

độc tế bào. Theo nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Tuấn và cộng sự thực hiện kiểm tra độc tố của BBr trên chuột cho thấy chuột uống gel BBr với liều lượng 3,5g và 10,5g/kg/24 giờ, uống liên tục trong 28 ngày không có chuột chết, không ảnh hưởng đến sự phát triển trọng lượng của chuột, không gây bất thường về vận động tự động, không tăng tiết mồ hôi, tím tái, không gây rối loạn tiêu hóa¹.

V. KẾT LUẬN

Nồng độ Nano Berberine 2% 10^{-3} ngay tại ngưỡng gây độc và khoảng tin cậy rơi vào ngưỡng gây độc. Nồng độ Nano Berberine 2% $\times 10^{-4}$ là nồng độ thử nghiệm an toàn không gây độc tế bào.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Ngọc Tuấn, Lê Quốc Chiêu, Bùi Thị Bích Vân và cộng sự (2022), "Nghiên cứu độc tính bán cấp trên lâm sàng của gel nano

2. Berberine ở chuột cống trắng", TCYHTH&B, 2, tr.36-44.
2. Aslantürk Ö (2018), "In Vitro Cytotoxicity and Cell Viability Assays: Principles, Advantages, and Disadvantages", Genotoxicity - A Predictable Risk to Our Actual World, tr.1-4.
3. Fernandes I.R, et al (2017), "Fibroblast sources: Where can we get them?", Cytotechnology, 68 (2), pp. 223-228.
4. Hou Q, He W J, Wu Y. S, et al (2019), "Berberine: A Traditional Natural Product With Novel Biological Activities", Altern Ther Health Med.
5. Li R, Guo W, Yang B, et al (2011), "Human treated dentin matrix as a natural scaffold for complete human dentin tissue regeneration", Biomaterials, 32 (20), pp. 4525-38.
6. Van Meerloo J, Kaspers G. J, et al (2011), "Cell sensitivity assays: the MTT assay", Methods Mol Biol, 731, pp. 237-45.
7. Vernon R B, Gooden M D (2002), "An improved method for the collagen gel contraction assay". In Vitro Cell Dev Biol Anim, 38 (2), pp. 97-101.
8. Warowicka Alicja, Nawrot Robert, Goździcka-Józefiak Anna (2020), "Antiviral activity of berberine". Archives of Virology, 5, pp. 1-11.

MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN KẾT QUẢ KHÚC XẠ SAU PHẪU THUẬT PHACO-IOL KẾT HỢP MỞ GÓC TIỀN PHÒNG ÁP DỤNG CÔNG THỨC BARRETT UNIVERSAL II

Đỗ Tấn¹, Vũ Cao Ngọc², Nguyễn Đình Ngân³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả khúc xạ sau Phẫu thuật Phaco-IOL-GSL áp dụng công thức Barrett Universal II. **Phương pháp:** Nghiên cứu can thiệp lâm sàng một nhóm trên 45 mắt bị bệnh Glôcôm góc đóng nguyên phát kèm theo đục thể thủy tinh trải qua phẫu thuật Phaco-IOL-GSL áp dụng công thức Barrett Universal II. **Kết quả:** Có 40/45 mắt trong nhóm nghiên cứu có khúc xạ trong khoảng $\pm 1D$, việc áp dụng công thức Barrett Universal II mang lại kết quả khúc xạ tương đối tốt với sai số khúc xạ trung bình tuyệt đối thực tế là $0,46 \pm 0,54D$. Chưa nhận thấy có mối quan hệ có ý nghĩa thống kê giữa các yếu tố trước phẫu thuật như nhãn áp, độ sâu tiền phòng, độ dày thể thủy tinh đến sai số khúc xạ sau phẫu thuật. Độ dày thể thủy tinh có xu hướng ảnh hưởng có ý nghĩa thống kê đến kết quả khúc xạ sau mổ với $p = 0,067$. **Kết luận:** Chưa nhận thấy mối quan hệ có ý nghĩa giữa các đặc điểm trước

phẫu thuật với kết quả khúc xạ sau mổ trong nghiên cứu này.

