

References (Литература)

1. Ferris JD, Davis PIJ. Strabismus Surgery. Moscow, 2014; 332 p. Russian (Феррис Д. Д., Дейвис П. И. Дж. Хирургия косоглазия. М.: Логосфера, 2014; 323 с.).
2. Zhukova OV. New surgical access for operations on the oculomotor muscles. In: Ophthalmology: results and prospects: Thesis of the scientific-practical conference of ophthalmologists with international participation. Moscow, 2015; p. 60–2. Russian (Жукова О. В. Новый хирургический доступ при операциях на глазодвигательных мышцах. В кн.: Офтальмология: итоги и перспективы: тезисы науч.-практ. конф. офтальмологов с междунар. участием. М., 2015; с. 60–2).
3. Zhukova OV. The method of incision of the tenon capsule in the surgical treatment of strabismus and nystagmus. In: X Congress of Russian Ophthalmologists: Thesis of the conference. Moscow, 2015; p. 278. Russian (Жукова О. В. Способ разреза теноновой капсулы при хирургическом лечении косоглазия и нистагма. В кн.: X Съезд офтальмологов России: тезисы конф. М., 2015; с. 278).
4. Avetisov ES. Operations on the eye muscles: Guide to eye surgery. Moscow: Medicine, 1988; p. 425–64. Russian (Аветисов Э. С. Операции на глазных мышцах: руководство по глазной хирургии. М.: Медицина, 1988; с. 425–64).
5. Avetisov ES. Strabismus. Moscow: Medicine, 1977; p. 279–80. Russian (Аветисов Э. С. Содружественное косоглазие. М.: Медицина, 1977; с. 279–80).
6. Method of access to the oculomotor muscles during strabismus surgery: invention patent/Fokin VP, Gorbenko VM. Patent Number: 2708494. Country: Russia. Year of publication: 2019. Russian (Способ доступа к глазодвигательным мышцам при хирургии косоглазия: патент на изобретение/В. П. Фокин, В. М. Горбенко. Номер патента: 2708494. Страна: Россия. Год публикации: 2019).
7. Fokin VP, Gorbenko VM. Limbal access to horizontal muscles in the surgical treatment of strabismus. In: New technologies in plastic surgery of the adnexa in case of eye and orbit injuries in emergency situations and catastrophes: Collection of scientific papers. Moscow, 2007; p. 116–8. Russian (Фокин В. П., Горбенко В. М. Лимбальный доступ к мышцам горизонтального действия в хирургическом лечении косоглазия. В кн.: Новые технологии в пластической хирургии придаточного аппарата при травмах глаза и орбиты в условиях чрезвычайных ситуаций и катастроф: сб. науч. трудов. М., 2007; с. 116–8).
8. Zhukova OV, Malov VM, Nikolaeva GA. The nature of the healing of conjunctival sections, depending on their location and the way the edges are fixed: An experimental clinical study. Bulletin of the Orenburg State University 2011; 133 (14): 125–8. Russian (Жукова О. В., Малов В. М., Николаева Г. А. Характер заживления разрезов конъюнктивы в зависимости от их расположения и способа фиксации краев: экспериментально-клиническое исследование. Вестник Оренбургского государственного университета 2011; 133 (14): 125–8).
9. Method of fixation of the limbal incision during strabismus surgery: invention patent/Fokin VP, Gorbenko VM. Patent Number: 2713109. Country: Russia. Year of publication: 2020. Russian (Способ фиксирования лимбального разреза при хирургии косоглазия: патент на изобретение/В. П. Фокин, В. М. Горбенко. Номер патента: 2713109. Страна: Россия. Год публикации: 2020).
10. Hoyt CS, Taylor D. Children's Ophthalmology. Moscow: Binom, 2016; vol. 2, p. 1044–77. Russian (Хойт К. С., Тейлор Д. Детская офтальмология. М.: Бином, 2016; т. 2; с. 1044–77).

УДК 617.741–089.87

Клинический случай

СПОСОБ РЕПОЗИЦИИ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ С ШОВНОЙ ФИКСАЦИЕЙ В ЦИЛИАРНУЮ БОРОЗДУ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Н. М. Кислицына — ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России, врач-офтальмолог отделения витреоретинальной хирургии, кандидат медицинских наук; **Д. М. Султанова** — ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России, врач-ординатор; **С. М. Дибирова** — ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России, врач-ординатор; **Е. С. Куракина** — ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России, врач-ординатор.

