làm giảm phù võng mạc.

+ Phục hồi hàng rào máu-võng mạc: quang đông võng mạc tiêu diệt các tế bào biểu mô sắc tố bị tổn thương giúp phục hồi hàng rào máu-võng mạc ngoài đồng thời cũng mở ra những kênh trao đổi chất mới giữa hắc mạc và võng mạc. Quang đông võng mạc cũng giúp cho sự tăng sinh các tế bào nội mô mao mạch và tiểu tĩnh mạch võng mạc giúp phục hồi hàng rào máu-võng mạc trong.

- Tình hình điều trị quang đông laser bệnh võng mạc đái tháo đường trên thế giới và ở Việt Nam:

Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu ứng dụng laser trong điều trị BVMĐTĐ, trong đó có những nghiên cứu rất có giá trị như Nghiên cứu bệnh võng mạc đái tháo đường (DRS) (nghiên cứu điều trị quang động laser BVMĐTĐ tăng sinh nguy cơ cao), Nghiên

cứu điều trị sớm bệnh võng mạc đái tháo đường (ETDRS) (điều trị BVMĐTĐ chưa tăng sinh nặng, rất nặng, BVMĐTĐ tăng sinh sớm)[6,7], các nghiên cứu của các tác giả Pháp, châu Á [8,9,10]...

Các tác giả Anh Mỹ thống nhất điều trị sớm BVMĐTĐ chưa tăng sinh nặng và rất nặng hoặc tăng sinh sớm giúp ngăn ngừa tình trạng giảm, mất thị lực và giảm tỷ lệ chuyển sang giai đoạn BVMĐTĐ tăng sinh nguy cơ cao; điều trị BVMĐTĐ tăng sinh nguy cơ cao làm giảm nguy cơ giảm TL vừa và nặng, giảm nguy cơ mất thị lực và glôcôm tâm mạch.

Tại Việt Nam đã có những nghiên cứu điều trị quang đông laser BVMĐTĐ như nghiên cứu của tác giả Bùi Minh Ngọc (1995)[1,2], Hoàng Thu Hà (1997)[4], Bùi Tiến Hùng (2002)[3]...và đã cho những kết quả bước đầu về điều trị quang đông laser BVMĐTĐ.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện trên 35 bệnh nhân đái tháo đường type II, mắc BVMĐTĐ cùng giai đoạn ở cả hai mắt, điều trị ngoại trú tại khoa Đáy mắt và màng bồ đào, Bệnh viện mắt trung ương trong thời gian từ tháng 5-2005 đến tháng 4-2006

- Tiêu chuẩn lựa chọn:
 - + Bệnh nhân cú BVMĐTĐ chưa tăng sinh nặng.
 - + Bệnh nhân cú BVMĐTĐ chưa tăng sinh rất nặng.
 - + Bệnh nhân cú BVMĐTĐ tăng sinh sớm.
- Loại trừ các trường hợp sau:
 - + Bệnh nhân có BVMĐTĐ chưa tăng sinh nhẹ, vừa, BVMĐTĐ tăng sinh nguy cơ cao.
 - + tăng sinh tổ chức sợi mạch nặng, đe dọa làm nặng quá trình co kéo dịch kính võng mạc, xuất hiện bong võng mạc.
 - + vùng thiếu tưới máu cực sau rộng (hơn 60% vùng hoàng điểm và cạnh hoàng điểm), nguy cơ làm nặng BLPHTĐ, mất vĩnh viễn thị lực.
 - + khi võng mạc phù quá nhiều trên bệnh nhân có bệnh lý thận nặng, cao huyết áp nặng... hoặc bệnh nhân không kiểm soát được đường máu.
 - + không làm được laser do đục các môi trường trong suốt của mắt.
 - + bỏ điều trị, bỏ theo dõi.

