

13. White WM, Mielke MM, Araoz PA, et al. A history of preeclampsia is associated with a risk for coronary artery calcification 3 decades later. *Am J Obstet Gynecol* 2016; 214 (4): 519. e1–519. e8. DOI: 10.1016/j.ajog.2016.02.003.

14. Kolenko OV, Sorokin EL, Khodzhaev NS, et al. Regularities of macular blood flow in pregnant women with preeclampsia in the III trimester and after delivery, risk factors for development of vascular pathology of posterior segment of the eye. *Pacific Medical Journal* 2019; (2): 25–8. Russian (Коленько О. В., Сорокин Е. Л., Ходжаев Н. С. Закономерности макулярного кровотока у беременных женщин с преэклампсией в III триместре и после родов, факторы риска развития сосудистой патологии заднего отрезка глаза. *Тихоокеанский ме-*

дицинский журнал 2019; (2): 25–8). DOI: 10.17238/PmJ1609–1175.2019.2.25–28.

15. Sorokin EL, Kolenko OV, Khodzhaev NS, et al. The choroidal blood flow of eye during pregnancy and in postnatal period in women with preeclampsia, clinical part for predicting risk of vascular pathology of posterior segment of the eye. *Pacific Medical Journal* 2019; (2): 43–6. Russian (Сорокин Е. Л., Коленько О. В., Ходжаев Н. С. и др. Особенности хориоидального кровотока глаза при беременности и в послеродовом периоде у женщин с преэклампсией, его клиническое значение для прогнозирования риска сосудистой патологии заднего отрезка глаза. *Тихоокеанский медицинский журнал* 2019; (2): 43–6). DOI: 10.17238/PmJ1609–1175.2019.2.43–46.

УДК 617.721–007.21–089

Клинический случай

### КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТА ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ОПУХОЛИ ИРИДОЦИЛИАРНОЙ ЗОНЫ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

**Н. С. Ходжаев** — ФГАУ «НМИЦ “МНТК ‘Микрохирургия глаза’ им. акад. С. Н. Федорова”», заместитель генерального директора по организационной работе и инновационному развитию, профессор, доктор медицинских наук; **Н. П. Соболев** — ФГАУ «НМИЦ “МНТК ‘Микрохирургия глаза’ им. акад. С. Н. Федорова”», главный врач, кандидат медицинских наук; **Ю. В. Шкандина** — ФГАУ «НМИЦ “МНТК ‘Микрохирургия глаза’ им. акад. С. Н. Федорова”», научный сотрудник отдела хирургии хрусталика и интраокулярной коррекции, кандидат медицинских наук; **М. А. Соболева** — ФГАУ «НМИЦ “МНТК ‘Микрохирургия глаза’ им. акад. С. Н. Федорова”», врач-ординатор.

### COMPLEX REHABILITATION OF A PATIENT AFTER THE REMOVAL OF TUMOR OF IRIDOCILIARY ZONE (CLINICAL CASE)

**N. S. Khodzhaev** — S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Deputy General Director for Organizational Work and Innovative Development, Professor, DSc; **N. P. Sobolev** — S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Chief Physician, PhD; **Yu. V. Shkandina** — The S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Researcher at the Department of Lens Surgery and Intraocular Correction, PhD; **M. A. Soboleva** — S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Resident Doctor.

Дата поступления — 10.04.2020 г.

Дата принятия в печать — 04.06.2020 г.

**Ходжаев Н. С., Соболев Н. П., Шкандина Ю. В., Соболева М. А.** Комплексная реабилитация пациента после удаления опухоли иридоцилиарной зоны (клинический случай). *Саратовский научно-медицинский журнал* 2020; 16(2): 671–673.