METHOD FOR INTRAOCULAR LENS REPOSITION WITH SUTURE FIXATION IN THE CILIARY SULCUS (CLINICAL CASE)

N. M. Kislitsyna — S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Department of Vitreoretinal Surgery, Ophthalmologist, PhD; **D. M. Sultanova** — S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Resident Doctor; **S. M. Dibirova** — S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Resident Doctor; **E. S. Kurakina** — S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Resident Doctor.

Дата поступления — 10.04.2020 г.

Дата принятия в печать — 04.06.2020 г.

Кислицына Н. М., Султанова Д. М., Дибирова С. М., Куракина Е. С. Способ репозиции интраокулярной линзы с шовной фиксацией в цилиарную борозду (клинический случай). Саратовский научно-медицинский журнал 2020; 16 (2): 599–602.

Цель: представить способ репозиции интраокулярной линзы (ИОЛ) с шовной фиксацией к склере в проекции цилиарной борозды на примере клинического случая. Представлена методика подшивания дислоцированной ИОЛ модели Т-26 с шовной фиксацией в цилиарную борозду. Этапы операции: данный способ фиксации ИОЛ выполняется с применением офтальмологического шовного материала MANI sutures polypropylene 10–0, в комплект которого входят две прямые иглы. Через парацентез на 6 часах иглы проводятся выше и ниже гаптического элемента ИОЛ и выводятся в проекции цилиарной борозды на 12 часах. Образующаяся при этом петля нити фиксирует ИОЛ в проекции цилиарной борозды к склере. Острота зрения в 1-й день после операции составила 0,7; ВГД 19,0 мм рт. ст. При контрольном осмотре спустя 7 дней острота зрения 0,9 без дополнительной коррекции; ВГД 18 мм рт. ст. Предложенный способ репозиции ИОЛ с шовной фиксацией в цилиарную борозду отличается малотравматичностью, простотой выполнения, позволяет достичь хороших анатомических и функциональных результатов и может быть рекомендован к практическому применению.

Ключевые слова: дислокация интраокулярной линзы, репозиция интраокулярной линзы, цилиарная борозда, транссклеральная фиксация.

Kislitsyna NM, Sultanova DM, Dibirova SM, Kurakina ES. Method for intraocular lens reposition with suture fixation in the ciliary sulcus (clinical case). Saratov Journal of Medical Scientific Research 2020; 16 (2): 599–602.

The purpose of the study is to provide a method for repositioning intraocular lens (IOL) with suture fixation to the sclera in the projection of the ciliary furrow based on the example of a clinical case. The article presents the method for suture fixation of IOL dislocation (T-26 model). It describes a method of IOL reposition with suture fixation into the ciliary sulcus. Procedure stages: this method of IOL suture fixation is performed using two needles connected by a thread of polypropylene 10–0 (MANI sutures polypropylene 10–0). Using a guide needle 30G through the paracentesis, the needles are inserted above and below the IOL haptic element at the 6 o'clock position. The formed thread loop fixes the IOL in the projection of the ciliary sulcus to the sclera. Visual acuity on the first day after surgery was established at 0.7; IOP 19.0 mm Hg. At the control check-up after 7 days, visual acuity is 0.9 without additional correction; IOP 18 mm Hg. The proposed method of IOL reposition with suture fixation in the ciliary sulcus is associated with atraumatic, simple implementation and allows to achieve good functional and anatomical results in the treatment of patients.

Key words: intraocular lens reposition, ciliary sulcus area, transscleral fixation, intraocular lens dislocation.

Введение. Имплантацию интраокулярных линз (ИОЛ) после проведенных операций факоэмульсификации катаракты выполняют в капсульный мешок хрусталика, фиксируя и центрируя их за счет гаптических элементов.

В настоящее время к «идеальной» ИОЛ предъявляются следующие требования: возможность имплантации через минимальный разрез; исключительно хорошая фиксация; центрация и стабильность положения в капсульном мешке хрусталика; наличие большой и полноценной оптической зоны ИОЛ; способность к адгезии к задней капсуле хрусталика; высокий коэффициент преломления; обеспечение защиты сетчатки глаза, не исключая наличия специального дизайна края ИОЛ, предотвращающего развитие вторичной катаракты, а также ряд других осложнений.

