

điều trị vẫn còn là những yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị. Chúng tôi mong muốn kết quả nghiên cứu này sẽ là cơ sở cho những nghiên cứu sau với thời gian thực hiện dài hơn và có ý nghĩa thống kê tốt hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **NA Vander Walde, M Fleming, J Weiss, et al.** Treatment of Older Patients With Head and Neck Cancer: A Review. *The Oncologist* 2013;18:568–578
2. **Daniel R. Dickstein, Marc Egerman, Erica Monroe, et al.** Treatment tolerability and outcomes in elderly patients with head and neck cancer. *Head & Neck*. 2021;43:858–873
3. **Grenman R, Chevalier D, Gregoire V, et al.** Treatment of head and neck cancer in the elderly: European consensus (p6) at the EUFOS congress in Vienna 2007. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2010;267(10):1619–21.
4. **Đặng Huy Quốc Thịnh, Nguyễn Chân Hùng, Lâm Đức Hoàng và cs.** Hóa-xạ trị đồng thời carcinôm vòm hầu giai đoạn tiến xa tại chỗ - tại vùng bằng cisplatin liều thấp mỗi tuần: đánh giá độc tính, đáp ứng, sống còn. *Tạp chí Ung thư học Việt Nam*, Số 4/2012, 88-103.
5. **Pignon JP, le Maitre A, Maillard E, et al.** Metaanalysis of chemotherapy in head and neck cancer (MACH-NC): An update on 93 randomised trials and 17,346 patients. *Radiother Oncol* 2009;92:4–14.
6. **Yu JB, Soulos PR, Sharma R, et al.** Patterns of care and outcomes associated with intensity-modulated radiation therapy versus conventional radiation therapy for older patients with head-and-neck cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2012;83:e101–7.
7. **Derks W, de Leeuw JR, Hordijk GJ, et al.** Reasons for non-standard treatment in elderly patients with advanced head and neck cancer. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2005;262(1):21–6.
8. **Haehl E., Rühle A., David H., et al.** Radiotherapy for geriatric head-and-neck cancer patients: what is the value of standard treatment in the elderly? *Radiation Oncology*, 15, 31 (2020).

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT PHACO ĐẶT KÍNH NỘI NHÃN ĐIỀU TRỊ ĐỤC THỂ THỦY TINH TRÊN BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TẠI BỆNH VIỆN MẮT TỈNH HÀ NAM

Nguyễn Mạnh Đạt¹, Hoàng Thị Phúc², Nguyễn Thị Thu Trang³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả phẫu thuật Phaco đặt kính nội nhãn trên bệnh nhân đái tháo đường tại bệnh viện Mắt tỉnh Hà Nam. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng trên 53 mắt đục thể thủy tinh trên bệnh nhân đái tháo đường từ tháng 8/2021 đến tháng 7/2022. **Kết quả:** Tại thời điểm 1 tuần sau phẫu thuật số mắt có thị lực >20/30 là 21 mắt chiếm tỷ lệ 39,6%, số mắt có thị lực từ 20/50 đến ≤20/30 là 20 mắt chiếm tỷ lệ 37,7%, số mắt có thị lực 20/200 đến ≤ 20/70 có 8 mắt chiếm tỷ lệ 15,1%, còn lại mắt có thị lực yếu < 20/200 có 4 mắt chiếm tỷ lệ 7,5%. Nhãn áp sau phẫu thuật giảm so với trước phẫu thuật có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Ghi nhận một số biến chứng sau phẫu thuật: phù giác mạc 26,41%, viêm màng bồ đào 16,98%, phù hoàng điểm 3,77%, đục bao sau 11%. **Kết luận:** Phẫu thuật Phaco điều trị đục thể thủy tinh trên bệnh nhân đái tháo đường là phẫu thuật an toàn và thị lực cải thiện tốt sau phẫu thuật. Kết quả thị lực sau phẫu

thuật phụ thuộc vào nhiều yếu tố như thời gian mắc đái tháo đường, biến chứng võng mạc tiểu đường có trước khi phẫu thuật

