

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ TẠO HÌNH VÙNG BÈ CHỌN LỌC BẰNG LASER TRONG ĐIỀU TRỊ GLÔCÔM GÓC MỞ NGUYÊN PHÁT

Trần Minh Hà¹, ✉, Đào Thị Lâm Hương²

¹Bệnh viện Chuyên khoa Mắt Alina,

²Hội Nhãn khoa Việt nam

Glôcôm góc mở nguyên phát là bệnh lý gây tổn thương tiến triển thần kinh thị giác mà phương pháp điều trị chính là hạ nhãn áp bằng thuốc tra, laser hoặc phẫu thuật. Tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser không chỉ là một phương pháp điều trị bổ trợ mà dần được lựa chọn là một điều trị độc lập, thậm chí là điều trị đầu tay thay cho thuốc tra hoặc phẫu thuật. Mục tiêu nghiên cứu nhằm: 1) Đánh giá kết quả hạ nhãn áp của phương pháp tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser (SLT) trong điều trị glôcôm góc mở nguyên phát, 2) Đánh giá mức độ an toàn của phương pháp điều trị bằng SLT. Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng thực hiện trên 55 mắt glôcôm góc mở nguyên phát được điều trị tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser trên toàn bộ 360° chu vi vùng bè với thời gian theo dõi đến 18 tháng. Kết quả nghiên cứu cho thấy nhãn áp trung bình trước điều trị: $28,26 \pm 4,62$ mmHg. Từ sau điều trị 1 tuần, nhãn áp trung bình tại các lần khám đều thấp hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) so với trước điều trị. Tỷ lệ hạ nhãn áp thành công đạt từ 74,55% cho đến cao nhất là 81,82%. Các biến chứng gặp phải là không đáng kể, thường gặp nhất là nhức mắt (43,64%). Như vậy, điều trị glôcôm góc mở nguyên phát bằng SLT có hiệu quả hạ nhãn áp tốt, an toàn, ít biến chứng.

Từ khóa: nhãn áp, glôcôm góc mở nguyên phát, tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phương pháp tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser (Selective Laser Trabeculoplasty - SLT) được Latina và Park giới thiệu lần đầu vào năm 1995. Phương pháp này được gọi là “chọn lọc” vì nó chỉ tác động vào các tế bào sắc tố của vùng bè mà không gây ra các tổn thương về cấu trúc khác.¹ Các cơ chế tác động của SLT lên đường thoát thủy dịch bao gồm: tác động cơ giới làm mở ra vùng bè màng bồ đào cũng mạc và ống Schlemm,² cơ chế tế bào: kích thích quá trình phân bào,³ và cơ chế sinh hóa mà qua đó làm tăng hoạt tính các cytokines và kích hoạt các tế bào vùng bè có đặc tính giống đại thực bào.⁴ Kết quả giải phẫu bệnh trên các

mắt đã qua điều trị SLT cho thấy có rất ít các thay đổi về mặt cơ học. Hiệu quả hạ nhãn áp của SLT do đó được cho là bởi các tác động về mặt sinh hóa và tế bào chứ không phải là thay đổi về cấu trúc.⁵ SLT sử dụng ít hơn 1% mức năng lượng thường dùng trong tạo hình vùng bè bằng laser Argon (ALT),⁶ chính vì vậy mà về lý thuyết thì SLT còn có thể được thực hiện nhiều lần để giúp hạ nhãn áp. Kết quả của nhiều nghiên cứu cho thấy SLT có hiệu quả hạ nhãn áp từ 11 - 40% so với nhãn áp ban đầu, đồng thời có ưu điểm là tiết kiệm chi phí, an toàn, ít biến chứng và đặc biệt là khắc phục được vấn đề tuân thủ điều trị của bệnh nhân.⁷ Với các ưu điểm này, nhiều nghiên cứu đã khuyến khích việc sử dụng SLT như là phương pháp điều trị đầu tiên cho glôcôm góc mở nguyên phát.⁸ Nhằm đánh giá chính xác tác dụng của SLT trong điều trị glôcôm góc mở trên bệnh nhân Việt Nam, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này

Tác giả liên hệ: Trần Minh Hà,

Bệnh viện chuyên khoa mắt Alina

Email: hatm@alination.com

Ngày nhận: 20/10/2020

Ngày được chấp nhận: 28/12/2020

với mục tiêu:

1. Đánh giá kết quả hạ nhãn áp của phương pháp tạo hình vùng bè bằng laser trong điều trị glôcôm góc mở nguyên phát.