Phương pháp nghiên cứu: các bệnh nhân đều được điều trị ngẫu nhiên 1 mắt bằng quang đông laser toàn võng mạc và mắt kia được quang đông laser vùng thiếu tưới máu (những vùng này được xác định bằng chụp mạch huỳnh quang). Máy laser được sử dụng là máy laser diod Keeler, bước sóng laser 810 nm. Bệnh nhân được theo dõi, khám đo thị lực, đánh giá kết quả điều trị trên tiến triển giai đoạn bệnh sau nửa tháng, 1 tháng, 3 tháng, 5 tháng.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

1. Tình hình chung.

Trong số 35 bệnh nhân được điều trị có 28 bệnh nhân nữ, 7 bệnh nhân nam; tuổi từ 45 đến 72. Bệnh nhân có thời gian phát hiện bệnh đái tháo đường từ 3 tháng đến 15 năm, 13 bệnh nhân có cao huyết áp, 6

bệnh nhân có suy thận độ I được theo dõi và điều trị ổn định, tất cả các bệnh nhân đều có đường huyết được kiểm soát tốt.

2. Phân bố bệnh nhân theo giai đoạn bệnh võng mạc.

	Số bệnh nhân	Tỷ lệ phần trăm
Bệnh võng mạc chưa tăng sinh nặng	6	17,1%
Bệnh võng mạc chưa tăng sinh rất nặng	22	62,9%
Bệnh võng mạc tăng sinh sớm	7	20%
Tổng số	35	100%

3. Kết quả điều trị: sau tối thiểu 5 tháng theo dõi

3.1. Kết quả về mất thị lực:

	TL tăng	TL giữ nguyên	TL giảm	Tổng số
Quang đông toàn võng mạc	2 (5,7%)	30 (85,7%)	3 (8,6%)	35
Quang đông khu trú vùng thiếu tưới máu	1 (2,9%)	31 (88,6%)	3 (8,6%)	35
Tổng số	3 (4,3%)	61 (87,1%)	5 (7,1%)	70

3.2. Kết quả trên tiến triển giai đoạn bệnh võng mạc:

	Bệnh thuyên giảm	Bệnh ổn định	Bệnh nặng lên	Tổng số
Quang đông toàn võng mạc	0	33 (94,3%)	2 (5,7%)	35
Quang đông khu trú vùng thiếu tưới máu	0	32 (91,4%)	3 (8,6%)	35
Tổng số	0	65 (92,9%)	5 (7,1%)	70

3.3. Trong nhóm điều trị quang đông toàn võng mạc, kết quả điều trị trên các giai đoạn bệnh như sau:

	Bệnh thuyên giảm	Bệnh ổn định	Bệnh nặng lên	Tổng số
Bệnh võng mạc chưa tăng sinh nặng	0	6 (100%)	0	6
Bệnh võng mạc chưa tăng sinh rất nặng	0	21 (95,5%)	1 (4,5%)	22
Bệnh võng mạc tăng sinh sớm	0	6 (85,7%)	1 (14,3%)	7
Tổng số	0	33	2	35

Trong nhóm điều trị quang đông vùng võng mạc thiếu tưới máu, kết quả điều trị trên các giai đoạn bệnh như sau:

	Bệnh thuyên giảm	Bệnh ổn định	Bệnh nặng lên	Tổng số
Bệnh võng mạc chưa tăng sinh nặng	0	6 (100%)	0	6
Bệnh võng mạc chưa tăng sinh rất nặng	0	20 (90,9%)	2 (9,1%)	22
Bệnh võng mạc tăng sinh sớm	0	6 (85,7%)	1 (14,3%)	7
Tổng số	0	32	3	35

Từ những kết quả bước đầu nêu trên, chúng tôi rút ra một số nhận xét sau:

- Không có sự tương xứng giữa kết quả sớm sau điều trị quang đông laser về mặt thị lực và tiến triển của bệnh, có lẽ để bệnh võng mạc thoái lui thì cần phải có nhiều thời gian hơn, còn thị lực có thể tăng sớm sau điều trị do tình trạng phù võng mạc có thể cải thiện sớm sau quang đông laser.

- Trong vòng 5 tháng sau điều trị chưa thấy có sự cải thiện về mặt tiến triển giai đoạn bệnh, có lẽ thời gian này là quá sớm để đánh giá kết quả điều trị. Điều này phù hợp với nghiên cứu của các tác giả nước ngoài, họ chỉ đánh giá kết quả điều trị quang đông laser sau 1 năm, 5 năm. Còn 5 trường hợp bệnh nặng lên trong nghiên cứu của chúng tôi đều là những trường hợp có xuất huyết mới trong dịch kính ở những mắt có bệnh võng mạc chưa tăng sinh rất nặng hoặc tăng sinh sớm, điều này có thể giải thích là do điều trị quang đông laser sớm chỉ tác động đến võng mạc ngoài cung mạch thái dương trên và dưới, máu vẫn có thể chảy ra từ vùng võng mạc trung tâm hoặc từ các tân mạch.