Từ khóa: phẫu thuật Phaco trên bệnh nhân đái tháo đường

SUMMARY

ASSESSMENT OF THE RESULTS OF TREATMENT OF CATARACT IN DIABETES PATIENTS BY PHACO EMULSIFICATION SURGERY AT HA NAM EYE HOSPITAL

Objective: To evaluate the results of Phaco emulsification surgery on diabetic patients at Ha Nam Eye Hospital. **Patients and Methods:** Clinical intervention study in 53 cataract eyes of diabetic patients from August 2021 to July 2022. **Results:** 1 week postoperative, 21 eyes (39.6%) achieved the visual acuity >20/30, the number of eyes with visual acuity from 20/50 to ≤20/30 was 20 eyes, accounting for the 37.7% while 8 eyes had visual acuity from 20/200 to ≤ 20/70, accounting for 15.1%. The 4 remaining eyes had low vision acuity < 20/200. The intraoperative intraocular pressure decreased significantly compared to preoperative with p < 0.05. Some complications were recorded after surgery: corneal edema 26.41%, uveitis 16.98%, macular edema 3.77% and posterior capsular opacity 11%. **Conclusion:** Phaco emulsification surgery for cataract treatment in diabetic patients is a safe operation and vision improves well after surgery. The outcome of

¹Bệnh viện Mắt tỉnh Hà Nam

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Trường Đại học Y Thái Bình

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Mạnh Đạt

Email: drmanhdatt84@gmail.com

Ngày nhận bài: 14.11.2022

Ngày phản biện khoa học: 12.12.2022

Ngày duyệt bài: 6.01.2023

postoperative vision depends on many factors such as the duration of diabetes and the presence of diabetic retinopathy complications preoperative.

Keywords: Phaco emulsification surgery in diabetic patients

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường là một bệnh nội tiết thường gặp, hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ đã đưa ra định nghĩa về đái tháo đường là một rối loạn mãn tính với những thuộc tính tăng glucose máu kết hợp với những bất thường về chuyển hóa carbohydrat, lipid và protein luôn gắn liền với xu hướng phát triển các bệnh lý về thận, đáy mắt, thần kinh và các bệnh tim mạch khác. Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO): năm 1985 có 30 triệu người mắc bệnh ĐTĐ, năm 1997 có 124 triệu người, năm 2000 là 200 triệu người, năm 2010 có 246 triệu người. Theo dự đoán con số này sẽ tăng lên 380 triệu người vào năm 2025. Hầu hết những người mắc bệnh đái tháo đường hay gặp các vấn đề về mắt [1]

Trên những bệnh nhân đái tháo đường có thể xuất hiện những thay đổi hầu như với mọi cấu trúc nhãn cầu, trong đó đục thể thủy tinh và bệnh võng mạc đái tháo đường là nguyên nhân chính gây giảm thị lực và mù. Bệnh đái tháo đường làm tăng nguy cơ đục thể thủy tinh, cũng như làm cho đục thể thủy tinh xuất hiện sớm hơn 6,7,8,9. Điều tra kiểm soát dinh dưỡng và sức khỏe và nghiên cứu mắt Framingham chỉ ra tỷ lệ đục thể thủy tinh tuổi già điển hình ở người đái tháo đường nhiều hơn từ 3-4 lần so với người không mắc bệnh đái tháo đường cùng độ tuổi [2]

Phẫu thuật tán nhuyễn TTT đục bằng phương pháp (phaco) đã đem lại kết quả rất khả quan cho bệnh nhân bị đục TTT nói chung và cho bệnh nhân đục TTT do ĐTĐ nói riêng. Một số phẫu thuật viên còn e ngại do đồng tử co nhỏ, tiền phòng nông khó thao tác và những biến chứng trong và sau phẫu thuật. Tuy nhiên những năm gần đây với những thiết bị hiện đại và các kỹ thuật xé bao được hoàn thiện, chuẩn bị phẫu thuật một cách kỹ càng, tiến hành phẫu thuật một cách thận trọng và xử lý linh hoạt các tình huống thì phẫu thuật phaco trên bệnh nhân ĐTĐ có đục TTT có thể thực hiện một cách an toàn, hiệu quả.