2. Đánh giá mức độ an toàn của phương pháp điều trị bằng SLT.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tất cả các bệnh nhân glôcôm góc mở nguyên phát đến khám và điều trị tại khoa Glôcôm, Bệnh viện Mắt Trung ương từ 6/2017 đến 6/2018 thỏa mãn các tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ sau:

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Mắt được chẩn đoán là glôcôm góc mở nguyên phát có nhãn áp cao từ 21 mmHg đo bằng Nhãn áp kế Goldmann.

- Chưa từng được điều trị (bằng thuốc, laser hoặc phẫu thuật) hoặc đang điều trị bằng thuốc tra với thời gian điều trị dưới 2 tuần.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Glôcôm nhãn áp không cao.
- Mắt đang hoặc đã từng có các bệnh lý cấp và mạn tính khác (trừ bệnh đục thủy tinh thể).

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu thử nghiệm lâm sàng

Các bước tiến hành

- Khám mắt toàn diện: thử thị lực bằng bảng Snellen, đo nhãn áp (nhãn áp kế Goldmann), đo thị trường bằng thị trường kế Humphrey, khám mắt trên sinh hiển vi, soi góc tiền phòng.. tại các thời điểm trước can thiệp và sau can thiệp 1 giờ, 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 9 tháng, 12 tháng, 15 tháng và 18 tháng.

- Tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser: mắt nghiên cứu sẽ được laser toàn bộ 360° chu vi vùng bè bằng máy laser SLT Tango, chia làm 2 lần.

- Kỹ thuật laser:

+ Chuẩn bị người bệnh : tra Pilocarpin 1% x 3 lần trong một giờ trước khi làm laser ; thuốc hạ nhãn áp Brimonidine 0,15% (Alphagan P) x 1 lần vào 30 phút trước khi laser.

+ Cài đặt thông số trên máy: kích thước vết đốt: 400 μm, thời gian: 3 nanosecond, năng lượng dao động từ: 0,4 - 1,4 mJ, số lượng nốt laser: 50 nốt chia đều trên 180° chu vi vùng bè.

+ Tra mắt thuốc tê tại chỗ (Dicain 0,1%). Đặt kính laser Latina SLT vào mắt điều trị, điều chỉnh hướng ánh sáng chùm tia laser vào vùng giữa vùng bè sắc tố và vùng bè không sắc tố. Bắt đầu bằng năng lượng 0,8 mJ ở vùng bè có mức độ sắc tố bình thường (độ I và II theo Scheie), 0,6 mJ ở vùng bè có nhiều sắc tố (độ III và IV theo Scheie) và 1.0 mJ ở vùng bè không có sắc tố (độ 0). Tăng dần năng lượng đến khi thấy có các bọt khí (nhỏ như bọt rượu sâm panh) thì giảm đi 0,1 mJ và tiếp tục laser ở mức năng lượng đó. Mỗi một phần tư chu vi vùng bè lại cần phải điều chỉnh lại mức năng lượng phù hợp theo cách như trên. Các nốt laser được thực hiện liên tiếp, cạnh nhau đến khi bao phủ toàn bộ 180° chu vi vùng bè. Thường làm 50 nốt. Sau 1 tuần bệnh nhân được laser 180° còn lại của chu vi vùng bè với phương pháp tương tự.

