

# Хирургическое лечение катаракты при синдроме Фогта — Коянаги — Харада (клиническое наблюдение)



И.Ю. Разумова



А.С. Стоюхина



Л. Алхарки



Е.Н. Коробов



Е.Д. Хачатурова

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова»  
ул. Россолимо, 11а, б, Москва, 119021, Российская Федерация

## РЕЗЮМЕ

Офтальмология. 2024;21(1):162–166

В статье описывается клинический случай синдрома Фогта — Коянаги — Харада с офтальмологической картиной двустороннего гранулематозного панuveита и воронкообразной серозной отслойкой сетчатки, осложненной катарактой, с клиническими проявлениями в виде alopecia и poliosis, а также приведены результаты проведенной факоэмульсификации с имплантацией ИОЛ.

**Ключевые слова:** синдром Фогта — Коянаги — Харада, факоэмульсификация катаракты, имплантация ИОЛ, экссудативная отслойка сетчатки, увеит

**Для цитирования:** Разумова И.Ю., Стоюхина А.С., Алхарки Л., Коробов Е.Н., Хачатурова Е.Д. Хирургическое лечение катаракты при синдроме Фогта — Коянаги — Харада (клиническое наблюдение). *Офтальмология*. 2024;21(1):162–166. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2024-1-162-166>

**Прозрачность финансовой деятельности:** никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

**Конфликт интересов отсутствует.**

# Cataract Surgery in Vogt — Koyanagi — Harada Syndrome (Clinical Case)

I.Yu. Razumova, A.S. Stoyukhina, L. Alhar'ki, E.N. Korobov, E.D. Khachaturova

M.M. Krasnov Research Institute of Eye Diseases  
Rossolimo str., 11A, B, Moscow, 119021, Russian Federation

## ABSTRACT

Ophthalmology in Russia. 2024;21(1):162–166

The article describes a clinical case of the Vogt — Koyanagi — Harada syndrome with an ophthalmic manifestations: bilateral granulomatous panuveitis with funnel-shaped serous retinal detachment complicated by cataracts, clinical manifestations in the form of alopecia and poliosis, as well as the results of phacoemulsification with IOL implantation.

**Keywords:** Vogt — Koyanagi — Harada syndrome, phacoemulsification, IOL implantation, exudative retinal detachment, uveitis

**For citation:** Razumova I.Yu., Stoyukhina A.S., Alhar'ki L., Korobov E.N., Khachaturova E.D. Cataract surgery in Vogt — Koyanagi — Harada syndrome (Clinical Case). *Ophthalmology in Russia*. 2024;21(1):162–166. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2024-1-162-166>

**Financial Disclosure:** No author has a financial or property interest in any material or method mentioned.

**There is no conflict of interests.**



Синдром Фогта — Коянаги — Харада (СФКХ) — увеоэнцефаломенингеальный синдром — редкое заболевание, относящееся к группе аутоиммунных полигенных органоспецифических и неорганоспецифических системных заболеваний. Синдром был впервые описан А. Vogt в 1906 году, а в 1928 и 1929 гг. дополнен Е. Harada и Y. Kayanagi. Для СФКХ характерны явления менингоэнцефалита, двустороннее поражение глаз, временное нарушение слуха (дизакузия), очаговая депигментация кожи (витилиго), локальное поседение волос и ресниц (полиоз), а также выпадение волос (алопеция) [1, 2]. Заболевание поражает представителей народов с выраженной пигментацией: азиатского, индийского, индийского происхождения или европейцев со смуглой кожей и темными волосами с предрасполагающим генетическим фоном. Доказано, что клинические проявления СФКХ обусловлены Т-лимфоцитарно-опосредованным ответом, направленным против антигенов, ассоциированных с меланоцитами в органах-мишенях. Наряду с Т-лимфоцитами центральную роль в развитии и распространении ряда аутоиммунных заболеваний играют аутореактивные В-клетки [3].

J. Xu и соавт. в 2021 году при исследовании внутриглазной жидкости с помощью сверхвысокоэффективной жидкостной хроматографии у больных с СФКХ и болезнью Бехчета показали, что метаболизм аминокислот, а также 2 жирных кислот (пальмитиновой и олеиновой) может быть вовлечен в патогенез данных заболеваний [4].

Одним из основных симптомов СФКХ является поражение глаз, которое проявляется тяжелым двусторонним гранулематозным панувеитом, хориоидальным васкулитом с множественными округлыми пигментированными участками в заднем полюсе и равномерно рассеянными по периферии глазного дна [3, 5–9].

