

УДК 617.747-003.215

Гемофтальм после субарахноидального кровоизлияния (синдром Терсона)

О.В. Каштан¹, Н.М. Кислицына¹, Р.Р. Ибрагимова^{1, 2}, Д.М. Султанова¹, В.И. Зинченко³

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

²НИИ ГБ кафедры глазных болезней ПМГМУ им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет), Москва

³Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва

РЕФЕРАТ

Синдром Терсона – сочетание внутриглазного и интракраниального (субарахноидального, субдурального) кровоизлияния, возникающего в результате внезапного повышения внутричерепного давления. **Цель.** Изучить на примере отдельных клинических случаев тактику ведения пациентов с геморрагическим окулоцеребральным синдромом, что поможет практикующим офтальмологам в дальнейшей клинической практике. **Материал и методы.** Описана серия клинических случаев диагностики и лечения синдрома Терсона у мужчин 46 и 36 лет после аневризмы правой внутренней сонной артерии и черепно-мозговой травмы соответственно. После стабилизации соматического состояния и консультации нейрохирурга пациенты допущены к оперативному вмешательству. **Результаты.** В послеоперационном периоде была назначена противовоспалительная и антибактериальная терапия, на осмотре через год у пациентов наблюдались высокие зрительные функции. **Заключение.** Выбор своевременной правильной стратегии лечения помогает сохранить высокие зрительные функции, качество жизни пациентов с синдромом Терсона.

Ключевые слова: синдром Терсона, геморрагический окулоцеребральный синдром, двусторонний гемофтальм ■

Для цитирования: Каштан О.В., Кислицына Н.М., Ибрагимова Р.Р., Султанова Д.М., Зинченко В.И. Гемофтальм после субарахноидального кровоизлияния (синдром Терсона). Клинические случаи в офтальмологии. 2022;2: 28–32.

Автор, ответственный за переписку: Раиса Рафиговна Ибрагимова, raisarafigovna95@gmail.com

ABSTRACT

Hemophthalmos after subarachnoid hemorrhage (Terson's syndrome)

O.V. Kashtan¹, N.M. Kislytsyna¹, R.R. Ibragimova^{1, 2}, D.M. Sultanova¹, V.I. Zinchenko³

¹S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Moscow, Russian Federation

²Scientific Research Institute of Eye Diseases (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

³Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

Terson's syndrome is a combination of intraocular and intracranial (subarachnoid, subdural) hemorrhage resulting from a sudden increase in intracranial pressure. **Purpose.** To study the tactics of patients with hemorrhagic oculocerebral syndrome by the example of single clinical cases to help practicing ophthalmologists in the further clinical practice. **Material and methods.** The article describes a series of clinical cases of diagnosis and treatment of Terson syndrome in 46- and 36-year-old men after aneurysm of the right internal carotid artery and craniocerebral trauma, respectively. After stabilization of somatic condition and consultation with a neurosurgeon, the patients were admitted for surgical intervention. **Results.** In the postoperative period, anti-inflammatory and antibacterial therapy was prescribed, at the examination one year later, the patients had high visual function. **Conclusion.** Selection of timely correct treatment strategy helps to preserve high visual functions, quality of life of patients with Terson syndrome.

Key words: Terson's syndrome, hemorrhagic oculocerebral syndrome, bilateral hemophthalmos ■

For quoting: Kashtan O.V., Kislytsyna N.M., Ibragimova R.R., Sultanova D.M., Zinchenko V.I. Hemophthalmos after subarachnoid hemorrhage (Terson's syndrome). Clinical cases in ophthalmology. 2022;2: 28–32.

Corresponding author: Raisa R. Ibragimova, raisarafigovna95@gmail.com

АКТУАЛЬНОСТЬ

Впервые немецкий офтальмолог Мориц Литтен в 1881 г. установил связь между кровоизлиянием в субаракноидальное пространство и гемофтальмом. Французский офтальмолог Альберт Терсон в 1900 году представил рукописный отчет медицинскому сообществу, с именем которого в современной офтальмологии ассоциируется синдром.

В настоящее время синдромом Терсона (геморрагический окулоцеребральный синдром) называют любое внутриглазное (витреальное, преретинальное, субгиалоидное или субретинальное) кровоизлияние, связанное с острым субаракноидальным (САК) – 8–19,3%, внутримозговым кровоизлиянием – 9,1% или черепно-мозговой травмой – 3,1%. Заболевание может наблюдаться в любом возрасте и встречается у 15–20% больных с внутримозговыми кровоизлияниями [1, 2, 3, 7, 11, 12].