+ Khám lại sau laser 1 giờ, ghi nhận các triệu chứng cơ năng; phát hiện các biến chứng sớm sau laser, chỉ định điều trị nếu cần. Đo nhãn áp, nếu có tăng trên 8 mmHg so với trước khi laser được coi là hiện tượng tăng nhãn áp phản ứng. Điều trị hạ nhãn áp. Tra tại mắt laser dung dịch thuốc chống viêm không steroid 4 lần/ngày trong 3 ngày sau laser.

- Đánh giá kết quả điều trị: hiệu quả hạ nhãn áp được coi là thành công khi nhãn áp hạ được tối thiểu là 20% so với nhãn áp trước điều trị mà không cần có thêm điều trị bổ sung nào khác.

- Ghi nhận các tác dụng không mong muốn của laser như: đau đầu, nhức mắt, sợ ánh sáng,

nhìn mờ... và các biến chứng của điều trị như: tăng nhãn áp, phản ứng viêm tiền phòng, xuất huyết tiền phòng, dính trước, phân tán sắc tố, phù giác mạc...

3. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phương pháp thống kê Y học, sử dụng phần mềm SPSS 20, Dùng thuật toán χ^2 để đánh giá sự khác nhau về các tỷ lệ và test t - student để so sánh sự khác biệt giá trị trung bình trước và sau điều trị, với độ tin cậy được chấp nhận là $p < 0,05$.

4. Đạo đức nghiên cứu

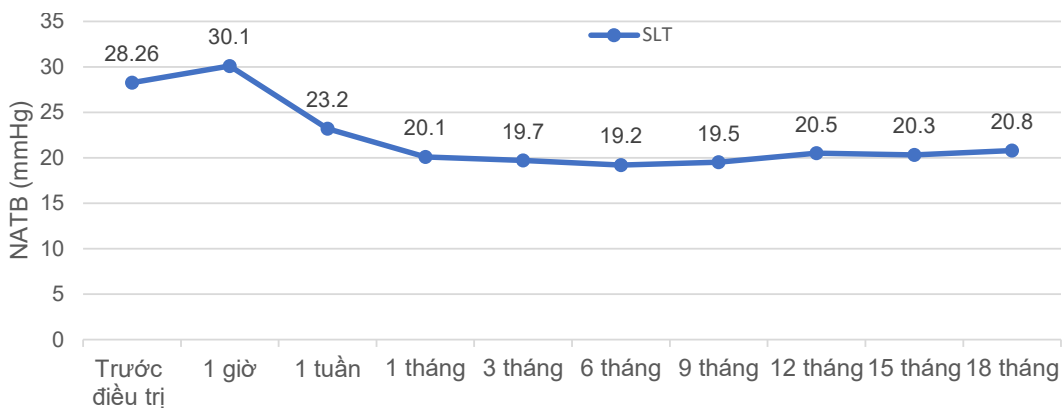
Đề tài đã được thông qua bởi Hội đồng Đạo đức Nghiên cứu sinh khoa 34, Trường Đại học Y Hà nội và Hội đồng Khoa học bệnh viện Mắt Trung ương.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành trên 55 mắt của 48 bệnh nhân glôcôm góc mở nguyên phát

3. Kết quả nhãn áp trung bình tại các thời điểm theo dõi



Biểu đồ 1. Kết quả Nhãn áp trung bình nhãn áp trung bình tại các thời điểm

Sau khi bắt đầu điều trị 1 tuần, nhãn áp trung bình nhãn áp trung bình thấp hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$) so với trước điều trị và điều này tiếp tục duy trì trong tất cả các lần khám cho đến lần theo dõi cuối cùng vào tháng thứ 18.

mới được chẩn đoán và chưa từng được điều trị. Trong đó có 7 bệnh nhân bị 2 mắt và 41 bệnh nhân bị 1 mắt, 27 nam (56,25%), 21 nữ (43,75%), tỷ lệ nam/ nữ là 1,3/1; Tuổi từ 22 đến 68, tuổi trung bình $53,1 \pm 8,46$, đa số bệnh nhân trong độ tuổi > 40 tuổi chiếm 87,5%; Nhóm thị lực tốt (Thị lực chỉnh kính tối đa trên 20/60) chiếm tỷ lệ 79,16%, thị lực cao nhất là 20/20, không có mắt nào thị lực thấp dưới 20/200,