Представлен клинический случай оптико-реконструктивного лечения пациента после удаления опухоли иридоцилиарной зоны (ИЦЗ). Через 1 год после проведения блокэксцизии правого глаза больной А. 63 лет обратился в клинику ФГАУ «НМИЦ “МНТК ‘Микрохирургия глаза’ им. акад. С. Н. Федорова”» с целью коррекции зрительных функций, где ему проведена оптико-реконструктивная операция (ОРО): факоземulsionификация катаракты с имплантацией интраокулярной линзы, внутрикапсульного кольца и иридохрусталиковой диафрагмы. Через 1 год после проведения ОРО рецидива опухолевого процесса отмечено не было, полученные клинико-функциональные результаты оставались стабильными, пациент жалоб не предъявлял. Предложенные сроки выполнения, технические особенности ОРО у пациента с опухолью ИЦЗ в анамнезе создают необходимые условия для повышения функциональных результатов и улучшения качества жизни после органосохраняющих операций.

**Ключевые слова:** опухоль иридоцилиарной зоны, иридохрусталиковая диафрагма, оптико-реконструктивные операции.

**Khodzhaev NS, Sobolev NP, Shkandina YuV, Soboleva MA.** Modern complex rehabilitation of a patient after removal of tumor of iridociliary zone (clinical case). *Saratov Journal of Medical Scientific Research* 2020; 16(2): 671–673.

A clinical case of optical reconstructive treatment of a patient after removal of an iridociliary zone tumor (ICZ) is presented. 1 year after blockexcision of the right eye, patient A., 63 years old, treated to the S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institute with the aim of correcting visual functions, where him was scheduled for optical reconstructive surgery (ORS): phacoemulsification of cataract with implantation of an intraocular lens, capsular ring and iris-lens diaphragm. 1 year after the ORS, there was no recurrence of the tumor process, and the obtained clinical and functional results remained stable, a patient did not complain. The proposed deadlines and technical features of ORS in a patient with a history of ICZ tumor removing create the necessary conditions for improving of functional results and the quality of life after organ-preserving operations.

**Key words:** tumor of the iridociliary zone, iris-lens diaphragm, optical reconstructive surgery.

**Введение.** Внутриглазные опухоли являются одной из самых тяжелых форм офтальмопатологии. Новообразования сосудистой оболочки составляют две трети всех внутриглазных опухолей, из которых 23% — это опухоли радужки и ресничного тела, остальные — опухоли хориоидеи. По данным лите-

ратуры, доброкачественные опухоли иридоцилиарной зоны (ИЦЗ) составляют 80% случаев. Среди злокачественных новообразований ИЦЗ наиболее часто встречающейся является меланома, которая имеет преимущественно веретенноклеточную структуру и поэтому, отличаясь более редким метастазированием, дает возможность успешно применять органосохраняющие методики удаления [1]. В настоящее время одним из направлений органосохраняющего лечения является блокэксцизия опухоли в пределах

**Ответственный автор** — Соболева Мария Александровна  
Тел.: +7 (904) 0644220  
E-mail: dr.soboleva.MA@yandex.ru

здоровых тканей, что требует в дальнейшем восстановления анатомических соотношений внутриглазных структур [2–11]. Для создания искусственного диафрагмирования, уменьшения световых аберраций и повышения остроты зрения после удаления опухоли иридоцилиарной зоны производят оптико-реконструктивные операции (ОРО) [7].

**Цель:** определить ключевые особенности комплексной реабилитации пациента после удаления опухоли ИЦЗ.

От пациента получено письменное информированное согласие на лечение и на публикацию данных из истории болезни.

**Описание клинического случая.** Пациент А. 63 лет обратился в клинику ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» с диагнозом: «ОД Меланома радужной оболочки», по поводу которой проведена иридоциклэктомия. Гистологически диагноз был верифицирован: «Меланома веретеноклеточного строения». Через год после хирургического вмешательства острота зрения составляла: 0,04 с<sub>yl</sub> –1,5 ах 25 = 0,3 н/к. Внутриглазное давление (ВГД) 18 мм рт. ст. Однако сохранялись жалобы на снижение остроты и качества зрения, двоение, блики, засветы, наличие косметического дефекта. Пациенту после проведения комплексного дооперационного обследования поставлен диагноз: «ОД Осложненная катаракта. Подвывих хрусталика 1-й степени. Послеоперационная колобома радужки».