ЦЕЛЬ

Изучение и описание редкого синдрома с дискутабельным патогенезом, собственный опыт лечения заболевания, трудно поддающегося диагностике.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Клинический случай № 1

В июне 2020 г. в клинику поступил пациент К., 1976 года рождения, рабочий, с жалобами на сниженное зрение на обоих глазах.

Из анамнеза известно, что 22.12.2019 года вечером почувствовал головную боль, со слов родственников, около 2-х ночи 23.12.2019 потерял сознание. Вызвали скорую медицинскую помощь, пациент был доставлен в Ступинскую ЦРКБ, где диагностировали нетравматическое субаракноидальное кровоизлияние на фоне разрыва аневризмы правой внутренней сонной артерии (Hunt-Hess 3), проводилась консервативная и симптоматическая терапия. Направлен в ГБУЗ МО МОНИКИ в отделение нейрохирургии, диагноз подтвержден, прооперирован (25.01.2020) с улучшением общего состояния, при восстановлении сознания у пациента диагностировано отсутствие предметного зрения на обоих глазах, правильная светопроекция, билатеральный синдром Терсона.

По данным офтальмоскопии: OU придаточный аппарат без особенностей, передний отрезок без патологии, отсутствие рефлекса с глазного дна, глублежащие структуры не офтальмоскопируются.

В-скан: OU в стекловидном теле пленчатые помутнения (гемофтальм). Внутриглазное давление (ВГД) пальпаторно N (palpN).

В дальнейшем по месту жительства проводилось консервативное лечение с незначительным положительным эффектом. Направлен в МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» для решения вопроса о дальнейшей тактике ведения OU Гемофтальм (рис. 1) (синдром Терсона выставлен пациенту на основании анамнеза и результатов обследования).

При обследовании от 11.06.2020: острота зрения правого глаза – 0,3 sph +0,75 cyl -0,50 ax 90 =0,4 (зрение неустойчивое); острота зрения левого глаза – 0,02 н/к. ВГД OU palpN. Данные ультразвукового офтальмосканирования (В-сканирования) от 11.06.2020: OU оболочки прилежат. Гиперэхогенные включения (организовавшийся гемофтальм).

При биомикроскопии: оба глаза спокойны, роговица прозрачна, передняя камера средней глубины, радужка структурна, пигментная кайма сохранена, реакция на свет зрачка живая, зрачок 3,0 мм, правильной формы, хрусталик с начальными помутнениями, рефлекс с глазного дна отсутствует. Глублежащие структуры не офтальмоскопируются.

В результате обследований установлен диагноз: гемофтальм обоих глаз (на фоне разрыва аневризмы правой внутренней сонной артерии).

В отделе витреоретинальной хирургии и диабета МНТК «МГ» г. Москва после консультации с нейрохирургом проведено хирургическое лечение с положительным результатом (рис. 2).

30 июня 2020 г. – OD Микроинвазивная субтотальная витрэктомия с фактоэмульсификацией катаракты и имплантацией интраокулярной линзы (ИОЛ) модели M16-20,5 дптр.

6 октября 2020 г. – OS Микроинвазивная субтотальная витрэктомия с фактоэмульсификацией катаракты и имплантацией ИОЛ модели M16-21,0 дптр.