В свою очередь, выделяются некоторые осложненные случаи хирургии катаракты, когда появляется необходимость дополнительной безопасной швовой фиксации ИОЛ: при разрывах капсулы хрусталика; в отсутствие капсульного мешка; при слабости и несостоятельности связочно-капсулярного аппарата хрусталика, а также в случае дислокации ранее имплантированной ИОЛ, не исключая частичной или полной люксации ее в стекловидное тело.

Существуют многообразные способы фиксации дислоцированных ИОЛ в зависимости от модели и степени их люксации [1, 2].

В случаях дислокации ранее имплантированной ИОЛ применяют швовую фиксацию гаптических элементов ИОЛ к радужке или к склере в проекции цилиарной борозды, которая приводит к более правильному и стабильному положению ИОЛ [3–7]. Выбор конкретного способа производится офтальмохирургом в зависимости от целого комплекса клинических факторов и модели ИОЛ. Существующие способы фиксации ИОЛ имеют ряд недостатков. При фиксации ИОЛ к радужке возможно возникновение воспалительной реакции в послеоперационном периоде вследствие постоянной травматизации ткани радужки [8]. Кроме того, возможна деформация формы и нарушение функции зрачка. Отмечается высокий риск атрофии радужки, увеита, пигментной дисперсии, пигментной глаукомы и кистозного макулярного отека [9].

Фиксация ИОЛ к склере сопряжена с трудновыполнимыми хирургическими манипуляциями в ходе подшивания, сложностью фиксации и сопровождается риском интраоперационных геморрагических осложнений.

Цель: представить способ репозиции ИОЛ с швовой фиксацией к склере в проекции цилиарной борозды на примере клинического случая.

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

Описание клинического случая. Пациент Р. 75 лет, пенсионер. В сентябре 2019 г. обратился на прием к офтальмологу в поликлинику по месту жительства с жалобами на низкое зрение правого глаза. Из анамнеза известно, что 25 лет назад был прооперирован по поводу возрастной катаракты на ОД по месту жительства, была имплантирована жесткая модель ИОЛ Т-26. Острота зрения после проведенной операции составляла 0,9.

Около месяца назад пациент заметил существенное резкое снижение зрения.

При биомикроскопии на ОД выявлена дислокация ИОЛ с капсульным мешком книзу без сопутствующей грыжи стекловидного тела. Острота зрения правого глаза 0,08; ВГД 20 мм рт. ст. Роговица прозрачная. Передняя камера глубокая, влага чистая. Зрачок округлый, фотореакция ослаблена. ИОЛ с капсульным мешком смещена книзу. В просвете зрачка виден гаптический элемент ИОЛ Т-26. Рефлекс с глазного дна розовый. Оболочки прилежат. Глазное дно без видимой патологии. При ультразвуковом В-сканировании выявлены единичные плавающие помутнения в стекловидном теле, оболочки прилежат.

Хирургическое вмешательство проводилось офтальмологическим шовным материалом MANI sutures polypropylene 10–0 с прямыми иглами.

Первым этапом в нижнем сегменте на 6 часах копьевидным ножом выполнялся парацентез. Передняя камера была заполнена вискоэластиком. Через выполненный парацентез одну из игл вводили в переднюю камеру, проводили через кольцо гаптики ИОЛ Т-26 и выводили из глаза на 12 часах в 2 мм от лимба в проекции цилиарной борозды, используя инсулиновую иглу 30G в качестве проводника (рис. 1).

Вторая прямая игла через ранее выполненный парацентез на 6 часах проводилась над гаптическим элементом ИОЛ, затем вводилась в просвет инсулиновой иглы 30G, с помощью которой выводится из передней камеры, отступя 1,0–2,0 мм от места выкола первой иглы. При этом образующаяся петля нити захватывает гаптику ИОЛ (рис. 2).

Потянув за концы двух выведенных из глаза нитей, произвели репозицию ИОЛ-Т-26 в правильное положение в область зрачка, при этом петля фиксирует гаптику в верхнем сегменте в области цилиарной борозды. Два выведенных конца нити связываются между собой, концы нитей заправлены в конъюнктивальный карман. В заключение операции на разрез конъюнктивы наложен шов нитью 8–0. Передняя камера промыта физиологическим раствором с целью эвакуации вискоэластика (рис. 3).

После проведенного хирургического лечения назначен стандартный курс противовоспалительной и антибактериальной терапии.

