

DOI: <https://doi.org/10.25276/0235-4160-2020-3-65-69>
УДК 617.721

Оптико-реконструктивное лечение пациента с эссенциально-мезодермальной дистрофией радужки

Н.П. Соболев¹, С.А. Борзенко¹, М.А. Соболева¹, Ю.В. Шкандина¹, Е.П. Судакова²

¹ ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, Москва;

² ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет)

РЕФЕРАТ

Эссенциально-мезодермальная дистрофия радужки (ЭМДР) является разновидностью иридокорнеального эндотелиального синдрома и имеет хроническое прогрессирующее течение. Манифестирует с формирования в прикорневой зоне радужной оболочки локального фиброза, что в дальнейшем приводит к подтягиванию корня радужки и деформации зрачка.

Цель. Оценить результаты современного высокотехнологичного хирургического лечения пациента с ЭМДР, позволяющего повысить зрительные функции, предупредить декомпенсацию внутриглазного давления (ВГД), достигнуть желаемого косметического эффекта.

Материал и методы. Под наблюдением находился пациент Р. 48 лет, с предварительным диагнозом: ОУ ЭМДР, гиперметропия слабой степени, роговичный астигматизм, пресбиопия. С целью профилактики развития вторичной глаукомы, коррекции аномалий рефракции была произведена фактоэмульсификация (ФЭ) с имплантацией мультифокальной торической интраокулярной линзы (МТИОЛ), синехиотомия, пластика радужки. Расчет МТИОЛ производили с использованием данных навигационного вычислительного комплекса VERION™ Image Guided System (Alcon, США) и оптического биометра IOLMaster® 700 (Carl Zeiss, Германия).

Офтальмохирургия. 2020;3: 65–69.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде при последующих контрольных осмотрах пациент отмечал повышение остроты зрения со стабилизацией к 6-му месяцу, значимое снижение нежелательных оптических феноменов (glare, halo) и был удовлетворен послеоперационным косметическим результатом. Уровень ВГД стабилизировался к 6-му месяцу после операции и находился в пределах допустимых значений к 9-му месяцу послеоперационного наблюдения. Интраоперационных осложнений не наблюдали. На контрольных УБМ-сканограммах: ОУ Роговица прозрачная, передняя камера (ПК) меньше средней глубины, радужка – строма расслоена, угол ПК открыт на большем протяжении, цилиарное тело интактно, зрачок в центре, ИОЛ в капсульном мешке.

Заключение. Таким образом, описанный клинический случай демонстрирует результат успешного активного хирургического лечения редкой разновидности иридокорнеального эндотелиального синдрома, повышение зрительных функций, достижение желаемого косметического эффекта, улучшение качества жизни пациента трудоспособного возраста.

Ключевые слова: эссенциально-мезодермальная дистрофия радужки, фактоэмульсификация, синехиотомия, пластика радужки. ■

Авторы не имеют финансовых или имущественных интересов в упомянутых материале и методах.

ABSTRACT

Optical-reconstructive treatment of a patient with essential-mesodermal dystrophy of the iris

N.P. Sobolev¹, S.A. Borsenok¹, M.A. Soboleva¹, J.V. Shkandina¹, E.P. Sudakova²

¹ S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Moscow;

² I. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow

Essentially mesodermal dystrophy of the iris is a type of iridocorneal endothelial syndrome and has a chronic progressive course. It stems from the local fibrosis in the outer border of the iris, which subsequently leads the peripheral iris to pull up and the pupil to deform.

Purpose. To evaluate outcome of the modern high-tech surgical treatment, which allows to increase visual functions, prevent decompensation of intraocular pressure and achieve the desired cosmetic effect.