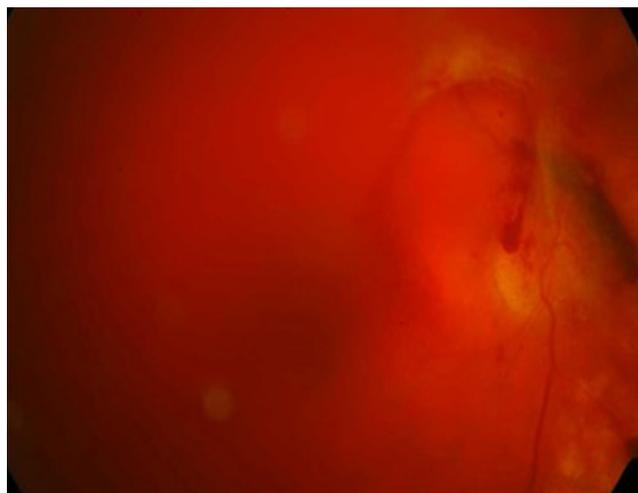


Рис. 1. Предоперационная картина: тотальный гемофтальм

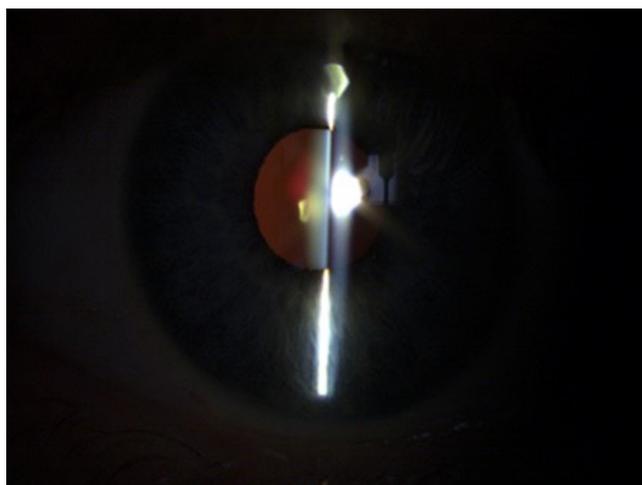


Рис. 2. Рефлекс глазного дна восстанавливается

При биомикроскопии: OU движения глазных яблок в полном объеме. Передний отрезок глаза без особенностей. Зрачки OD=OS, равномерно широкие, реакция на свет живая. Отсутствует рефлекс с глазного дна, глублежащие структуры не офтальмоскопируются.

По данным В-скана: OU акустическая картина тотального организованного гемофтальма.

По результатам проведенных обследований был выставлен диагноз: OU Билатеральный синдром Терсона.

В отделе витреоретинальной хирургии и диабета МНТК «МГ» г. Москвы проведено хирургическое лечение с положительным результатом

24 мая 2021 г. – OD микроинвазивная субтотальная витрэктомия, пилинг внутренней пограничной мембраны, тампонада газовой смесью.

31 мая 2021 г. – OS микроинвазивная субтотальная витрэктомия, пилинг внутренней пограничной мембраны, тампонада газовой смесью (рис. 3).

Пациентам в послеоперационном периоде назначены инстилляции в оба глаза противовоспалительных средств и антибиотика (Бромфенак 0,09%, Дексаметазона 0,1%) в течение 14 дней, пациент отпущен на дальнейшую реабилитацию под наблюдение офтальмолога по месту жительства.

Клинический случай № 2.

Пациент М, 36 лет, из анамнеза известно, что 10.01.2021 года в результате дорожно-транспортного происшествия (сбит машиной) получил тяжелую черепно-мозговую травму. По месту жительства выполнена декомпрессивная трепанация черепа с удалением острой субдуральной гематомы, наложена трахеостома. На компьютерной томограмме: признаки отека мозга, перелом свода и основания черепа. После выхода из комы и стабилизации состояния 26 февраля 2021 г. проведена пластическая реконструкция костного дефекта с использованием стереолитографической модели черепа. 15 марта 2021 г. после реабилитационного лечения, улучшения общего состояния был проконсультирован нейрохирургом и направлен в МНТК «МГ» для дальнейшей тактики по восстановлению зрительных функций.

При офтальмологическом осмотре острота зрения на оба глаза – правильная светопроекция. ВГД OU 17 мм рт. ст.