Từ khóa: Glôcôm góc đóng nguyên phát, công thức Barrett Universal II, phẫu thuật Phaco/IOL, mở góc tiền phòng

SUMMARY

AFFECTING FACTORS FOR REFRACTIVE RESULTS AFTER PHACO-IOL-GSL USING THE BARRETT UNIVERSAL II FORMULA

Objectives: To evaluate on some factors affecting refractive results after Phaco/IOL-GSL surgery using the Barrett Universal II formula. **Patients and methods:** a prospective interventional study without control group on 45 eyes with primary angle-closure Glaucoma with cataract underwent surgery Phaco/IOL-GSL using Barrett Universal II formula. **Results:** There are 40/45 eyes in the study group with refractive error within $\pm 1D$, the application of Barrett Universal II formula gives relatively good refractive results with Median absolute refractive error after surgery of $0,46 \pm 0,54D$. We have not found any statistically significant relationship between preoperative factors such as intraocular pressure, anterior chamber depth, lens thickness with postoperative refractive outcome. Lens thickness had a trend to significant effect with $p=0.067$. **Conclusion:** There were no significant relationship between the preoperative factors with postoperative

¹Bệnh Viện Mắt Trung Ương

²Bệnh Viện 354

³Học Viện Quân Y

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Tấn

Email: dotan20042005@yahoo.com

Ngày nhận bài: 27.12.2022

Ngày phản biện khoa học: 6.2.2023

Ngày duyệt bài: 28.2.2023

refractive outcome in this study.

Keywords: Phacoemulsification intraocular lens implantation with goniosynechialysis (Phaco-GSL), PACG and cataract, The Barrett Universal II formula.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Glôcôm góc đóng nguyên phát và đục thể thủy tinh thường cùng tồn tại ở người cao tuổi đặc biệt là những người Châu Á, điều này đã được rất nhiều các tác giả trong nước cũng như thế giới nghiên cứu [1]. Phẫu thuật Phaco/IOL - GSL để điều trị bệnh lý PAC hoặc PACG kèm theo đục thể thủy tinh thể đã cho thấy kết quả khả quan. Kết quả khúc xạ ở bệnh nhân bị PAC hoặc PACG có thể không dự đoán được do cấu trúc giải phẫu không bình thường của bán phần trước. Một số nghiên cứu đã chú ý đến mối liên hệ giữa mắt bị PACG và độ lệch lớn so với khúc xạ mục tiêu sau phẫu thuật đục thể thủy tinh thể [2]. Mục đích của nghiên cứu này là nhận xét một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả khúc xạ sau phẫu thuật Phaco-IOL-GSL ở những bệnh nhân bị PACG kèm theo đục thể thủy tinh, bên cạnh đó cũng khảo sát độ chính xác của công thức Barrett Universal II một trong những công thức thể hệ 4 đã được nhiều nghiên cứu chỉ ra độ chính xác [3] [4].

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

45 Bệnh nhân bị bệnh Glôcôm góc đóng nguyên phát kèm theo đục thể thủy tinh có chỉ định phẫu thuật Phaco-IOL-GSL, công suất thể thủy tinh nhân tạo được tính theo công thức Barrett Universal II. Thời gian từ tháng 2 năm 2022 đến tháng 7 năm 2022.

2.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân bị Glôcôm góc đóng kèm theo đục thể thủy tinh có chỉ định phẫu thuật Phaco/IOL-GSL với điều kiện: Thị lực từ ST(+) trở lên, tình trạng GM cho phép phẫu thuật, siêu âm không bong võng mạc, không tổ chức hóa dịch kính, cho phép đo đạc các thông số bởi máy IOL Master 700, tình trạng toàn thân và các xét nghiệm cho phép phẫu thuật.