Material and methods. Patient R., 48 y.o., with diagnosed OU Essential-mesodermal dystrophy of the iris, low hyperopia, astigmatism, presbyopia. In order to prevent the development of secondary glaucoma and to correct refractive anomalies, phacoemulsification with implantation of a multifocal toric IOL, synechiotomy, and iris plastic surgery were performed. The calculation of MTIOL was performed using the data from the VERION™ Image Guided System navigation computing complex (Alcon, USA) and IOLMaster® 700 optical biometer (Carl Zeiss, Germany).

Results. During follow-up examinations the patient noticed an increase in visual acuity with stabilization by the 6th month, a significant decrease in undesirable optical phenomena (glare, halo) and was satisfied with the postoperative cosmetic result. The level of intraocular pressure stabilized by the 6th month after surgery and was within the reference range by the 9th month. No intraoperative complications were observed. Control UBM scans showed OU transparent cornea, anterior chamber shallower than the average depth, stratified stroma of the iris, moderate anterior chamber angle, intact ciliary body, pupil in the center, IOL in capsule bag.

Conclusion. The case describes outcome of successful surgical treatment of rare variety of iridocorneal endothelial syndrome, increase in visual functions, achievement of the desired cosmetic effect, and improvement in the quality of life of the working age patient.

Key words: *iris mesodermal dystrophy, iridocorneal endothelial syndrome, phacoemulsification, synechiotomy, iris plastic surgery.* ■

No author has a financial or proprietary interest in any material or method mentioned

Fyodorov Journal of Ophthalmic Surgery. 2020;3: 65–69.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Эссенциально-мезодермальная дистрофия радужки (ЭМДР) является разновидностью иридокорнеального эндотелиального синдрома и имеет хроническое прогрессирующее течение [1]. При данном заболевании преобладающим симптомом является выраженная атрофия радужки вплоть до образования сквозных отверстий в ней [2]. ЭМДР манифестирует с формирования в прикорневой зоне радужной оболочки локального фиброза, что приводит к подтягиванию корня радужки и деформации зрачка [3, 4]. Разрастание фиброзной ткани в углу передней камеры (УПК), гониосинехии и передние синехии приводят у большинства пациентов к повышению офтальмотонуса с развитием вторичной глаукомы [1, 5]. Согласно данным литературы, в процесс, как правило, вовлекается один глаз, «типичные» пациенты – женщины молодого и среднего возраста, главным образом в возрасте 20–30 лет [2]. Этиопатогенез данного заболевания в настоящий момент недостаточно изучен. Исследователи придают значение таким факторам, как мезодермальный дисгенез, наследствен-

ная неполноценность трофической иннервации радужки, нейротрофические нарушения в организме, аллергические реакции, нарушение белкового обмена [3, 6, 7]. Дефекты радужной оболочки приводят к возникновению сферических и хроматических аберраций, диплопии, бликов, выраженной светобоязни, косметическому дефекту и к значительному снижению остроты зрения [8].

ЦЕЛЬ

Оценить результаты современного высокотехнологичного хирургического лечения пациента с ЭМДР, позволяющего повысить зрительные функции, предупредить декомпенсацию внутриглазного давления (ВГД), достигнуть желаемого косметического эффекта.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находился пациент Р. 48 лет, который обратился в ноябре 2018 г. в клинику МНТК «Микрохирургия глаза» с предварительным диагнозом: OU ЭМДР, гиперметропия слабой степени, астигматизм, пресбиопия. В течение 2 лет пациент отмечал боли ломящего характера в обоих глазах, переходящее двоение, блики, засветы, искажение, затуманивание зрения, постепенное, прогрессирующее снижение остроты зрения вблизи после 35 лет, отсутствие удовлетворения от очковой

коррекции, снижение остроты зрения вдаль последние 5–6 лет (менял очки 5 раз в год).

Из семейного анамнеза известно, что в ряде поколений ЭМДР не проявлялась. Соматически практически здоров. В молодом возрасте пациент не замечал косметического дефекта, связанного с радужной оболочкой, однако близкие подчеркивали своеобразие цветной оболочки глаз. У детей пациента ЭМДР обнаружено не было.