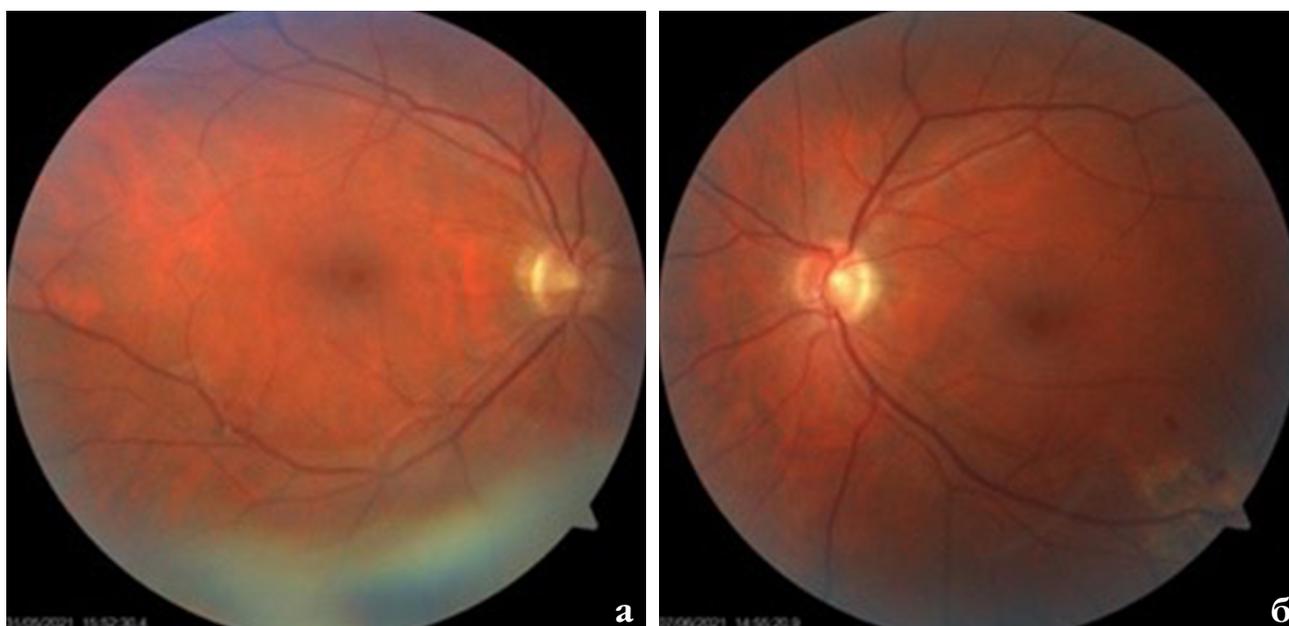


Рис. 3. Фотография глазного дна правого (а) и левого (б) глаза через 1 неделю после операции

РЕЗУЛЬТАТЫ

Через год на контрольном осмотре пациента К., 1976 года рождения: острота зрения на правый глаз составила 1,0 без коррекции. Левого глаза – 0,8 с/л -0,75 ах 80 = 1.0. ВГД OD 14 мм рт ст; OS 15 мм рт.ст.

По данным В-сканирования OD: в витреальной полости гетерогенные включения средней акустической плотности. OS: в витреальной полости гетерогенные включения средней акустической плотности, кнаружи от ДЗН локальное утолщение оболочек h-1,88 мм. OU оболочки прилежат.

По данным OCT: OU формирование эпиретинальной мембраны (ЭРМ), что характерно для данного синдрома.

Через год на контрольном осмотре Пациента М.: острота зрения на оба глаза составила 1,0 без коррекции.

ВГД OD 14 мм рт ст.; OS 15 мм рт ст.

По данным В-сканирования: OU в витреальной полости гетерогенные включения средней акустической плотности. Оболочки прилежат.

ОБСУЖДЕНИЕ

Внутричерепные кровоизлияния условно делятся на интрааксиальные и экстрааксиальные.

Интрааксиальное кровоизлияние – кровоизлияние в пределах головного мозга. К этой категории относятся внутримeningeальное кровоизлияние (кровоизлияние в ткань мозга) и желудочковое кровоизлияние (кровоизлияние в желудочковую систему), типичное у недоношенных детей.

Экстрааксиальные кровоизлияния – кровоизлияния в полости черепа, но снаружи головного мозга. К ним можно отнести: эпидуральную гематому, субдуральную гематому, субарахноидальное кровоизлияние.

Наиболее часто (85% случаев) нетравматические субарахноидальные кровоизлияния связаны с разрывом аневризм артерий головного мозга, которые обычно располагаются в виллизиевом круге [4, 5, 6, 10].

У нейрохирургов существует шкала оценки тяжести больных в остром периоде кровоизлияния по Hunt и Hess. Субарахноидальное кровоизлияние (САК), ассоциированное с синдромом Терсона, имеет наиболее высокий балл [19].

Патогенез синдрома Терсона неизвестен: предполагается, что кровь в полость глаза попадает из полости черепа по межоболочечным пространствам зрительного нерва через решетчатую пластинку склеры [3, 9, 14, 15]. А. Terson выдвинул идею связи резкого повышения давления в венах сетчатки вследствие повышения внутричерепного давления, давления в кавернозном синусе, что прямо или опосредованно приводит к разрыву перипапиллярных, ретинальных сосудов [2, 5, 6, 19].