- Bệnh nhân tự nguyện đồng ý xin mổ và đủ hồ sơ bệnh án.

2.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- BN mắc các bệnh lý tại mắt toàn thân nặng không thể phẫu thuật như: loét giác mạc, bong võng mạc... tăng huyết áp nặng, suy tim, suy thận, viêm gan...

- BN được phẫu thuật Phaco đặt IOL hậu phòng có biến chứng.

- Các bệnh nhân không hợp tác hoặc không tham gia nghiên cứu.

2.3. Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu tiền cứu, mô tả lâm sàng theo dõi dọc trước và sau điều trị.

Địa điểm nghiên cứu: Khoa Glôcôm Bệnh viện Mắt Trung Ương.

Phương tiện nghiên cứu: Gồm phương tiện thăm khám và phương tiện phẫu thuật.

2.4. Các bước tiến hành nghiên cứu

- 45 bệnh nhân được khám tại chỗ và toàn thân. Sử dụng máy IOL Master 700 để đo các thông số (Độ dài trục nhãn cầu, độ sâu tiền phòng, độ dày thể thủy tinh...)

- Sử dụng công thức Barrett Universal II để tính công suất IOL. Phẫu thuật Phaco-IOL-GSL, chăm sóc theo dõi sau phẫu thuật, đánh giá và nhận xét một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả khúc xạ sau phẫu thuật tại thời điểm 1 tháng.

- Khúc xạ sau mổ đánh giá cơ bản 2 chỉ số:

+ Tương đương cầu: Khúc xạ cầu + 1/2 khúc xạ trụ

+ Sai số khúc xạ trung bình tuyệt đối thực tế (Median absolute error): Sự khác biệt được xác định là giá trị tuyệt đối của sự khác nhau khúc xạ tương đương cầu thực tế sau phẫu thuật với khúc xạ tương đương cầu dự đoán trước phẫu thuật (tính theo công thức Barrett Universal II)

- Đánh giá mối liên quan giữa các yếu tố như: Độ dài trục nhãn cầu, độ sâu tiền phòng, độ dày thể thủy tinh, khúc xạ giác mạc (K1,K2), đường kính giác mạc (phép đo WTW), nhãn áp, thị lực trước mổ...

2.5. Xử lý số liệu. Phân tích số liệu và phân tích mối liên quan giữa các yếu tố đến kết quả khúc xạ được thực hiện trên phần mềm toán học SPSS 23.0. Giá trị $p < 0,05$ tính toán trong các so sánh được coi là có ý nghĩa thống kê.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Đặc điểm	Mắt bệnh (n = 45)		p
	n	(%)	
Nam	6	13,3%	0,000
Nữ	39	86,7%	
Tuổi trung bình ($\bar{x} \pm SD$)	68,17 \pm 10,24		

Sự khác biệt về giới có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tỷ lệ nữ trong nghiên cứu cao hơn nam giới rõ rệt.

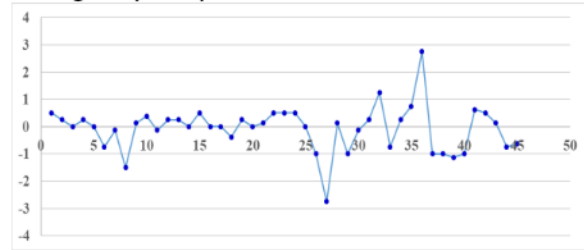
Sau phẫu thuật 1 tháng có 40/45 bệnh nhân, đạt tỷ lệ 89% có kết quả khúc xạ tương đương cầu trong khoảng -1D đến + 1D. Sai số khúc xạ trung bình tuyệt đối thực tế (MedAE): $0,46 \pm 0,54D$. Sự khác biệt khúc xạ tương đương cầu tại

các thời điểm theo dõi không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Bảng 3.2. Khúc xạ tương đương cầu tại các thời điểm theo dõi