Острота зрения в 1-й день после операции составила 0,7; ВГД 19,0 мм рт. ст.

При контрольном осмотре спустя 7 дней острота зрения 0,9 без дополнительной коррекции; ВГД 18 мм

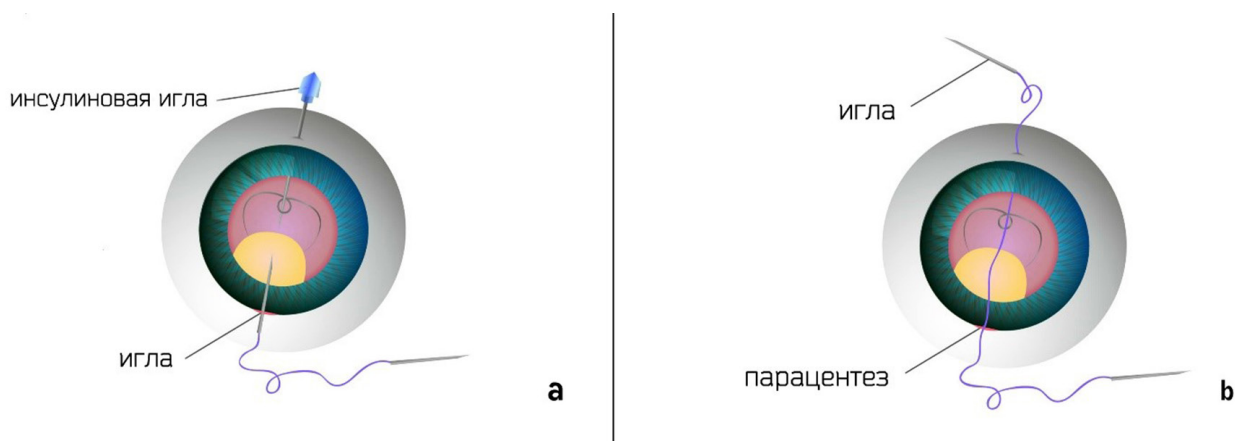


Рис. 1. Этапы предлагаемой методики фиксации интраокулярной линзы (ИОЛ):
a — прямая игла полипропилен 10–0 проведена через парацентез, гаптический элемент ИОЛ и фиксирована в отверстии инсулиновой иглы 30G, которая использовалась как проводник; **b** — игла полипропилен 10–0 выведена на 12 часах в проекции зоны цилиарной борозды

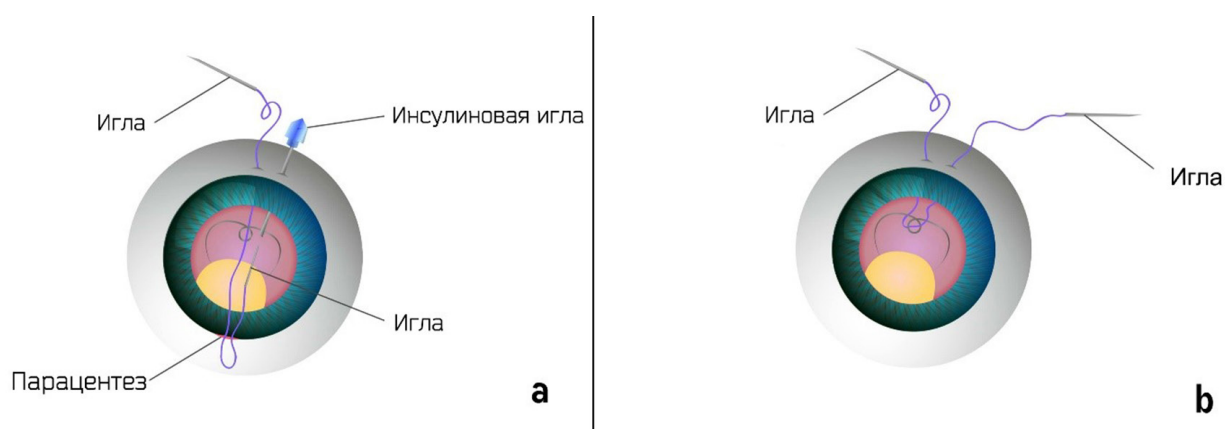


Рис. 2. Основные этапы предлагаемой методики фиксации интраокулярной линзы:
a — прямая игла полипропилен 10–0 через парацентез проведена выше гаптического элемента, фиксирована в просвете инсулиновой иглы 30G; **b** — гаптический элемент захвачен петлей нити