В клинической картине часто отмечается снижение остроты зрения различной степени выраженности и множественные, обычно двусторонние кровоизлияния в сетчатку, также возможно массивное кровоизлияние в стекловидное тело, параличи черепно-мозговых нервов, позднее развитие эпиретинальной мембраны или тракционная отслойка сетчатки [13, 18]. Диагностика часто затруднена ввиду неврологического состояния больного, выполняется КТ или МРТ (нейровизуализация), флюоресцентная ангиография глаза для выявления отслойки или разрыва сетчатки в случаях, когда кровоизлияние в стекловидное тело мешает осмотру заднего отдела глаза, используют ультразвуковое В-сканирование [2]. Внутричерепные кровоизлияния обычно локализуются в субарахноидальном пространстве [17]. Спонтанные кровоизлияния – результат сосудистых аномалий, таких, как аневризмы, артериовенозные мальформации или фистулы [2]. Дифференциальную диагностику проводят с задней отслойкой стекловидного тела с витреальным кровоизлиянием, пролиферативной диабетической ретинопатией, окклюзией вены сетчатки, разрывом сетчатки, ретинопатией Вальсальвы, синдромом «встряхнутого ребенка», а также артериальной макроаневризмой сетчатки [2, 8]. Основным методом лечения является своевременная витрэктомия. По литературным данным такой тип хирургического лечения эффективен в 81% случаев [3, 16]. Прогноз относительно восстановления зрительных функций часто благоприятный, возможна самопроизвольная резорбция геморрагий, однако следует учитывать рекомендации нейрохирургов, так как в течение первого года после внутричерепного кровоизлияния, особенно САК, остается высоким риск летального исхода больного [9].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, представленные клинические случаи показали, что при любых внутричерепных кровоизлияниях, сопровождающихся тотальным или частичным геморфтальмом, следует своевременно диагностировать синдром Терсона и, пользуясь междисциплинарным подходом, обозначить дальнейшую тактику ведения данной категории больных.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Medele RJ, Stummer W, Mueller AJ, Steiger HJ, Reulen HJ. Terson's syndrome in subarachnoid hemorrhage and severe brain injury accompanied by acutely raised intracranial pressure. J Neurosurg. 1998;88(5): 851–854. doi: 10.3171/jns.1998.88.5.0851
2. Хоу А.К. и др. Сетчатка. В кн.: Атласы по офтальмологии. Под ред. С.Э. Аветисова, В.К. Сургуча. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2009. [Khou AK, et al. The retina. In: S.E. Avetisov, V.K. Surguch (eds). Atlases on Ophthalmology. Moscow: GEOTAR-Media; 2009. (In Russ.)]