Khúc xạ tương đương cầu (D)	Sau mổ 1 tuần		Sau mổ 1 tháng	
	Mắt	%	Mắt	%
> + 1,00	1	2,2	2	4,4
+0,50 → +1,00	4	8,9	2	4,4
+0,510 → < -0,50	28	62,2	29	64,4
-1,00 → -0,50	3	6,7	9	20
< -1,00	9	20,0	3	6,7
Tổng	45	100	45	100

Biểu đồ 3.1 cũng cho thấy kết quả khúc xạ tương đương cầu của bệnh nhân khá ổn định, có rất ít giá trị sai lệch lớn.



Biểu đồ 3.1 Khúc xạ tương đương cầu của các bệnh nhân tại thời điểm 1 tháng

Bảng 3.3. Môi tương quan giữa trục nhãn cầu trước mổ với khúc xạ tại thời điểm 1 tháng sau mổ

Tương đương cầu \ Trục nhãn cầu	< 21,0mm	21-23mm	> 23mm	Tổng
< -1,00D	0	0	1(11,1%)	1
-1,00 → < -0,50D	0	5(14,3%)	1(11,1%)	6
-0,50 → +0,50D	1(100%)	17(48,6%)	4(44,4%)	22
+0,510 → +1,00D	0	10(28,6%)	2(22,2%)	12
> +1,00D	0	3(8,6%)	1(11,1%)	4
Tổng	1	37	9	45

Không có sự khác biệt về kết quả khúc xạ tương đương cầu giữa các nhóm có độ dài trục nhãn cầu khác nha ($p > 0,05$).

Bảng 3.4. Môi tương quan giữa độ sâu tiền phòng trước mổ với khúc xạ tương đương cầu tại thời điểm 1 tháng

Tương đương cầu \ Độ sâu tiền phòng	< 2mm	2,1 – 2,5mm	> 2,5mm	Tổng
< -1,00D	0	1(3,7%)	0	1
-1,00 → < -0,50D	0	4(14,8%)	2(14,3%)	6
-0,50 → +0,50D	2(50%)	12(44,4%)	8(57,1%)	22
+0,510 → +1,00D	1(25%)	7(25,9%)	4(28,6%)	12
> +1,00D	1(25%)	3(11,1%)	0	4
Tổng	4	27	14	45

Trong nghiên cứu của chúng tôi không có mắt nào có độ sâu tiền phòng > 3mm. Sự khác biệt về khúc xạ giữa các nhóm không có ý nghĩa.

Bảng 3.5. Môi tương quan giữa khúc xạ giác mạc trước mổ với khúc xạ tương đương cầu tại thời điểm 1 tháng

Tương đương cầu \ Khúc xạ giác mạc trước mổ	< 42D	42D – 45D	> 45D	Tổng
< -1,00D	0	1(4%)	0	1
-1,00 → < -0,50D	0	4(16%)	2(11,1%)	6
-0,50 → +0,50D	2(100%)	10(40%)	10(55,6%)	22
+0,510 → +1,00D	0	9(36%)	3(16,7%)	12
> +1,00D	0	1(4%)	3(16,7%)	4
Tổng	2	25	18	45

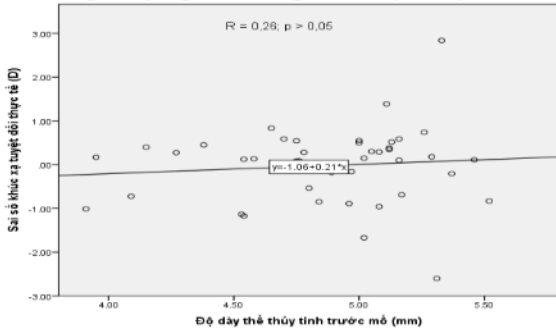
Nhóm có khúc xạ giác mạc > 45D có 3/18 mắt có khúc xạ kém. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm ($p = 0,31$).