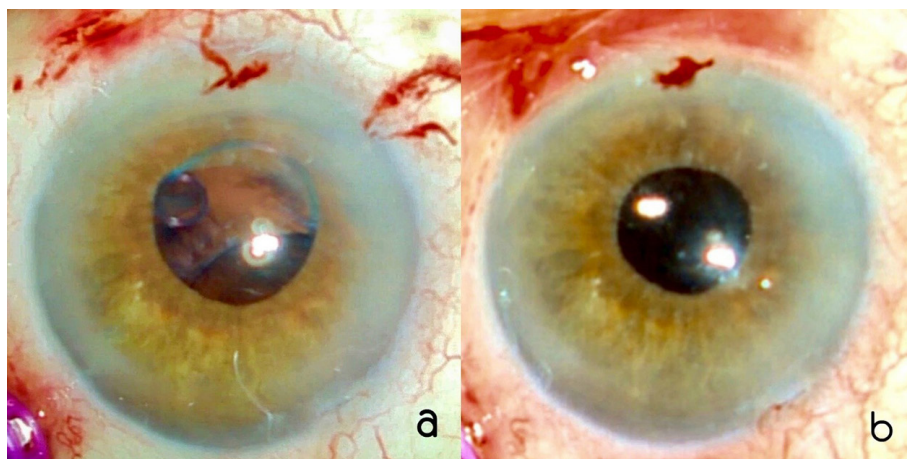


Рис. 3. Фото переднего отрезка глазного яблока:
a — до операции: дислокация интраокулярной линзы, гаптический элемент визуализируется в области зрачка; **b** — после операции: положение интраокулярной линзы правильное

рт. ст. Роговица прозрачная, передняя камера глубокая, влага чистая. Зрачок округлый, фотореакция слегка ослаблена. ИОЛ фиксирована в правильном положении с шовной фиксацией в цилиарную бороз-

ду. Рефлекс с глазного дна розовый. Оболочки прилегают. Глазное дно без видимой патологии.

Предложенный вариант репозиции и фиксации ИОЛ показан и может быть рекомендован при смещении ИОЛ в капсульном мешке без значительного

выпадения стекловидного тела, а также при смещении блока ИОЛ с внутрикапсульным кольцом.

Обсуждение. В настоящее время одним из способов фиксации при дислокации ИОЛ является трансклеральное подшивание. Цилиарная борозда считается надежным и физиологичным местом для расположения гаптических элементов ИОЛ. Данный способ фиксации малотравматичный, анатомически правильный и обеспечивает надежность фиксации ИОЛ [10].

Описанный клинический случай демонстрирует возможность проведения успешной репозиции ИОЛ без дополнительных сложных манипуляций, что обеспечивает снижение времени хирургического вмешательства, минимизацию риска интраоперационных осложнений и быстрое достижение максимально возможной остроты зрения.

Данная методика подшивания эффективна для фиксации дислоцированных ИОЛ: T-26, Rayner (C-flex Aspheric, Superflex Aspheric), Xcelens (Idea), Carl Zeiss (Asphina), а также комплекса «капсульное кольцо+ капсульный мешок+ ИОЛ».

Заключение. Представленный клинический случай демонстрирует разработанный малотравматичный, легко выполняемый способ репозиции дислоцированной ИОЛ, обеспечивающий получение хорошего технического результата на фоне снижения количества послеоперационных осложнений. Предложенный способ репозиции дислоцированной ИОЛ с шовной фиксацией в цилиарную борозду обеспечивает хорошие анатомические и функциональные результаты и может быть рекомендован для применения в хирургической практике.

Конфликт интересов отсутствует.

References (Литература)

1. Konovalov ME, Kozhuhov AA, Zenina ML, et al. A new method for sclerocorneal fixation of the posterior chamber intraocular lenses. *Journal of Ophthalmology (Ukraine)* 2015; (3): 9–12. Russian (Коновалов М.Е., Кожухов А.А., Зенина М.Л.

и др. Новый способ склерокорнеальной фиксации заднекамерных интраокулярных линз. *Офтальмологический журнал (Украина)* 2015; (3): 9–12.