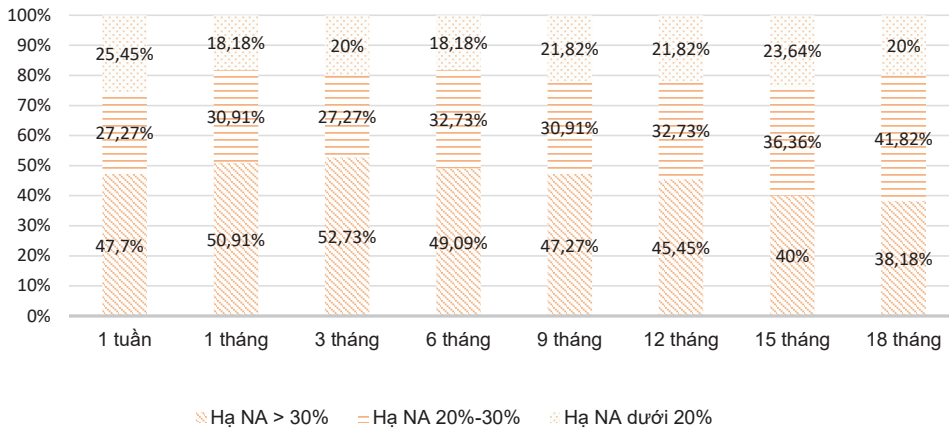
Giá trị nhãn áp trung bình trước điều trị của là $28,26 \pm 4,62$ mmHg, cao nhất là 33 mmHg, thấp nhất là 24 mmHg.

Kết quả về giai đoạn bệnh trước điều trị: 29 mắt ở giai đoạn 1 chiếm 52,73%; 16 mắt ở giai đoạn 2 chiếm 29,09%; 8 mắt ở giai đoạn 3 chiếm 14,54% và 2 mắt ở giai đoạn 4 chiếm 3,64%.

2. Đặc điểm điều trị tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser

Tổng mức năng lượng laser sử dụng trung bình là $92,03 \pm 20,6$ mJ với số nốt laser trung bình là $98,7 \pm 4,1$ nốt

4. Kết quả điều trị hạ nhãn áp của phương pháp tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser



Biểu đồ 2. Kết quả điều trị hạ nhãn áp của tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser

Trong thời gian 18 tháng theo dõi sau khi laser, tỷ lệ hạ nhãn áp thành công (nhãn áp hạ được trên 20% so với trước điều trị) dao động từ 74,55% (41 mắt) tại thời điểm sau laser 1 tuần cho đến cao nhất là 81,82% (45 mắt) tại thời điểm sau 1 tháng và sau 6 tháng, trong đó tỷ lệ hạ được trên 30% cao nhất là 52,73% (29 mắt) tại thời điểm sau 3 tháng và thấp nhất là 38,18% (21 mắt) tại thời điểm sau 18 tháng. Mắt không đáp ứng điều trị thường biểu hiện ngay trong 6 tháng đầu, trong số 11 mắt không hạ được nhãn áp sau laser, 10 mắt biểu hiện ngay trong lần khám sau 1 tháng và 1 mắt biểu hiện sau 6 tháng.

Trong quá trình theo dõi 18 tháng, để đảm bảo nhãn áp đạt được mức nhãn áp đích mong muốn tương ứng với giai đoạn tiến triển bệnh của glôcôm, một số mắt đã được chỉ định dùng bổ sung thêm bằng thuốc tra hoặc phẫu thuật. Thường sau 6 tháng theo dõi, nếu chưa đạt nhãn áp đích và thị trường có dấu hiệu tổn thương tiến triển thì mắt đó sẽ được điều trị bổ sung. Số mắt cần điều trị bổ sung là 14 mắt (25,45%) và số mắt phải phẫu thuật là 2 (3,63%).