В острый период в хориоидее развивается некротизирующее гранулематозное воспаление с периферической диффузной обильной лимфоцитарной инфильтрацией, окружающей скопления многоядерных гигантских

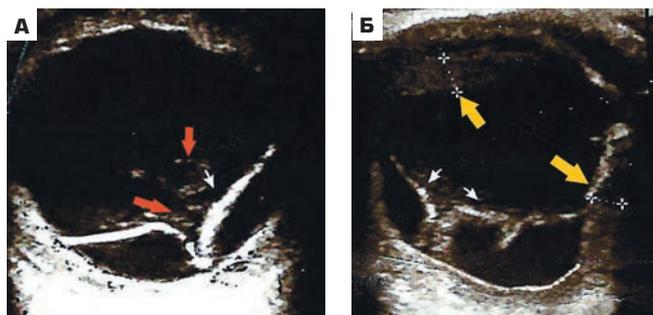
и эпителиоидных клеток, содержащих гранулы меланина, что приводит к утолщению хориоидеи [10].

Воспалительный процесс носит рецидивирующий характер и в остром периоде осложняется серозной отслойкой сетчатки, образованием круговой задней синехии с развитием в последующем осложненной катаракты и вторичной глаукомы. По данным ряда авторов, менингеальные симптомы могут проявляться незначительно, а остальные вышеперечисленные симптомы — присутствовать не полностью и варьировать в различных сочетаниях [3, 5–9].

Представленное описание клинического наблюдения касается результатов хирургического лечения катаракты при СФКХ.

Большая Г., 56 лет, азербайджанка по национальности, проживающая в Тульской области, обратилась в ФГБНУ «НИИГБ им. М.М. Краснова» с жалобами на резкое снижение зрения обоих глаз. При обследовании острота зрения обоих глаз — движения руки у лица, внутриглазное давление в пределах нормальных значений. Биомикроскопически на обоих глазах отмечена выраженная смешанная инъеция, «запотелость» эндотелия роговицы с множественными гранулематозными крупными преципитатами, эффект Тиндаля влаги передней камеры, субатрофия радужки с грубыми круговыми задними синехиями, а также умеренные помутнения хрусталика во всех слоях, препятствующие детальному осмотру глазного дна. При проведении ультразвукового исследования (В-сканирование) на обоих глазах была выявлена деструкция и клеточная инфильтрация стекловидного тела, утолщение хориоидеи (до 2,4 мм), а также серозная V-образная отслойка сетчатки (рис. 1). По результатам обследования был поставлен следующий диагноз: двусторонний гранулематозный панувеит неясной этиологии, серозная отслойка сетчатки, незрелая катаракта.

С целью купирования воспалительного процесса больной была назначена комплексная противовоспалительная терапия, включающая парабульбарные инъекции бетаметазона натрия фосфата (всего 3 инъекции с интервалом 7 дней), инстилляций дексаметазона 0,1% (3 раза в день), нестероидного противовоспалительного препарата (НПВП) (бромфенак 0,09% 1 раз в день) и мидриатика (фенилэфрина гидрохлорид + тропикамид 0,8% 3 раза в день). Кроме того, перорально был назначен системный НПВП (Мелоксикам 15 мг в день). Через 3 недели в результате проведенной противовоспалительной терапии отмечена положительная динамика в виде повышения остроты зрения обоих глаз до 0,4. Однако в этот же период времени пациентка отметила обильное выпадение волос: при визуальном осмотре имели место значительные участки облысения головы (алопеция) и односторонняя частичная депигментация брови и ресниц верхнего века слева (полиоз) (рис. 2, 3). При биомикроскопии обоих глаз передний отрезок глаза



**Рис. 1.** УЗИ правого (А) и левого (Б) глаза. Стрелки: белые — серозная отслойка сетчатки, красные — воспалительные элементы (взвесь в стекловидном теле), желтые — утолщенная хориоидея

**Fig. 1.** Ultrasound of right (A) and left (B) eyes. Arrows: white — serous retinal detachment, red — inflammatory elements (suspension in the vitreous body), yellow — thickened choroid