Данные дооперационного обследования: острота зрения (Vis) OD=0,1 sph +2,5 cyl +2,0 ax 45=1,0; Vis OS=0,3 sph +2,0 cyl +0,5 ax 135=1,0; ВГД: OD 17 мм рт.ст., OS 18 мм рт.ст.; кератометрия (К): OD K1 43.25 Ax 145; K2 45.00 Ax 55, OS K1 43.75 Ax 25; K2 44.50 Ax 115; плотность эндотелиальных клеток: OD 2264 мм², OS 1267 мм².

Биомикроскопия: OU – оптические среды прозрачны, передняя камера (ПК) меньше средней глубины, неравномерная. Радужка рыхлая, губчатого строения, субатрофичная, расслоена с участками истончения мезодермального листка. Зрачок эктопирован кверху, неправильной, овальной формы, реакция зрачка сохранена частично, ограничивается фиброзными тяжами. OD – грубые передние синехии на 2, 8 и 10 часах простираются от зрачковой каймы до УПК. В верхней половине радужной оболочки определяются небольшие, «причудливой» формы сквозные дырчатые дефекты. Наблюдается исход выворота пигментной каймы – ее фиброз (рис. 1).

Для корреспонденции:

Соболева Мария Александровна,
врач-офтальмолог, аспирант
ORCID: 0000-0002-7124-709X
E-mail: dr.soboleva.MA@yandex.ru

ОС – передняя подковообразная гониосинехия во внутреннем, нижнем, наружном сегментах, простирающаяся от поверхности радужки до УПК. По всей радужке определяются различные по форме и размеру дырчатые дефекты.

ОУ хрусталик – факосклероз. Глазное дно: Диск зрительного нерва бледно-розовый, $\varepsilon/\text{д}=0,3$; макулярная зона без видимой патологии.

Гониоскопия: ОУ – передние гониосинехии, УПК облитерирован на большем протяжении.

Данные оптической когерентной томографии (ОКТ) Visante OCT (Carl Zeiss, Германия): ОУ УПК частично закрыт, общей протяженностью на ОД не более 30%, на ОС более 50%, ПК меньше средней глубины, расслоение стромы ткани радужки (рис. 2).

Ультразвуковая биомикроскопия (УБМ) – Eye Cubed (Ellex, Австралия): ОУ Роговица прозрачная, ПК меньше средней глубины, неравномерная, расслоение стромы ткани радужки, передние гониосинехии, УПК облитерирован на большем протяжении.

Компьютерная кератотопография (Томеу, Япония): ОУ сложный прямой правильный гиперметропический астигматизм, который позволил рекомендовать пациенту реабилитацию с помощью торических интраокулярных линз (ИОЛ) (рис. 3).

С целью профилактики развития вторичной глаукомы, коррекции аномалий рефракции была произведена операция: факэмульсификация (ФЭ) с имплантацией мультифокальной торической интраокулярной линзы (МТИОЛ), синехиотомия, закрытая иридопластика. Основными техническими особенностями ФЭ явились: выполнение уменьшенного в диаметре переднего капсулорексиса – 4 мм; использование максимально щадящих режимов ФЭ: снижение значений ирригации/аспирации (высота ирригационной емкости не более 80 см; вакуум не выше 250 мм рт.ст.); ультразвук в пульсовом режиме (80 пульсов в минуту) с дробной подачей и уменьшенной мощностью до 40%.

Расчет МТИОЛ производили с использованием данных навигационного вычислительного комплекса VERION™ Image Guided System (Alcon, США) и оптического биометра IOLMaster® 700 (Carl Zeiss, Германия).

РЕЗУЛЬТАТЫ

При проведении хирургического вмешательства осложнений выявлено не было. В раннем послеоперационном периоде, при последующих контрольных осмотрах через 1 нед., 1, 6, 9 мес. пациент отмечал повышение остроты зрения со стабилизацией к 6-му месяцу, значимое снижение нежелательных оптических феноменов (glare, halo) и был удовлетворен послеоперационным косметическим результатом (рис. 4).