3. Русановская А.В., Климова А.Н., Адельянов М.Р. Междисциплинарный подход в лечении билатерального синдрома Терсона (клинический случай). Современные технологии в офтальмологии. 2019;1: 162–165. [Rusanovskaya AV, Klimova AN, Adelyanov MR. Interdisciplinary approach to the treatment of bilateral Terson syndrome (clinical case). Modern technologies in ophthalmology. 2019;1: 162–165. (In Russ.)] doi: 10.25276/2312-4911-2019-1-162-165
4. Litten M. Ueber Einige vom Allgemein-Klinischen Standpunkt aus Interessante Augenveränderungen. Berl Klin Wochenschr. 1881;18: 23–27.
5. Terson A. De l'h morrhagie dans le corps vitre au cours de l'h morrhagie cerebrale. Clin Ophthalmol. 1900;6: 309–312.
6. Guyer DR, Yannuzzi LA, Chang S, Shields JA, Green RW, Wilkinson CP. Retina-Vitreous-Macula. Retina. 1999;19(3): 265.
7. Czorlich P, Skevas C, Knosp V, et al. Terson syndrome in subarachnoid hemorrhage, intracerebral hemorrhage, and traumatic brain injury. Neurosurg Rev. 2015;38: 129–136.
8. Кайзер П.К., Фридман Н.Д., Пинедо Р. Под ред. Тахчиди Х.П. Офтальмология: иллюстрированное руководство. М.: ГЭОТАР; 2019. [Kaiser P.K., Friedman N.D., Pineda R. Ed. Takhchidi H.P. Ophthalmology: an illustrated guide. M.: GEOTAR; 2019. (In Russ.)]
9. Имантаева М.Б., Асылбекова А.С., Нуракунова В.А. Синдром Терсона (Terson's syndrome): клинический случай. Точка зрения. Восток-Запад. 2020;4: 71–74. [Imantayeva MB, Assylbekova AS, Nurakhunova VA. Terson's syndrome (Terson's syndrome): clinical case (In Russ.)] doi: 10.25276/2410-1257-2020-4-71-74
10. Garfinkle AM, Danys IR, Nicolle DA, et al. Terson's syndrome: a reversible cause of blindness following subarachnoid hemorrhage. J Neurosurg. 1992; 5: 766–771. doi: 10.3171/jns.1992.76.5.766
11. Wietholter S, Steube D, Stotz HP. Terson syndrome: a frequently missed ophthalmologic complication in subarachnoid hemorrhage. Zentralbl Neurochir. 1998; 59: 166–170.
12. Ritland JS, Syrdalen P, Eide N et al. Outcome of vitrectomy in patients with Terson syndrome. Acta Ophthalmol Scand. 2002;80: 172–175. doi: 10.1034/j.1600-0420.2002.800210.x
13. Красновид Т.К., Седак-Петрецькая О.С., Наровченко Т.В. Тактика лечения гемофтальма с отслойкой внутренней пограничной мембраны при синдроме Терсона. Офтальмологический журнал. 2009;3: 203. [Krasnovid TK, Sedak-Petreckaya OS, Narovchenko TV. Tactics of treatment of hemophthalmos with detachment of the inner boundary membrane in Terson syndrome. Journal of Ophthalmology (Ukraine). 2009;3: 203. (In Russ.)]
14. Yokoi M, Kase M, Hyodo T, et al. Epiretinal membrane formation in Terson syndrome. Jpn J Ophthalmol. 1997;41: 168–173. doi: 10.1016/s0021-5155(97)00025-7
15. Gauntt CD, Sherry RG, Kannan C. Terson syndrome with bilateral optic nerve sheath hemorrhage. J Neuroophthalmol. 2007;27: 193–194. doi: 10.1097/WNO.0b013e31814b22dc
16. Kuhn F, Morris R, Witherspoon CD, Mester V. Terson syndrome. Results of vitrectomy and the significance of vitreous hemorrhage in patients with subarachnoid hemorrhage. Ophthalmology. 1998;105(3): 472–477. doi: 10.1016/S0161-6420(98)93030-5
17. Castano-Duque CH, Pons-Irazazabal LC, Lopez-Moreno JL. Subarachnoid hemorrhage associated to Subhyaloid hemorrhage: Terson syndrome. Rev Neurol. 1997;25: 1081–1083.
18. Ogawa T, Kitaoka T, Dake Y, Amemiya T. Terson syndrome: a case report suggesting the mechanism of vitreous hemorrhage. Ophthalmology. 2001; 108: 1654–1656. doi: 10.1016/s0161-6420(01)00673-x
19. McCarron MO, Alberts MJ, McCarron P. A systematic review of Terson's syndrome: frequency and prognosis after subarachnoid haemorrhage. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2004;75: 491–493. doi: 10.1136/jnnp.2003.016816

Информация об авторах

Олег Владимирович Каштан, к.м.н., офтальмохирург, drchestnut199@gmail.com

Наталья Михайловна Кислицына, к.м.н., офтальмохирург, natalikislitsin@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7360-5770>

Раиса Рафиговна Ибрагимова, ординатор, аспирант, raisarafigovna95@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8976-3546>

Динара Мирзабековна Султанова, аспирант, din5345@gmail.com

Валерия Ивановна Зинченко, ординатор, zin4enko.lera@mail.ru

Вклад авторов в работу:

О.В. Каштан: существенный вклад в концепцию и дизайн работы, редактирование, окончательное утверждение версии, подлежащей публикации.

Н.М. Кислицына: существенный вклад в концепцию и дизайн работы, редактирование, окончательное утверждение версии, подлежащей публикации.

Р.Р. Ибрагимова: существенный вклад в концепцию и дизайн работы, сбор, анализ и обработка материала, написание текста, окончательное утверждение версии, подлежащей публикации.

Д.М. Султанова: существенный вклад в концепцию и дизайн работы, сбор, анализ и обработка материала, статистическая обработка данных.

В.И. Зинченко: существенный вклад в концепцию и дизайн работы, сбор, анализ и обработка материала, статистическая обработка данных.

Финансирование: Авторы не получали конкретный грант на это исследование от какого-либо финансирующего агентства в государственном, коммерческом и некоммерческом секторах.

Согласие пациента на публикацию: Письменного согласия на публикацию этого материала получено не было. Он не содержит никакой личной идентифицирующей информации.

Конфликт интересов: Отсутствует.

Поступила: 19.06.2022

Переработана: 28.07.2022

Принята к печати: 06.11.2022