Bệnh viện Mắt tỉnh Hà Nam hàng năm thực hiện hàng nghìn ca phẫu thuật Phaco điều trị đục thể thủy tinh trong đó có tỷ lệ không nhỏ bệnh nhân có bệnh lý nền là đái tháo đường, để làm rõ tính hiệu quả và an toàn của phẫu thuật Phaco trên đối tượng này chúng tôi tiến hành đề tài với mục tiêu là: *Đánh giá kết quả điều trị đục*

thể thủy tinh trên bệnh nhân đái tháo đường bằng phẫu thuật Phaco đặt kính nội nhãn tại bệnh viện Mắt tỉnh Hà Nam.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu được thực hiện trên 53 mắt bị đục TTT trên bệnh nhân đái tháo đường có chỉ định phẫu thuật lấy TTT đặt TTTNT bằng phương pháp Phaco tại bệnh viện Mắt tỉnh Hà Nam từ tháng 08/2021 đến tháng 07/2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn: bệnh nhân ĐTĐ bị đục thể thủy tinh có chỉ định phẫu thuật, bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: mắc các bệnh lý khác tại mắt kết hợp như mộng thịt, glacom, sẹo giác mạc, xuất huyết dịch kính, bong võng mạc... và các bệnh lý toàn thân chưa ổn định như tăng huyết áp, suy tim, suy gan, suy thận.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Là nghiên cứu can thiệp không có nhóm chứng.

Các bước nghiên cứu:

– Thu thập thông tin bệnh nhân: hành chính, tiền sử mắc và điều trị ĐTĐ.

– Đo các thông số toàn thân và tại mắt: chỉ số sinh tồn, thị lực, nhãn áp, tính công suất TTT. Làm hồ sơ bệnh án và duyệt phẫu thuật.

– Tiến hành phẫu thuật.

– Thu thập số liệu và đánh giá kết quả.

– Kết luận.

2.3. Tiêu chí đánh giá kết quả

Kết quả thị lực sau phẫu thuật: đánh giá kết quả thị lực thành 4 mức độ theo WHO:

○ Tốt: thị lực chỉnh kính > 20/30

○ Khá: thị lực chỉnh kính 20/50 ≤ 20/30

○ Trung bình: thị lực chỉnh kính 20/200 ≤ 20/70

○ Kém: thị lực chỉnh kính < 20/200

Nhãn áp: so sánh nhãn áp trước và sau mổ (nhãn áp kể Maclakop quả cân 10g), ghi nhận những trường hợp có:

○ Nhãn áp cao: trị số nhãn áp > 24mmHg.

○ Nhãn áp hạ: trị số nhãn áp < 16mmHg.

Ghi nhận khó khăn trong quá trình phẫu thuật: đồng tử giãn kém, đồng tử co nhỏ trong phẫu thuật, tiền phòng không ổn định

Ghi nhận những biến chứng sau phẫu thuật: phù giác mạc, viêm màng bồ đào, lệch IOL, đục bao sau

Số liệu nghiên cứu được xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

3.1. Đặc điểm của nhóm đối tượng

nghiên cứu. Nghiên cứu của chúng tôi trên 53 mắt, tỉ lệ nam, nữ lần lượt là 35,3% và 64,7%. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $68,4 \pm 7,6$ tuổi. Thời gian mắc bệnh trung bình trong nghiên cứu là $5,47 \pm 4,2$ năm, trong nghiên cứu của chúng tôi TTT đục độ III và IV chiếm đa số

với tỷ lệ lần lượt là 41,5% và 37,7%. Nhân cứng độ II có 9 mắt chiếm tỷ lệ 17% và nhân cứng độ V chỉ gặp ở 2 mắt chiếm tỷ lệ 3,8%.