Vis OD=0,5 cyl –1,0 ax 140=0,9; Vis OS=0,9 sph –0,5; cyl –0,5 ax 120=0,9 (четче). Уровень ВГД находился в пределах нормативных значений к 9-му месяцу послеоперационного наблюдения. ВГД ОД 13 мм рт.ст.; ВГД ОС 15 мм рт.ст.

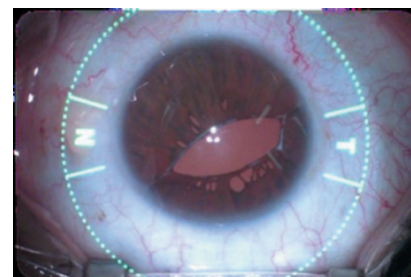


Рис. 1. Биомикроскопия: ОД до операции

Fig. 1. Biomicroscopy: OD before surgery

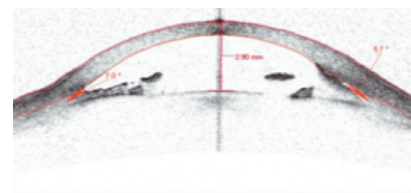


Рис. 2. Ультразвуковая биомикроскопия: передние синехии, простирающиеся от зрачковой каймы до УПК. Расслоение стромы ткани радужки, УПК облитерирован на большем протяжении

Fig. 2. Ultrasound biomicroscopy: the anterior synechia is shown, extending from the pupil border to the anterior chamber angle. Stratification of the stroma of the iris tissue, the angle of the anterior chamber obliterated over a large extent.

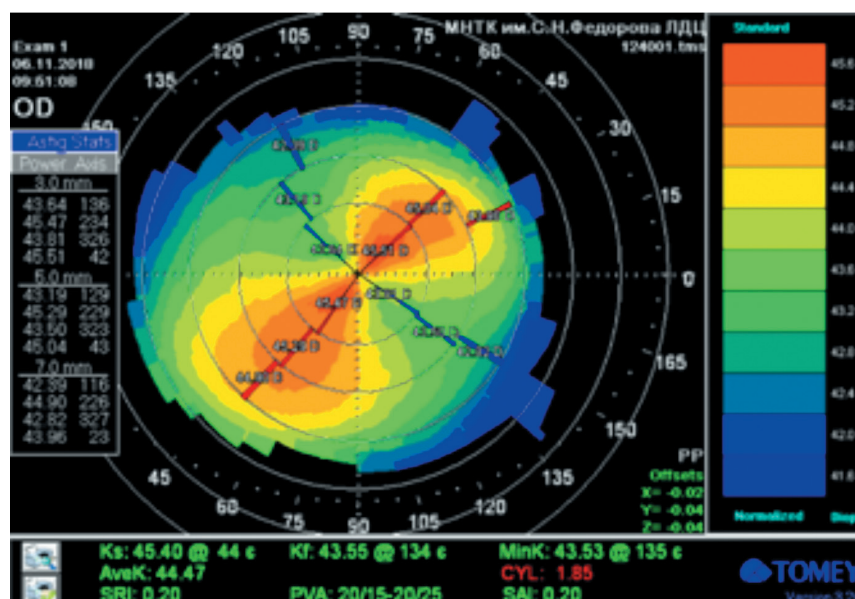


Рис. 3. Компьютерная томография: ОД – сложный прямой правильный гиперметропический астигматизм

Fig. 3. Computer tomography: OD complex direct correct hyperopic astigmatism

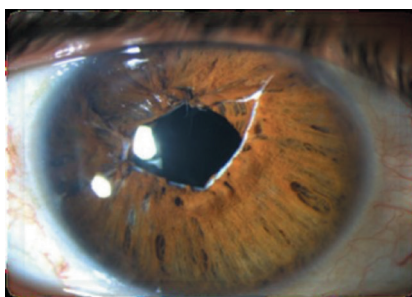


Рис. 4. Биомикроскопия: OD после операции, спустя 9 мес.