Trong nhóm điều trị bằng tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser, khi so sánh giữa những mắt có kết quả hạ nhãn áp thành công (n = 44) và nhóm có kết quả điều trị hạ nhãn áp không thành công (n = 11) thì không thấy có sự khác biệt về tuổi, nhãn áp trung bình trước điều trị, mức năng lượng cài đặt khi laser cũng như tổng năng lượng laser đã sử dụng.

5. Các biến chứng gặp phải của điều trị hạ nhãn áp bằng tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser

Bảng 1. Biến chứng sau tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser

Biến chứng	Số mắt(n)	Tỷ lệ (%)
Tăng nhãn áp (≥ 8 mmHg)	0	0
Phản ứng viêm tiền phòng	8	14,55
Nhức mắt	24	43,64
Dính trước	3	5,45
Đau đầu	5	9,09

Biến chứng	Số mắt(n)	Tỷ lệ (%)
Sợ ánh sáng	4	7,27
Xuất huyết tiền phòng	0	0
Phân tán sắc tố	0	0
Cương tụ kết mạc	14	25,45
Phù giác mạc	0	0

Biến chứng thường gặp nhất của laser tạo hình vùng bè là nhức mắt sau laser với tỷ lệ 43,64%. Hiện tượng này xuất hiện ngay sau khi laser và kéo dài trong 2 - 8 tiếng rồi tự hết. Không có trường hợp nào có hiện tượng tăng nhãn áp phản ứng sau laser. Các biến chứng khác thường ít gặp và không nguy hiểm, thường tự hồi phục mà không cần điều trị.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện nhằm đánh giá khả năng sử dụng tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser như một phương thức điều trị đầu tay trong kiểm soát nhãn áp của bệnh nhân glôcôm góc mở nguyên phát đồng thời theo dõi hiệu quả hạ nhãn áp lâu dài cũng như tỷ lệ các tác dụng không mong muốn và biến chứng của điều trị.

Tổng mức năng lượng sử dụng khi tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với mức năng lượng và số nốt laser của một số nghiên cứu khác. Nghiên cứu của tác giả Garg et al. trên 611 mắt sử dụng tổng mức laser trung bình là: $90,4 \pm 23,5$ mJ với số nốt laser trung bình là $99,2 \pm 5,1$ nốt.⁸ Tuy nhiên nhiều nghiên cứu đã kết luận rằng mức năng lượng laser không ảnh hưởng đến kết quả của điều trị. Tác giả Tang et al. so sánh giữa 39 mắt được laser 100 nốt với mức năng lượng thấp chỉ từ 0,3 - 0,5 ml/nốt so với 35 mắt được laser 100 nốt với mức laser tiêu chuẩn từ 0,6 - 1,0 mJ, thời gian theo dõi là 12 tháng sau điều trị và thấy không có sự khác biệt về hiệu quả hạ nhãn áp giữa 2 nhóm trong tất cả các lần theo dõi.⁹ Nghiên cứu của tác giả Realini et al trên 72 mắt, sử dụng tổng mức năng lượng trung bình là $86,0 \pm 21,1$ mJ cho

mắt phải và $87,7 \pm 20,6$ mJ cho mắt trái cũng cho kết quả tương tự với thời gian theo dõi là 12 tháng.¹⁰

Trong nghiên cứu của chúng tôi, sau khi laser 1 tuần nhãn áp trung bình đã hạ được 5 mmHg so với trước điều trị và sau 1 tháng hạ được 8,1 mmHg, tương đương với hạ được 28,9% so với nhãn áp ban đầu. Mức hạ nhãn áp này được duy trì ổn định trong suốt 18 tháng theo dõi. Kết quả này cũng tương tự với kết quả của một số nghiên cứu khác. Tác giả Garg et al. báo cáo nhãn áp trung bình hạ được 8 mmHg tương đương 29,7% tại thời điểm 2 tháng sau khi laser và duy trì ổn định với thời gian theo dõi là 36 tháng.⁸ Tác giả Katz và cs nghiên cứu trên 127 mắt của 69 bệnh nhân glôcôm góc mở hoặc nhãn áp cao đơn thuần, điều trị bằng SLT 360° hoặc thuốc tra prostaglandin, thời gian theo dõi đến 12 tháng. Nhãn áp ban đầu ở nhóm điều trị bằng SLT là 24.5 mmHg, sau 12 tháng, nhãn áp trung bình giảm được 6,3 mmHg xuống còn 18.2 mmHg, tương đương với giảm được khoảng 25,7%.¹¹