3.2. Kết quả điều trị

3.2.1. Thị lực nhìn xa tại các thời điểm

Biểu đồ 1. Thị lực nhìn xa tại các thời điểm

Thời gian	Thị lực < 20/200		20/200 ≤ 20/70		20/50 ≤ 20/30		> 20/30		Tổng	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1 ngày	6	11,3	18	34,0	26	49,1	3	5,7	53	100
1 tuần	4	7,5	8	15,1	20	37,7	21	39,6	53	100
1 tháng	0	0	9	17,0	23	43,4	21	39,6	53	100
3 tháng	1	1,9	8	15,1	23	43,4	21	39,6	53	100

3.2.2. Thị lực các mắt trong nghiên cứu cải thiện rõ rệt sau phẫu thuật.

Trong nghiên cứu của chúng tôi ngay sau phẫu thuật 1 ngày thị lực của các mắt sau phẫu thuật đã cải thiện nhiều so với trước phẫu thuật. Tại thời điểm 1 ngày số mắt đạt thị lực khá và tốt lần lượt là 49,1% và 5,7%, số mắt đạt mức thị lực trung bình là 34%, có 6 mắt đạt thị lực kém < 20/200, số mắt đạt thị lực kém này nằm trong số bệnh nhân có tổn thương võng mạc đái tháo đường trước phẫu thuật và bệnh nhân giác mạc phủ nặng sau phẫu thuật 1 ngày do thể thủy tinh nhân rần độ V phải dùng năng lượng Phaco cao và thời gian Phaco kéo dài.

Thị lực sau phẫu thuật 1 tuần có chuyển biến tốt hơn hẳn so với phẫu thuật 1 ngày, thị lực sau phẫu thuật 1 tháng và 3 tháng không có khác biệt nhiều so với sau phẫu thuật 1 tuần với số mắt đạt thị lực ở mức khá và tốt là 83%. Khi so sánh thị lực sau phẫu thuật 1 ngày với 3 thời điểm 1 tuần, 1 tháng và 3 tháng thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ nhưng khi so sánh thị lực sau phẫu thuật ở 3 thời điểm 1 tuần, 1 tháng và 3 tháng thì không thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Theo tiêu chí của Hiệp hội đục TTT và khúc xạ Châu Á-Thái Bình Dương cho kết quả sau phẫu thuật lấy TTT đặt kính nội nhãn có chỉnh kính $\geq 5/10$ là hữu ích giúp bệnh nhân có thể tự lái xe an toàn, kết quả thị lực sau tháng trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ thị lực đạt mức khá và tốt khá cao chứng tỏ phẫu thuật Phaco đem tới sự phục hồi thị giác tốt cho bệnh nhân đục thể thủy tinh nói chung và đục thể thủy tinh trên bệnh lý đái tháo đường nói riêng.

3.2.3. Nhãn áp sau phẫu thuật

Bảng 3.1. Nhãn áp sau phẫu thuật

Nhãn áp	Trước mổ	Sau mổ		
	18,89 ±	1 tuần	1 tháng	3 tháng

($\bar{x} \pm SD$) mmHg)	1,14	17,77 ± 0,99	17,92 ± 1,01	17,87 ± 0,90
----------------------------	------	--------------	--------------	--------------

Trong nghiên cứu của chúng tôi sau phẫu thuật không ghi nhận nhãn áp tăng hay hạ nhãn áp ngoài giới hạn bình thường. So sánh nhãn áp sau phẫu thuật tại tất cả các thời điểm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng đều thấp hơn so với nhãn áp trước phẫu thuật có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Các nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước đều ghi nhận nhãn áp sau phẫu thuật Phaco đều giảm so với trước phẫu thuật.