Bảng 3.7. Môi tương quan giữa độ dày TTT trước mổ với khúc xạ tương đương cầu tại thời điểm 1 tháng

Tương đương cầu \ Độ dày TTT	≤ 5 mm	> 5 mm	Tổng
------------------------------	--------	--------	------

< -1,00D	0	1(5,3%)	1
-1,00→< -0,50D	5(19,2%)	1(5,3%)	6
-0,50→+0,50D	14(53,8%)	8(42,1%)	22
+0,510→+1,00D	7(26,9%)	5(26,3%)	12
> +1,00D	0	4(21,1%)	4
Tổng	26	19	45

Mắt có trục nhãn cầu > 5mm có nhiều sai số khúc xạ nhất (4/19). Sự khác nhau về khúc xạ có xu hướng có ý nghĩa thống kê với $p = 0,067$.



Biểu đồ 3.2 Sai số khúc xạ tuyệt đối thực tế so với độ dày TTT trước mổ

Qua phân tích sự tương quan chúng tôi thấy giữa sai số khúc xạ tuyệt đối thực tế và độ dày thể thủy tinh chưa đạt ngưỡng thống kê với $p > 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ nam là 13,3% và nữ là 86,7%. Có sự chênh lệch về giới mắc bệnh rất rõ, có thể do cấu trúc giải phẫu của nữ giới khác nam giới, yếu tố tâm lý ảnh hưởng đến tỷ lệ mắc bệnh. Sự tương đồng càng trở nên rõ rệt hơn so với các nghiên cứu đến từ khu vực trên chủng tộc người Châu Á [5].

Khúc xạ tồn dư sau mổ của nhóm nghiên cứu khá ổn định thể hiện qua kết quả tương quan cầu không có sự khác biệt tại thời điểm 1 tuần và 1 tháng, Trong nghiên cứu của chúng tôi sau 1 tháng sai số khúc xạ trung bình tuyệt đối thực tế (MAE) là: $0,46 \pm 0,54D$ và sự khác biệt về khúc xạ tại thời điểm 1 tuần và 1 tháng không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Nghiên cứu của Anju Gastogi năm 2022 khi nghiên cứu 60 mắt tác giả so sánh giữa các công thức Barrett Universal II, Hoffer Q, Holladay 1, SRK/T thì cho kết quả của công thức Barrett Universal II tốt nhất với khúc xạ tương đương cầu trung bình thực tế là $0,64 \pm 0,73D$ [6]. Theo 1 nghiên cứu khác của Alexander C Day, David Cooper và cộng sự năm 2018 tại thời điểm 3 năm sau số mắt có khúc xạ trong khoảng $\pm 0,5$ là 59% và số mắt có khúc xạ trong khoảng $\pm 1D$ là 85% (80% sử dụng công thức SRK/T) [7]. Trong kết quả của chúng tôi nếu xét trong khoảng khúc xạ $\pm 1D$ thì đạt 89%.

Qua kết quả đó chúng tôi thấy tỷ lệ cao hơn khi áp dụng công thức Barrett Universal II vào tính công suất thể thủy tinh đối với mắt bị Glôcôm góc đóng nguyên phát kèm đục thể thủy tinh để phẫu thuật Phaco- IOL- GSL.