С целью определения оптимальной тактики закрытия дефекта радужки вычисляли его площадь с помощью разработанной палетки [2]. Согласно полученным данным, площадь дефекта радужки составляла 36%, что исключало возможность изолированной закрытой иридопластики в связи с риском развития интра- и послеоперационных осложнений (рис. 1).

Отсутствие данных за продолженный рост опухоли позволило запланировать проведение ОРО: факоземульсификация катаракты с имплантацией интракапсулярно заднекамерной интраокулярной линзы, внутрикапсульного кольца и иридохрусталиковой диафрагмы (ИХД). В связи с крайней удаленностью проживания пациента от клиники ФГАУ НМИЦ МНТК «МГ» им. С. Н. Федорова и наличием необходимости выполнения реконструктивного вмешательства в кратчайшие сроки принято решение выбрать оптимальным имплантат РСД-3 монохромной окраски производства ООО «НЭП МГ» (Москва). Пациенту в течение одного месяца было изготовлено диафрагмирующее изделие.

Интраоперационно после удаления катарактально измененного хрусталика и последовательной имплантации интраокулярных изделий с использованием инжекторной техники принято решение о дополнительном формировании зрачка путем наложения одного узлового шва в области сфинктера (рис. 2).

Потенциально наложение одного узлового шва в области зрачка, учитывая эластичность ткани радужки, восстанавливает его диафрагмальную функцию, приводит к натяжению трабекулярной зоны для профилактики последующего фибропластического процесса. Кроме того, травма собственных тканей минимальна при однократном наложении узлового шва, и риск возможного прорезывания в послеоперационном периоде также минимизируется. Острота зрения после проведения ОРО составляла: 0,3 с<sub>yl</sub> –1,5 ах 30 = 0,60 н/к. ВГД 15 мм рт. ст. Со слов пациента, уменьшилось количество жалоб на не-

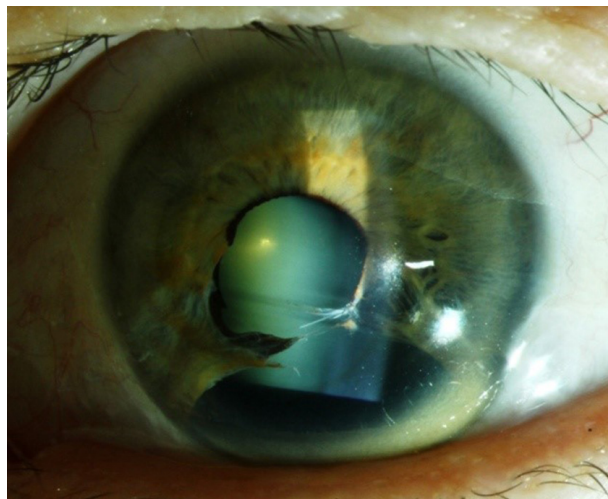


Рис. 1. Состояние глазного яблока через 1 год после блокэксцизии

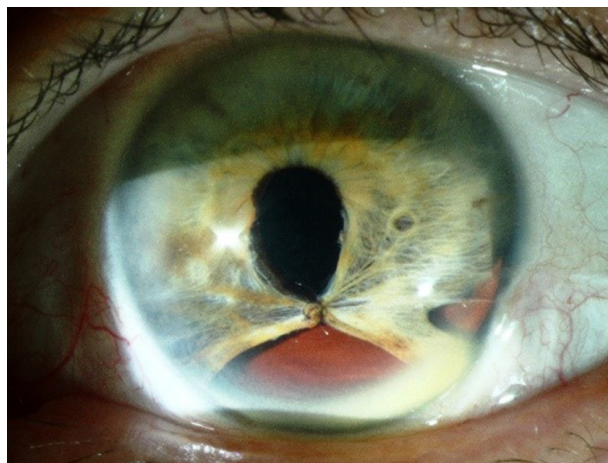


Рис. 2. Состояние глазного яблока после проведения комплексного оптико-реконструктивного лечения

желательные оптические феномены; был достигнут удовлетворяющий больного косметический результат. Согласно данным ультразвуковой биомикроскопии, положение имплантатов к 1-му месяцу после операции было стабильным, они располагались в капсульном мешке. Через 1 год после проведения ОРО рецидива опухолевого процесса отмечено не было, полученные клиничко-функциональные результаты оставались стабильными.