Cơ chế sinh lý của hiện tượng hạ nhãn áp sau phẫu thuật điều trị đục thủy tinh thể hiện vẫn chưa rõ. Dù vậy, các nghiên cứu cũng đã ghi nhận hiện tượng tăng thoát lưu thủy dịch sau phẫu thuật độ rộng của góc tiền phòng không thay đổi ở bệnh nhân bình thường lẫn bệnh nhân glaucoma góc mở nguyên phát cho thấy sau phẫu thuật có sự cải thiện của chức năng vùng bè. Theo Kooner KS [3], tác động của phẫu thuật TTT đã làm suy giảm tạm thời chức năng của thể mi nên làm giảm tiết thủy dịch. Theo Maihofner C [4] phẫu thuật TTT làm tăng tiết Prostaglandin dẫn đến tăng thoát lưu thủy dịch qua vùng bè và qua con đường màng bồ đào cùng mạc.

3.3. Các khó khăn và biến chứng trong phẫu thuật

Bảng 3.2. Các khó khăn và biến chứng sau phẫu thuật

Khó khăn trong mổ	Đồng tử co nhỏ	Dây Zinn yếu	Tiền phòng không ổn định	Rách bao sau	Chìm IOL vào buồng dịch kính
Số ca	6	3	4	0	0
Tỷ lệ %	11,3%	5,6%	7,5%	0%	0%

Phẫu thuật Phaco nói chung và phẫu thuật Phaco trên bệnh nhân đái tháo đường nói riêng trong quá trình phẫu thuật đều có thể xảy ra những khó khăn như đồng tử kém giãn, đồng tử co nhỏ trong các thì thực hiện, tiền phòng không

ổn định, chấn thương mống mắt dẫn tới xuất huyết tiền phòng, nặng nhất là rách bao sau chìm nhân vào buồng dịch kính. Trong quá trình phẫu thuật nhóm nghiên cứu đều gặp 11,3% đồng tử co nhỏ trong thì Phaco, 5,6% dây chằng Zinn yếu và 7,5% tiền phòng không ổn định do tăng áp lực dịch kính võng mạc, không có trường hợp nào bị rách bao sau và chìm thủy tinh thể nhân tạo vào buồng dịch kính.

Một nghiên cứu khác của Smith[5] cho rằng kích thước đồng tử nhỏ và giãn đồng tử kém trong bóng tối của bệnh nhân ĐTĐ có thể do bệnh lý thần kinh tự chủ, ảnh hưởng đến thần kinh giao cảm điều khiển cơ giãn đồng tử. Những bất thường khác của đồng tử ở bệnh nhân ĐTĐ là phản ứng chậm với ánh sáng hay giảm nhạy đồng tử khi chiếu sáng liên tục[6]. Đồng tử của mắt bệnh nhân ĐTĐ giãn kém với các thuốc kháng sinh muscarin nhưng rất nhạy cảm với các thuốc giãn giao cảm. Nhiều nghiên cứu ở bệnh nhân ĐTĐ cho thấy có những biến đổi dạng thoái hóa trong cơ trơn, tận cùng dây thần kinh và mô liên kết mống mắt. Trên kính hiển vi điện tử phát hiện những thay đổi mô bệnh học trong cơ giãn nhiều hơn cơ co đồng tử. Những thay đổi hình thái học cũng được tìm thấy như tích tụ glycogen trong biểu mô sắc tố mống mắt[7].

3.4. Các biến chứng sau phẫu thuật

Bảng 3.3. Các biến chứng sau phẫu thuật

Biến chứng sau mổ	Phù giác mạc	Viêm màng bồ đào	Phù hoàng điểm	Đục bao sau	Lệch IOL
Số ca	14	9	2	11	0
Tỷ lệ %	26,41%	16,98%	3,77%	20,75%	0%

Tại thời điểm 1 ngày sau phẫu thuật ghi nhận 11 mắt phù giác mạc mức độ nhẹ chiếm tỷ lệ 20,75%, phù mức độ trung bình gặp ở 1 mắt chiếm tỷ lệ 1,88%, phù nặng gặp ở 2 mắt chiếm tỷ lệ 3,77% và không phù với tỷ lệ 73,6%. Ở thời điểm 1 tuần không còn ghi nhận phù giác mạc mức độ nặng, còn 2 mắt phù giác mạc mức độ trung bình chiếm tỷ lệ 3,77%, số mắt phù giác mạc nhẹ còn 4 mắt chiếm tỷ lệ 7,54%. Tại thời điểm 1 tháng và 3 tháng không còn ghi nhận phù giác mạc ở tất cả các mắt trong nghiên cứu. Đã có nhiều nghiên cứu cho thấy ở bệnh nhân ĐTĐ có những thay đổi trong cấu trúc tế bào nội mô và độ dày giác mạc. Những biến đổi như giảm cảm giác giác mạc, tăng chiều dày giác mạc, giảm mật độ tế bào nội mô, tăng tính thấm của tế bào nội mô[8]