Khi phân tích đánh giá ảnh hưởng của các yếu tố đến kết quả khúc xạ, nhận thấy không có mối liên quan có ý nghĩa thống kê, nhận xét này cũng giống với một số tác giả trên thế giới [8] [9]. Những mắt có độ dày thể thủy tinh nhỏ hơn 5mm cho kết quả khúc xạ tốt $\leq \pm 0,5 D$ chiếm tỷ lệ cao nhất (55%). Sự khác biệt về kết quả tương đương cầu cũng gần đạt ngưỡng thống kê với $p = 0,0597$. Sai số khúc xạ trung bình tuyệt đối thực tế của nhóm nghiên cứu là: $0,46 \pm 0,54D$. Chúng tôi tin nếu lấy cỡ mẫu lớn hơn thì sự khác biệt trên có thể đạt ngưỡng thống kê. Tương tự như dự đoán của chúng tôi, Sam Seo và cộng sự năm 2016 cũng cho thấy trong rất nhiều các thông số đo đạc được từ bán phần trước chỉ có thông số độ vồng mặt trước của thể thủy tinh (Lens Vault) là có giá trị đáng kể nhất trong việc dự đoán kết quả khúc xạ sau phẫu thuật [10]. Sự thiếu chính xác của dự đoán công suất IOL, bất kể công thức nào, có thể do đặc thù giải phẫu gây ra hoặc do những yếu tố mà phẫu thuật viên không thể tiên lượng trước, đặc biệt trong các trường hợp phức tạp như Glôcôm góc đóng nguyên phát kèm theo đục thể thủy tinh. Mắt bị Glôcôm góc đóng kèm theo đục thể thủy tinh thường có trục nhãn cầu ngắn, tiền phòng nông, kích thước thể thủy tinh thường vồng ra phía trước hơn, có thể tích lớp vỏ lớn hơn và đặc biệt là có thể kèm theo dây chằng Zinn yếu. Tất cả những đặc điểm cấu trúc này không chỉ gây ra góc hẹp mà còn dẫn đến việc tính toán, dự tính vị trí hiệu dụng của thể thủy tinh nhân tạo sau phẫu thuật bị sai lệch dẫn đến công suất IOL không phù hợp. Chính vì lý do này các công thức thể hệ I, II, III không đưa các thông số của bán phần trước như độ sâu tiền phòng, độ dày thể thủy tinh vào tính toán dẫn đến sai số lớn hơn về khúc xạ sau phẫu thuật. Việc ứng dụng một công thức có độ chính xác tương đối cao để tính công suất IOL như công thức Barrette Universal II sẽ đem lại hiệu quả khá cao góp phần hạn chế đáng kể các sai lệch lớn về khúc xạ sau mổ.

V. KẾT LUẬN

Chưa thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa các đặc điểm trước phẫu thuật của mắt Glôcôm góc đóng có đục thể thủy tinh được phẫu thuật phaco/IOL kết hợp mở góc tiền phòng với kết quả khúc xạ sau phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Do, T.,** Efficacy of Phacoemulsification Alone vs Phacoemulsification With Goniosynechialysis in Patients With Primary Angle-Closure Disease A Randomized Clinical Trial. *JAMA Ophthalmology*, 2019. 137(10):1107-1113.(10): p. 1107-1113.
2. **Chungkwon, Tae-Eun Lee,** Refractive Outcomes in Patients with Primary Angle - Closure Glaucoma. 2022.
3. **Jack X. Kane, Anton Van Heerden,** Intraocular lens power formula accuracy: Comparison of 7 formulas. *J Cataract Refract Surg* 2016. 42: p. 1490-1500.
4. **Zain Irfan Khatib, Suhas S Haldipurkar, Vijay Shetty, Harsha Dahake,** Comparison of three newer generation freely available intraocular lens power calculation formulae across all axial lengths. *Indian Journal of Ophthalmology*, 2021. 69(3): p. 580-4.
5. **Li Nie, Weihua Pan, Aiwu Fang, Zhangliang Li, Zhenbin Qian, Lin Fu, Yau Kei Chan.** Combined phacoemulsification and goniosynechialysis with or without endoscopic cyclophotocoagulation in the treatment of PACG with cataract. *Journal of Ophthalmology*, 2018. 2018: p. 8160184.
6. **Anju Rastogi, Kirti Jaisingh, Priyadarshini Suresh, Kamlesh Anand, Siddharth Baidur,** Comparative Evaluation of Intraocular Lens Power Calculation Formulas in Children. *Ophthalmology*, 2022. 14(5): p. e24991.
7. **Alexander C Day, David Cooper, Jennifer Burr, Paul J Foster, David S Friedman,** Clear lens extraction for the management of primary angle closure glaucoma: surgical technique and refractive outcomes in the EAGLE cohort. *Ophthalmology*, 2018. 0: p. 1-5.
8. **Sung Yong Kang, S.H., Jung Bin Won,** Inaccuracy of Intraocular Lens Power Prediction for Cataract Surgery in Angle-Closure Glaucoma. *Yonsei Med J* 2009. 50(2): p. 206-210.
9. **Rajvi Mehta, Shizuka Tomatzu, Dingcai Cao.** Refractive Outcomes for Combined Phacoemulsification and Glaucoma Drainage Procedure. *Ophthalmol Ther*, 2022. 11(1): p. 311-320.
10. **Sam Seo PhD, Chong Eun Lee MD, Young Kook Kim MD,** Factors affecting refractive outcome after cataract surgery in primary angle-closure glaucoma. *Clinical and Experimental Ophthalmology* 2016. 44: p. 693-700.