Tỷ lệ đáp ứng điều trị và hạ nhãn áp thành công trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đương với các báo cáo trong các tài liệu được xuất bản với tỷ lệ hạ được nhãn áp

tối thiểu là 20% thay đổi từ 64% đến 89%.^{12 - 14} So sánh mắt với kết quả thành công và không thành công sau SLT 360° trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa về tuổi, nhãn áp trung bình trước điều trị, mức năng lượng cài đặt khi laser cũng như tổng năng lượng laser đã sử dụng. Hiệu quả hạ nhãn áp và tỷ lệ thành công này cho thấy khả năng có thể sử dụng SLT như là một điều trị đơn độc và là một điều trị chính.

Đánh giá mức độ an toàn của tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser chúng tôi nhận thấy không có biến chứng nào xảy ra trong khi laser và tỉ lệ các tác dụng không mong muốn hoặc biến chứng sau điều trị laser khá thấp. Các biến chứng xảy ra sớm ngay sau điều trị, chủ yếu là các triệu chứng cơ năng gây khó chịu, thường chỉ thoáng qua và tự phục hồi, không đòi hỏi có can thiệp gì khác. Đặc biệt việc sử dụng thuốc tra Brimonidine 0,15% trước khi laser đã giúp dự phòng hiện tượng tăng nhãn áp phản ứng.

Các biến chứng nguy hiểm hơn như phản ứng viêm tiền phòng chỉ thoáng qua ở mức độ Tyndall (+) hoặc (++), có thể tự khỏi. Đỉnh trước ở chu biên cũng là một biến chứng quan trọng bởi nó làm giảm tác dụng hạ nhãn áp của laser và không thể phục hồi được bằng thuốc, tuy nhiên tỷ lệ gặp biến chứng này tương đối thấp, chỉ gặp ở 3 mắt tương đương 5,45% so với tỷ lệ gặp sau ALT là từ 12% đến 47%.¹⁵

Kết quả về tỷ lệ biến chứng trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với kết quả của các nghiên cứu khác. Nghiên cứu của tác giả Abdelrahman AM và cộng sự cũng kết luận những biến chứng gặp nhiều nhất sau laser là phản ứng viêm tiền phòng, nhức mắt, sợ ánh sáng và đỉnh trước.¹⁶ Những biến chứng còn lại thường rất ít gặp.⁷

Nói chung, SLT là một phương pháp điều trị an toàn, ít biến chứng, trong đó không có biến chứng nào có khả năng gây mất thị lực.

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu đã chứng minh tạo hình vùng bè chọn lọc bằng laser 360° có hiệu quả hạ nhãn áp và tỷ lệ hạ nhãn áp thành công cao, tác dụng lâu dài. Đây cũng là phương pháp điều trị an toàn, các biến chứng có thể gặp thường nhẹ, thoáng qua và không nguy hiểm đến thị lực, đồng thời không đòi hỏi bệnh nhân phải tuân thủ điều trị hàng ngày như điều trị bằng thuốc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Latina MA PC. Selective targeting of trabecular meshwork cells: in vitro studies of pulsed and CW laser interactions. *Experimental Eye Research*. 1995;60:359:371.
2. Melamed S PJ, Epstein DL. Delayed response to argon laser trabeculoplasty in monkeys. Morphological and morphometric analysis. *Archives of Ophthalmology*. 1986;104 (7):1078:1083.
3. Melamed S PJ, Epstein DL. Short - term effect of argon laser trabeculoplasty in monkeys. *Archives of Ophthalmology*. 1985;103 (10):1546 - 1552.
4. Latina MA dLJ. Selective laser trabeculoplasty. *Ophthalmology Clinics of North America*. 2005 Sep;18(3):409 - 419.
5. Kramer TR NR. Comparison of the morphologic changes after selective laser trabeculoplasty and argon laser trabeculoplasty in human eye bank eyes. *Ophthalmology*. 2001 Apr;108(4):773 - 779.
6. Samples JR SK, Lin SC, et al. Laser trabeculoplasty for open - angle glaucoma: a report by the american academy of ophthalmology. *Ophthalmology*. 2011 Nov;118(11):2296 - 2302.
7. Mandy OM JW. Systematic review and meta - analysis on the efficacy of selective laser trabeculoplasty in open - angle glaucoma.