Sau phẫu thuật có 9 mắt chiếm tỷ lệ 16,98% ghi nhận tình trạng viêm màng bồ đào ở

các mức độ khác nhau, phản ứng viêm màng bồ đào có 7 mắt ghi nhận tyndal các mức độ có hoặc không có đi kèm với triệu chứng cơ năng tức nặng mắt và phản ứng thể mi. Có 2 mắt viêm màng bồ đào tại thời điểm 1 tuần sau phẫu thuật với xuất tiết mông mặt trước thể thủy tinh nhân tạo. Tất cả các trường hợp này đều được xử lý điều trị nội khoa kịp thời và không có di chứng sau phẫu thuật. Trong nghiên cứu của Y Liu chỉ ra phản ứng viêm sớm sau phẫu thuật nữ tương TTT ở bệnh nhân ĐTĐ mạnh và kéo dài hơn so với bệnh nhân không ĐTĐ và tỷ lệ thuận với tình trạng BVMĐTĐ[9]. Tại thời điểm 3 tháng sau phẫu thuật ghi nhận 77,37% mắt không bị đục bao sau, 12 mắt đục bao sau trong đó có 10 mắt đục độ I chiếm tỷ lệ 18,86%, 2 mắt đục bao sau độ II chiếm tỷ lệ 3,77%.

IV. KẾT LUẬN

Phẫu thuật Phaco điều trị đục thể thủy tinh trên bệnh nhân đái tháo đường an toàn và hiệu quả, thị lực sau phẫu thuật cải thiện rõ rệt so với trước phẫu thuật, các biến chứng sau phẫu thuật có tỷ lệ thấp và thị lực ổn định 1 tháng sau phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Thái Hồng Quang**, Góp phần nghiên cứu biến chứng mạn tính trong bệnh đái tháo đường, Luận án PTS khoa học Y Dược 1989. Luận Văn Y Học.
- Sparrow JM, Brown AJ, Brown NA, Neil HA**. Autofluorescence of the crystalline lens in early and late onset diabetes. Br J Ophthalmol. 1992;76(1):25-31.
- Mamidipudi Praveen R., Abhay R Vasavada et al** (2003), "Quality - of - life and visual function assessment after phacoemulsification in an Urban Indian Population", J. Caract Refract. Surg., 29, 1143 - 1151.
- Maihofner C., Schrehardt US., Guhring H., Waumann GOH., Brune K.** (2000), "Prostaglandin: Mediators of intraocular pressure control", Pharmacotherapy in glaucoma, Hans Huber, 153 - 157.
- Smith ME và Smith SE** (1983), "Evidence for a neuropathic aetiology in small pupil of diabetes mellitus", Br J Ophthalmol. 67, tr. 89-93.
- Zaczek Anna và Charlotta Zetterstrom** (1997), "Cataract surgery and pupil size in patients with diabetes mellitus", Acta Ophthalmol Scand. 75, tr. 429- 431
- Ugo Menchini và Gianni Virgili** (2003), "Cataract surgery and diabetic retinopathy", Seminars in Ophthalmology. 18(3), tr. 103-108.
- Lee JS và các cộng sự.** (2006), "Differences in corneal thickness and coeal endothelium related to duration in diabetes", Eye. 20(3), tr. 315-318.
- Liu Y., Luo L. và et al** (2004), "Disorders of the blood- aqueous barrier after phacoemulsification in diabetic patients", Eye. 18, tr. 900-904.