Fig. 4. Biomicroscopy: OD after surgery, after 9 months



Рис. 5. Гониоскопия: OS через 9 мес. после операции. Единичные перемычки, УПК открыт на большем протяжении, степень пигментации 3

Fig. 5. Gonioscopy: OS 9 months after surgery. OS Single jumpers, front camera angle wide open, pigmentation degree 3

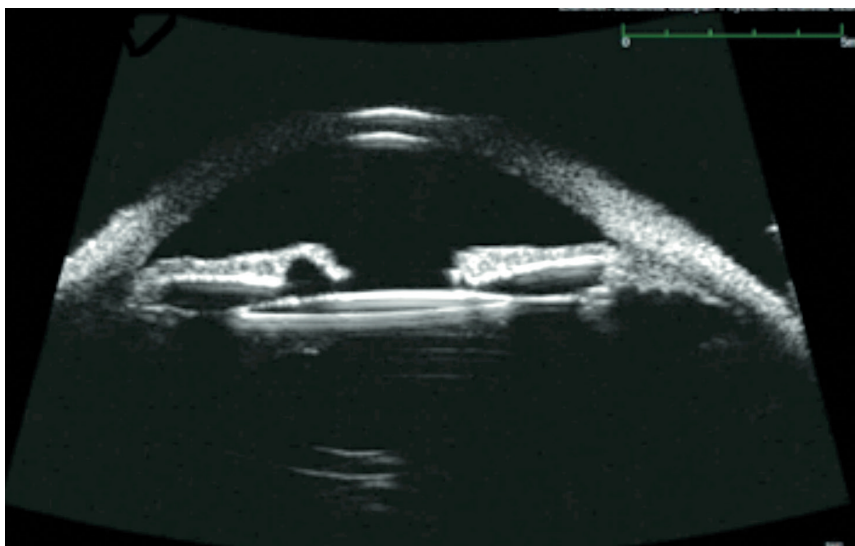


Рис. 6. Ультразвуковая биомикроскопия: OD через 9 мес. после операции – расслоение стромы ткани радужки, зрачок в центре за счет сформированной дупликации тканей, ИОЛ в капсульном мешке.

Fig. 6. Ultrasound biomicroscopy: Stratification stroma of the iris tissue, the pupil in the center due to the formed tissue duplication, IOL in the capsular bag

Гониоскопия: OU – единичные перемычки, УПК открыт на большем протяжении, степень пигментации 3 (рис. 5).

УБМ: OD – роговица прозрачная, ПК меньше средней глубины, расслоение стромы радужки, УПК открыт на большем протяжении, цилиарное тело интактно, зрачок в центре, на 12 часах зрачковый край сформирован за счет наложения узлового шва на радужку, ее толщина в данной зоне больше за счет дупликации тканей, находится в интимной близости с ИОЛ. ИОЛ в капсульном мешке (рис. 6). OS – роговица прозрачная, ПК меньше средней глубины, расслоение стромы радужки, радужка приподнята и контактирует с эндотелием роговицы 0,43 мм², УПК открыт на большем протяжении, цилиарное тело интактно, зрачок в центре, ИОЛ в капсульном мешке.

Данные ОКТ: OU открытый УПК на большем протяжении, по сравнению с дооперационными данными увеличилась глубина передней камеры, расслоение стромы ткани радужки наблюдалось без тенденции к прогрессированию дистрофии, зрачок был центрально распо-

ложен, ИОЛ центрирована, находилась в капсульном мешке.