**Обсуждение клинического случая.** В литературе описаны различные способы закрытия дефекта радужки после проведения блокэксцизии опухоли, среди которых: экстраокулярные (окрашенные контактные) линзы; роговичные (кератопигментация, интрастромальные имплантаты); интраокулярные (интраокулярная линза с окрашенной гаптикой); закрытая иридопластика; имплантация ИХД [8–11]. Каждый из перечисленных методов имеет свои преимущества и недостатки. По данным литературы, основными причинами снижения остроты зрения у больных после блокэксцизии являются катарактальные изменения в хрусталике (68%) и нарушение диафрагмальной функции радужки (87%), поэтому целесообразно проведение одномоментной пластики радужки/имплантации ИХД с экстракцией катаракты [1]. При наличии у пациента дефекта ра-

дужной оболочки менее 30% площади традиционно выполняется закрытая иридопластика собственными тканями глаза, а при площади дефекта более 30% — имплантация ИХД [2].

**Заключение.** Предложенные сроки выполнения, технические особенности ОРО у пациента с опухолью ИЦЗ в анамнезе создают необходимые условия для повышения функциональных результатов и улучшения качества жизни после органосохранных операций.

**Конфликт интересов** отсутствует.

#### References (Литература)

1. Andreeva TA. Optical reconstruction surgery after blocking of tumors of the iridociliary zone: PhD diss. Moscow, 2010; 13 p. Russian (Андреева Т.А. Оптико-реконструктивные операции после блокэксцизий опухолей иридоцилиарной зоны: дис. ... канд. мед. наук. М., 2010; 13 с.).
2. The method for determining the area of the defect of the iris: Patent RUS №2704598/2019.10.29. Bul. №31/Bessarabov AN, Khodzhaev NS, Sobolev NP, et al. URL: [https://www.fips.ru/registers-doc-view/fips\\_servlet](https://www.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet) [Accessed 27.04.2020]. Russian (Способ определения площади дефекта радужной оболочки глаза: патент РФ на изобретение №2704598/2019.10.29. Бюл. №31/А.Н. Бессарабов, Н.С. Ходжаев, Н.П. Соболев и др. URL: [https://www.fips.ru/registers-doc-view/fips\\_servlet](https://www.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet) [Ссылка активна на 27.04.2020]).
3. Brovkina AF. Organ-preserving treatment of uveal melanomas: achievements, discussion issues. In: VIII Congress of Ophthalmologists of Russia: Theses. Moscow, 2005; p. 492–3. Russian (Бровкина А.Ф. Органосохранное лечение увеальных меланом: достижения, дискуссионные вопросы. В сб.: VIII Съезд офтальмологов России: тез. докл. М., 2005; с. 492–3).
4. Linnik LF. Surgical removal of irido-ciliary tumors: modern possibilities of reconstructive operations with lens opacification. In: VIII Congress of Ophthalmologists of Russia: Theses. Moscow, 2005; p. 506–7. Russian (Линник Л.Ф. Оперативное удаление иридо-цилиарных опухолей: современные возможности восстановительных операций при помутнении хрусталика. В сб.: VIII Съезд офтальмологов России: тез. докл. М., 2005; с. 506–7).
5. Linnik LF. Surgical tactics for the removal of vascular tract tumors. In: Nauchno-prakticheskaya konferentsiya «Fedorovskie chteniya»: sb. tez. Moscow, 2007; p. 301–2. Russian (Линник Л.Ф. Оперативная тактика удаления опухолей сосудистого тракта. В сб.: Научно-практическая конференция «Федоровские чтения»: сб. тез. М., 2007; с. 301–2).
6. Linnik LF. Surgical Tactics for Vascular Tumor Removal. *Fyodorov Journal of Ophthalmic Surgery* 2006; 4: 17–23. Russian (Линник Л.Ф. Хирургическая тактика удаления опухолей сосудистого тракта. *Офтальмохирургия* 2006; 4: 17–23).
7. Saakyan SV. Functional disorders and their prevention after surgical treatment of tumors of the iridociliary zone: PhD diss. Moscow, 1987; 138 p. Russian (Саакян С.В. Функциональные расстройства и меры их предупреждения после хирургического лечения опухолей иридоцилиарной зоны: дис. ... канд. мед. наук. М., 1987; 138 с.).
8. Choyce DP. Semirigid corneal inlays used the management of albinism, aniridia and ametropia. In: XXIV International Congress of Ophthalmology. Acta, San Francisco, 1982; p. 1230–4.
9. Pozdeeva NA, Pashtaev NP. Iris-lens diaphragm in the surgical treatment of aniridia. *Cheboksary*, 2012; 160 p. Russian (Поздеева Н.А., Паштаев Н.П. Искусственная иридохрусталиковая диафрагма в хирургическом лечении аниридии. *Чебоксары*, 2012; 160 с.).
10. Rodríguez A, Alió J, Amesty M, Bahrawy M. Text and atlas on corneal pigmentation. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd., 2015; p. 49–63.
11. Komarova OYu, Lapshin KE, Burdel KV, et al. Innovative technologies in experimental corneal surgery ex vivo. *Modern Technologies in Medicine* 2018; 10 (4): 84–93. Russian (Комарова О.Ю., Лапшин К.Э., Бурдель К.В. и др. Инновационные технологии в хирургии роговицы глаза в эксперименте ex vivo. *Современные технологии в медицине* 2018; 10 (4): 84–93).