- Giữa 2 nhóm điều trị quang đông laser toàn võng mạc và quang đông laser vùng võng mạc thiếu tưới máu chưa thấy có sự khác nhau về kết quả điều trị, có thể số mắt được điều trị còn thấp, hơn nữa thời gian theo dõi điều trị chưa đủ dài. Nếu kết thúc nghiên cứu mà kết quả điều trị vẫn chưa có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm thì điều này vẫn hết sức có ý nghĩa vì khi đó ta có thể tiến hành quang đông laser toàn võng mạc sớm cho các bệnh nhân mắc bệnh võng mạc do đái tháo đường mà không cần phải chụp mạch huỳnh quang (phương pháp này tốn kém, mất thời gian, rủi ro do dị ứng thuốc, nhiều chống chỉ định...).

KẾT LUẬN

- Nghiên cứu điều trị quang đông laser trên 70 mắt của 35 bệnh nhân theo dõi sau 5 tháng cho kết quả 65 mắt bệnh ổn định, chỉ có 5 mắt bệnh tiến triển nặng lên, 3 mắt thị lực tăng, 61 mắt thị lực ổn định và chỉ có 6 mắt thị lực giảm.

- Thị lực có thể cải thiện sớm sau điều trị quang đông laser bệnh võng mạc đái tháo đường trong một số trường hợp có phù võng mạc.

- Chưa thấy có sự khác biệt về kết quả thị lực cũng như tiến triển của giai đoạn bệnh võng mạc đái tháo đường giữa điều trị quang đông laser toàn võng mạc và quang đông laser các vùng võng mạc thiếu tưới máu, cần tiếp tục nghiên cứu với đủ số n và thời gian theo dõi đủ dài để có thể đánh giá kết quả

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Minh Ngọc, *Sử dụng laser trong điều trị bệnh võng mạc thiếu tưới máu*, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ chuyên khoa cấp II, Đại học Y Hà Nội 1994.

2. Bùi Minh Ngọc, *Sử dụng laser trong điều trị bệnh võng mạc đái tháo đường*, kỷ yếu công trình khoa học ngành mắt, 1995, 32.2.

3. Bùi Tiến Hùng, *Nghiên cứu các hình thái tổn thương võng mạc trong bệnh đái tháo đường*, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ chuyên khoa cấp II, Đại học Y Hà Nội, 2002.

4. Hoàng Thu Hà, *Nhận xét tổn hại võng mạc trong BVMĐTĐ và kết quả điều trị bước đầu bằng Laser diode*, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ nội trú, Đại học Y Hà Nội 1997.

5. Thái Hồng Quang, *Góp phần nghiên cứu các biến chứng mạn tính trong bệnh đái tháo đường*, NXB Y học, 1999.

6. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group, Early photocoagulation for diabetic retinopathy. *Early treatment diabetic retinopathy study number 9*, Ophthalmology, 1991, 98, 766-785.

7. Early Treatment Diabetic Retinopathy Study Research Group, *Early treatment Diabetic Retinopathy Study design and baselines patient characteristics: ETDRS report number 7*, Ophthalmology, 1991, 98, 741-756.

8. Annonier M.P., Soubrane G., Coscas G., *Resultats de la photocoagulation panretinienne dans la retinopathie diabetique ischemique preproliferante et proliferante* : à propos de 235 yeux suivis de 6 mois à 8 ans, Bull. Soc. Ophtamol., 1986, 86, 11, 1363-1366.

9. Chaine G., Zerah I., Coscas G., *Photocoagulation panretinienne et retinopathie diabetique proliferante. Resultats d'une etude prospective à long terme (second rapport)*, Bull. Soc. Ophtamol. Fr., 1986, 86, 11, 1769-1772.

10. Diabetic Retinopathy Study Research Group, *Preliminary report on effects of photocoagulation therapy*, Am. J. Ophthalmol., 1976, 81, 383-396.