ОБСУЖДЕНИЕ

В доступной литературе отсутствуют данные о возможности выполнения ФЭ у пациентов с ЭМДР. В настоящее время существует два клинических подхода к ведению больных данной группы: консервативное (выжидательная тактика) и хирургическое лечение (симптоматическое). Перед врачом встает вопрос: Какой метод выбрать сейчас? Нет однозначного ответа на данный вопрос, каждый случай должен быть рассмотрен индивидуально. Хирургу необходимо выстроить последовательную методологию принятия решений. В нашем случае было несколько аргументов «за» активную тактику ведения: потребность в получении максимальных зрительных функций, плохая переносимость вторичной коррекции, риск развития патологии глазного дна, компенсированное ВГД, желание пациента «действовать». В связи с этим был выбран микроинвазивный хирургический способ одномоментного решения нескольких задач. Имплантация МТИ-ОЛ позволила скорректировать роговичный астигматизм, добиться высокой остроты зрения, обеспечила пациенту зрение на разные дистанции без дополнительной коррекции. В результате выполненной синехиотомии удалось восстановить форму зрачка, что потенциально может способствовать натяжению ткани в трабекулярной зоне и снижению риска возникновения вторичной глаукомы. Пластика радужки являлась необходимой для восстановления анатомо-топографических взаимоотношений переднего отрезка глаза, осуществления основных функций радужной оболочки – диафрагмальная, защитная [9]. Благодаря проведенному лечению уменьшились жалобы пациента на оптические феномены, был достигнут желаемый косметический эффект.

Авторы понимают, что в данной ситуации мультифокальная коррекция – спорный вопрос, т.к. у данного типа ИОЛ существует зрачковая зависимость, однако ввиду противопоказаний к любым рефракционным операциям при ЭМДР данный метод коррекции имеет место быть как альтернатива, требующая длительного динамического наблюдения, и, в случае необходимости, может являться первым этапом для создания условий имплантации иридохрусталиковой диафрагмы с фиксацией в цилиарной борозде.

Проведение ФЭ с имплантацией современной МТИОЛ у пациентов с ЭМДР является эффективной методикой при условии обязательной пластики радужки. Учитывая возможное прогрессирование заболевания, предпочтительно выполнять капсулорексис меньшего диаметра. Техника выполнения ФЭ у пациентов данной группы имеет особенности по сравнению с классической и является сложно выполнимой на всех этапах операции, осложнение на любом из них может привести к невозможности продолжения ФЭ. Технология ФЭ + имплантация МТИОЛ в сочетании с пластикой радужки спустя 9 мес. не привела к воспалительному процессу и ускорению дегенеративных процессов в глазах, способствовала повышению остроты и качества зрения, по-

зволила скорректировать роговичный астигматизм, обеспечила пациенту высокие зрительные функции на разные дистанции без дополнительной коррекции и подъема ВГД. ФЭ с имплантацией МТИОЛ может являться операцией выбора у пациентов с данной патологией, однако требует большого опыта хирурга и длительного динамического наблюдения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вышеописанный клинический случай демонстрирует результат успешного активного хирургического лечения редкой разновидности иридохрустального эндотелиального синдрома, повышение зрительных функций, достижение желаемого косметического эффекта, улучшение качества жизни пациента трудоспособного возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вельховер Е.С., Шульпина Н.Б., Алиева З.А., Ромашов Ф.Н. Иридодиагностика. М.: Медицина; 1988. [Vel'khover ES, Shul'pina NB, Alieva ZA, Romashov FN. Iridodiagnostika. Moskva: Meditsina; 1988. (In Russ.)]
2. Аветисов С.Э., Амбарцумян А.Р. Возможности ультразвуковой биомикроскопии в диагностике и мониторинге иридохрустального эндотелиального синдрома. СТМ. 2012;2: 57–61. [Avetisov SE, Ambartsumyan AR. Vozmozhnosti ul'trazvukovoi biomikroskopii v diagnostike i monitoringe iridokorneal'nogo ehndotelial'nogo sindroma. STM. 2012;2: 57–61. (In Russ.)]