HIỆU QUẢ CẢI THIỆN THỊ LỰC SAU ĐẶT THỂ THỦY TINH NHÂN TẠO PANOPTIX

Trần Tất Thắng¹, Phan Trọng Dũng¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả cải thiện thị lực sau đặt thể thủy tinh nhân tạo Panoptix. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả, tiến cứu trên 35 mắt của bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật Phaco đặt thể thủy tinh nhân tạo Panoptix và đồng ý tham gia nghiên cứu tại Bệnh viện Mắt Nghệ An từ tháng 7 năm 2021 đến tháng 7 năm 2022. **Kết quả:** Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (với $p < 0,05$) về: Thị lực nhìn xa chưa chỉnh kính và sau chỉnh kính tối đa ở các thời điểm 1 tuần, 1 tháng, 3 tháng sau phẫu thuật có sự cải thiện rõ ràng; Thị lực trung gian chưa chỉnh kính và sau chỉnh kính tối đa tại các thời điểm nghiên cứu đều có sự cải thiện so với thời điểm trước phẫu thuật; Kết quả thị lực nhìn gần chưa chỉnh kính và sau chỉnh kính tối đa cho thấy tại tất cả các thời điểm khám lại sau phẫu thuật so với thời điểm trước phẫu thuật đều có sự cải thiện; Ở các thời điểm sau phẫu

thuật 1 tuần, 1 tháng và 3 tháng có sự giảm nhãn áp trung bình so với trước phẫu thuật. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (với $p > 0,05$) về: Thị lực nhìn xa sau chỉnh kính giữa 1 tháng và 3 tháng sau phẫu thuật; thị lực gần 1 tháng và 3 tháng sau phẫu thuật; nhãn áp trung bình từ sau 1 tuần đến 1 tháng, 3 tháng

Từ khóa: Ba tiêu cự, Panoptix, Thể thủy tinh nhân tạo, Đục thể thủy tinh.

SUMMARY

EFFECTIVELY IMPROVING VISUAL ACUITY AFTER PLACING PANOPTIX INTRAOCULAR LENS

Objectives: Evaluation of the effect of improving visual acuity after placing Panoptix intraocular lenses. **Subjects and methods:** Prospective correlation study, Thirty-five eyes of the patient had only indications for Phaco surgery to place Panoptix Intraocular lens and agreed to participate in the study, at Nghe An Eye Hospital from July 2021 to July 2022. **Results:** There was a statistically significant difference (with $p < 0.05$) in: Distant vision without correction and after maximal correction at 1 week, 1 month, and 3 months after surgery, there was an improvement. obvious goodwill; The intermediate

¹Bệnh viện Mắt Nghệ An

Chịu trách nhiệm chính: Trần Tất Thắng

Email: thangmatna@gmail.com

Ngày nhận bài: 26.12.2022

Ngày phản biện khoa học: 6.2.2023

Ngày duyệt bài: 27.2.2023