Survey of Ophthalmology. 2014;5:81 - 92.

8. Anurag Garg VV, Neil Nathwani et al. Primary selective laser Trabeculoplasty for Open angle glaucoma and Ocular Hypertension. *Ophthalmology*. 2019;126 (9):1238 - 1248.

9. Tang M FY, Fu MS, et al. The efficacy of low energy selective laser trabeculoplasty. *Ophthalmic Surgical Lasers and Imaging*. 2011;42:59 - 63.

10. Realini T S - RH, Burt D, et al. West Indies Glaucoma Laser Study: 2. Predictors of Selective laser trabeculoplasty efficacy in Afro - Caribbeans with Glaucoma. *Journal of Glaucoma*. 2018;27:845 - 848.

11. Katz LJ SW, Kabir A, et al. Selective laser trabeculoplasty versus medical therapy as initial treatment of glaucoma: a prospective, randomized trial. *Journal of Glaucoma*. 2012;21:460 - 468.

12. Bruen R LM. Baseline factors predictive

of SLT response: A prospective study. *Journal of Ophthalmology*. 2012;64:286 - 289.

13. Hodge WGD Kea. Baseline IOP predicts selective laser trabeculoplasty success at 1 year post treatment: result from a randomised clinical trial. *British Journal of Ophthalmology*. 2005;89:1157 - 1160,

14. Tzimis V T Lea. Laser trabeculoplasty: An investigation into factors that might influence outcomes. *Canadian Journal of Ophthalmology*. 2011;46(4):305 - 309.

15. Rouhiainen HJ T Mea. Peripheral anterior synechiae formation after trabeculoplasty. *Archives of Ophthalmology*. 1988;106(189 - 91).

16. Abdelrahman AM ER. Selective laser trabeculoplasty in Egyptian patients with primary open - angle glaucoma. *Middle East African Journal of Ophthalmology*. 2012(19):299 - 303.

Summary

OUTCOMES OF SELECTIVE LASER TRABECULOPLASTY IN PRIMARY OPEN ANGLE GLAUCOMA

This study was conducted to assess the intraocular pressure (IOP) control effect of selective laser trabeculoplasty (SLT) in primary open angle glaucoma (POAG) and evaluate the safety and complication of SLT. A total of 55 eyes with POAG were enrolled in this prospective clinical trial. All 55 eyes received 360° SLT treatment and were evaluated at 1 hour, 1 week, 1 month, 3 month, 6 month, 9 month, 12 month, 15 month, and 18 month following the treatment. At baseline, the mean IOP was $28,26 \pm 4,62$ mmHg. In 1 week and all subsequent follow - up examinations, the mean IOP significantly decreased ($p < 0,001$). The treatment success rates was defined as having IOP decreased of at least 20% to compare to baseline; the success rate varied from 74.55% (41 eyes) at 1 week follow - up to 81.82% at 1 and 6 month follow - up. No serious complication was reported. Most common complication after laser was eye pain (43.64%). In conclusion, selective Laser Trabeculoplasty is an effective treatment for POAG with the high success rate and is a safe treatment with no serious complication.

Keywords: IOP, primary open angle glaucoma (POAG), selective laser trabeculoplasty (SLT)