3. Патент РФ на изобретение RU No. 2255660/10.07.2005. Бюл. № 19. Зайцева Н.В., Юрьева Т.Н., Щуко А.Г., Малышев В.В. Способ диагностики эссенциальной мезодермальной дистрофии радужки глаза. Ссылка активна на 31.08.2020. [Patent RU No. 2255660/10.07.2005 Byul. No. 19. Zaitseva NV, Yur'eva TN, Shchuko AG, Malyshev VV. Sposob diagnostiki ehssentsial'noi mezodermal'noi distrofii raduzhki glaza. Accessed 31.08.2020. (In Russ.)] https://www.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet

4. Полтанова Т.И., Бессонова Л.А. Случай эссенциально-мезодермальной дистрофии радужки (клиническое наблюдение). Офтальмохирургия. 2012;3: 85–87. [Poltanova TI, Bessonova LA. Sluchai ehssentsial'no-mezodermal'noi distrofii raduzhki (klinicheskoe nablyudenie). Fyodorov Journal of Ophthalmic Surgery. 2012;3: 85–87. (In Russ.)]

5. Попова Л.И., Чупров А.Д., Демакова Л.В. К вопросу о клинических особенностях глауком, связанных с мезодермальной атрофией радужки. Точка зрения. Восток – Запад. 2015;1: 97–102. [Popova LI, Chuprov AD, Demakova LV. K voprosu o klinicheskikh osobennostyakh glaukom, svyazannykh s mezodermal'noi atrofiy raduzhki. Tochka zreniya. Vostok – Zapad. 2015;1: 97–102. (In Russ.)]

6. Коровенков Р.И. Наследственные и врожденные заболевания глаз. СПб.: Химиздат; 2006. [Korovenkov RI. Nasledstvennye i vrozhdennye zaboolevaniya glaz. Sankt-Peterburg: Khimizdat; 2006. (In Russ.)]

7. Grub M, Schlote T, Rohrbach JM. Einseitiges Glaukom bei Progredienten Hornhaut-Iris-Veränderungen. Der Ophthalmologe. 2003;100(5): 414–415.

8. Калинин Ю.Ю., Соболев Н.П., Новиков С.В., Зиновьева А.В., Невров Д.В. Клинико-функциональные результаты имплантации иридохрусталиковой диафрагмы с одномоментной сквозной субтотальной кератопластикой: опыт 15-летнего наблюдения пациента. Офтальмология. 2019;16(1): 102–108. [Kalinnikov YuYu, Sobolev NP, Novikov SV, Zinov'eva AV, Nevrov DV. Clinical and Functional Outcomes of Lens-Iris Diaphragm Implantation with Simultaneous Subtotal Penetrating Keratoplasty: a 15-Year Follow-Up Case Report. Ophthalmology in Russia. 2019;16(1): 102–108. (In Russ.)] doi:10.18008/1816-5095-2019-1-102-108

9. Ходжаев Н.С., Соболев Н.П., Мушкова И.А., Измайлова С.Б., Каримова А.Н. Система зрительной реабилитации пациентов с обширными дефектами структур переднего отрезка глазного яблока на основе имплантации иридохрусталиковой диафрагмы. Вестник офтальмологии. 2017;133(6): 23–29. [Khodzhaev NS, Sobolev NP, Mushkova IA, Izmaylova SB, Karimova AN. Visual rehabilitation of patients with large post-traumatic defects of the anterior eye segment through iris-lens diaphragm implantation. The Russian Annals of Ophthalmology. 2017;133(6): 23–29. (In Russ.)] doi:10.17116/oftalma2017133623-29

Поступила 13.10.2019



Новый интернет-ресурс издательства «Офтальмология» создан с целью оперативного обеспечения врачей научной информацией по офтальмологии.

Многоуровневый сайт **eyepress.ru** – это журналы, книги, новейшие научные разработки, информация о конференциях, научно-практические статьи, описания изобретений, видеоинформация.