УДК 617.741–004.1:577.171.5

Оригинальная статья

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ МЕЛАТОНИНА В СЛЕЗЕ И СЫВОРОТКЕ КРОВИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ СЕНИЛЬНОЙ КАТАРАКТЫ ПРИ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ

**Н. С. Ходжаев** — ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России, заместитель генерального директора по организационной работе и инновационному развитию, профессор, доктор медицинских наук; **А. Д. Чупров** — ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России, директор Оренбургского филиала, профессор, доктор медицинских наук; **А. И. Смолягин** — ФГБОУ ВО «Оренбургский ГМУ» Минздрава России, заведующий проблемной лабораторией по изучению механизмов естественного иммунитета, профессор, доктор медицинских наук; **С. М. Ким** — ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России, Оренбургский филиал, заведующий отделением, врач-офтальмолог; **Ю. В. Филиппова** — ФГБОУ ВО «Оренбургский ГМУ» Минздрава России, научный сотрудник проблемной лаборатории по изучению механизмов естественного иммунитета.

### COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF MELATONIN CONTENT IN LACRIMAL FLUID AND BLOOD SERUM DEPENDING ON THE STAGE OF SENILE CATARACT WITH AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION

**N. S. Khodzhaev** — S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Deputy General Director for Organizational Work and Innovative Development, Professor, DSc; **A. D. Chuprov** — S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Head of Orenburg branch, Professor, DSc; **A. I. Smolyagin** — Orenburg State Medical University, Head of the Problem Laboratory for the Study of Mechanisms of Natural Immunity, Professor, DSc; **S. M. Kim** — S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Orenburg branch, Head of the Department, Ophthalmologist, **Yu. V. Filippova** — Orenburg State Medical University, Researcher of the Problem Laboratory for the Study of Mechanisms of Natural Immunity.

Дата поступления — 10.04.2020 г.

Дата принятия в печать — 04.06.2020 г.

**Ходжаев Н. С., Чупров А. Д., Смолягин А. И., Ким С. М., Филиппова Ю. В.** Сравнительная характеристика содержания мелатонина в слезе и сыворотке крови в зависимости от стадии сенильной катаракты при возрастной макулярной дегенерации. *Саратовский научно-медицинский журнал* 2020; 16 (2): 673–678.