2. Canabrava S, Canêdo Domingos Lima AC, Ribeiro G. Four-Flanged Intraclear Intraocular Lens Fixation Technique: No Flaps, No Knots, No Glue. *Cornea* 2020; 39 (4): 527–28.

3. Zandian M. Ab externo iris fixation of posterior chamber intraocular lens through small incision. *Journal of Cataract & Refractive Surger* 2010; 36 (12): 2032–4.

4. Chang DF. Siepser slipknot for McCannel iris-suture fixation of subluxated intraocular lenses. *Journal of Cataract & Refractive Surgery* 2004; 30 (12): 1170–6.

5. Mura JJ, Pavlin CJ, Condon GP. Ultrasound biomicroscopic analysis of iris-sutured foldable posterior chamber intraocular lenses. *Am J Ophthalmol* 2010; 149 (2): 245–52.

6. Kasyanov AA. Microinvasive transscleral fixation technology of the Foldable IOL. *Ophthalmology* 2017; 14 (4): 291–8. Russian (Касьянов А.А. Трансклеральная фиксация эластичной ИОЛ. Микроинвазивные технологии. *Офтальмология* 2017; 14 (4): 291–8).

7. Egorova EV, Ioshin IE, Tolchinskaya AI, et al. Selection of IOL fixation method in cases of traumatic lens injury. In: *Modern Technologies of Cataract Surgery*. Moscow, 2000; p. 32–41. Russian (Егорова Э.В., Иошин И.Э., Толчинская А.И. и др. Выбор метода фиксации ИОЛ при травматическом повреждении хрусталика. В сб.: *Современные технологии хирургии катаракты*. М., 2000; с. 32–41).

8. Lipatov DV, Tolkacheva AA. Inconsistency of the ligament-capsule apparatus of the lens: Classification, diagnosis, treatment and prevention. *Annals of Ophthalmology* 2007; (6): 57–61. Russian (Липатов Д.В., Толкачева А.А. Несостоятельность связочно-капсулярного аппарата хрусталика: классификация, диагностика, лечение и профилактика. *Вестник офтальмологии* 2007; (6): 57–61).

9. Nottage JM, Bhasin V, Nirankari VS. Long-term safety and visual outcomes of transscleral sutured posterior chamber IOLs and penetrating keratoplasty combined with transscleral sutured posterior chamber IOLs. *Transactions of the American Ophthalmological Society* 2009; (107): 242–50.

10. Skvortsov IA. Limbal suture fixation of various posterior chamber models in the case of a vitreous body. *Clinical Ophthalmology* 2007; 8 (3): 117–9. Russian (Скворцов И.А. Лимбальная шовная фиксация различных заднекамерных моделей при выпадении стекловидного тела. *Клиническая офтальмология* 2007; 8 (3): 117–9).

УДК 617.731

Обзор

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ОПТИЧЕСКОГО НЕВРИТА (СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР)

М. С. Кривошеева — ГБУЗ Московской области «Сергиево-Посадская районная больница», врач-офтальмолог хирургического отделения, кандидат медицинских наук; **Е. Э. Иоилева** — ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова», ученый секретарь, доктор медицинских наук.

MODERN VIEW ON THE PROBLEM OF OPTIC NEURITIS (SYSTEMATIC REVIEW)

M. S. Krivosheeva — State Budgetary Healthcare Institution of Moscow Region “Sergiev Posad District Hospital”, Ophthalmologist of the Surgical Department, PhD; **E. E. Ioyleva** — S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Academic Secretary, DSc.

Дата поступления — 10.04.2020 г.

Дата принятия в печать — 04.06.2020 г.

Кривошеева М. С., Иоилева Е. Э. Современный взгляд на проблему оптического неврита (систематический обзор). Саратовский научно-медицинский журнал 2020; 16 (2): 602–605.

Рассматриваются современные представления этиопатогенеза, клиники, диагностики, лечения и мер профилактики оптического неврита, а также позиция современной офтальмологии в отношении принципов ведения больных с оптическим невритом различной этиологии. Обзор включает 14 источников за последние 25 лет из российских (Elibrary, КиберЛенинка) и международной (PubMed) баз данных.

Ключевые слова: зрительный нерв, оптический неврит, рассеянный склероз, спектральная оптическая когерентная томография, микропериметрия.

Krivosheeva MS, Ioyleva EE. Modern view on the problem of optic neuritis (systematic review). Saratov Journal of Medical Scientific Research 2020; 16 (2): 602–605.