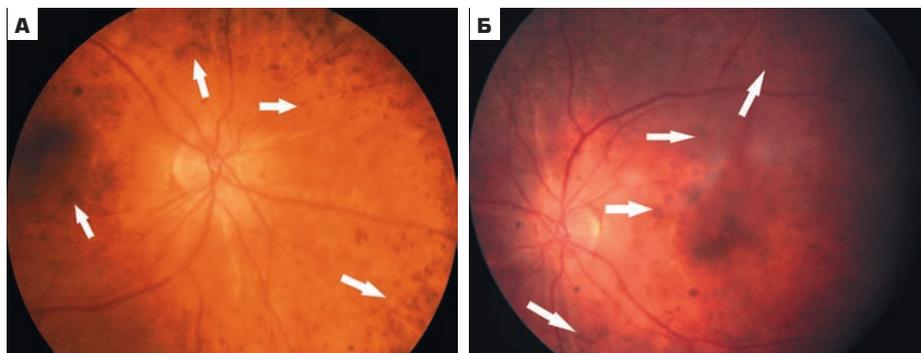
**Рис. 2.** Частичная алопеция

**Fig. 2.** Partial alopecia



**Рис. 3.** Полиоз ресниц и брови

**Fig. 3.** Eyelashes and eyebrow polyosis



**Рис. 4.** Фото глазного дна правого (А) и левого (Б) глаза после фактоэмульсификации. Стрелки — скопления пигмента

**Fig. 4.** Fundus photo of right (A) left (Б) eyes after phacoemulsification. Arrows — pigment foci



**Рис. 5.** УЗИ правого (А) и левого (Б) глаза после фактоэмульсификации. Стрелки: зеленые — ЗОСТ, желтые — утолщенная хориоида

**Fig. 5.** Ultrasound of right (A) and left (Б) eyes after phacoemulsification. Arrows: green — posterior vitreous detachment, yellow — thickened choroid.

спокоен, инъекция глазного яблока и «запотелость» роговицы отсутствовали, преципитаты резорбировались, феномен Тиндаля отсутствовал, задние синехии частично «разорвались».

При офтальмоскопии обоих глаз: рефлекс глазного дна розовый, значительные деструктивные изменения в стекловидном теле, отслойка задней гиалоидной мембраны, диск зрительного нерва монотонный, сосудистый пучок в центре. Сетчатка прилегла, в макулярной области имеются дистрофические изменения, по всей периферии множественные пигментированные очажки. Остальные детали глазного дна оставались за флером.

Учитывая острое начало заболевания, двусторонний характер поражения органа зрения в виде пануевита с серозной отслойкой сетчатки, наличие алопеции и полиоза, несмотря на отсутствие менингоэнцефальных симптомов, был поставлен предварительный диагноз СФКХ (неполная форма).

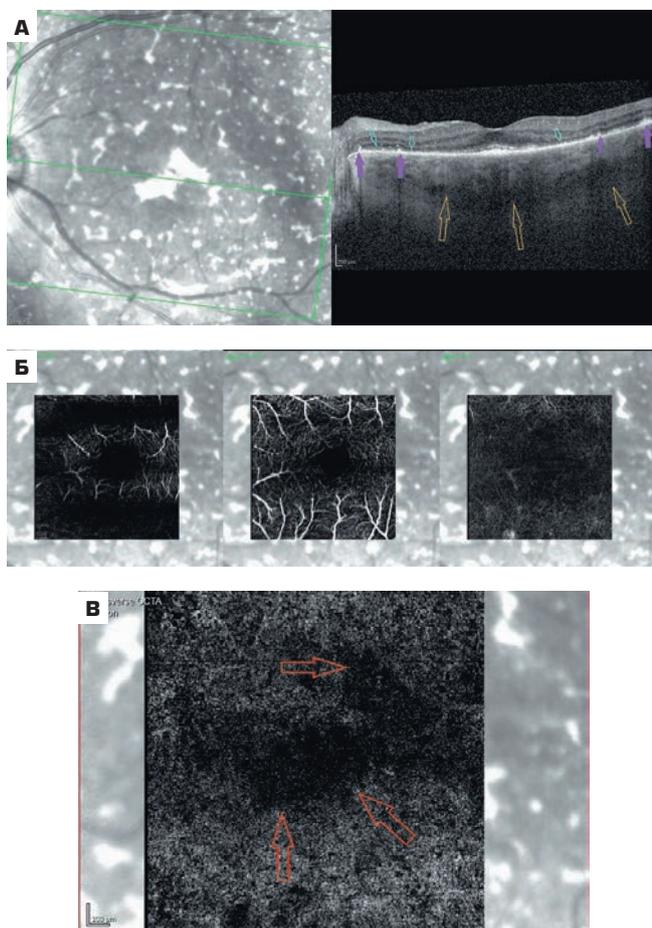
На фоне местной стероидной терапии наступила клиническая ремиссия увеита, спустя месяц после начала лечения последовательно с интервалом в 1 месяц была произведена фактоэмульсификация катаракты с имплантацией ИОЛ на обоих глазах.

Оперативное вмешательство проводилось с применением малотравматичной техники под прикрытием местной и системной противовоспалительной терапии до и в течение 1 месяца после операции. Операция и ранний послеоперационный период прошли без осложнений.

В результате острота зрения правого повысилась до 0,9–1,0, левого глаза — до 0,8. ВГД сохранялось в пределах нормальных значений.

Через один месяц после операции при офтальмоскопии глазное дно обоих глаз за небольшим флером. ДЗН с четкими границами, сосудистый пучок в центре, в макулярной области и по всему глазному дну визуализировались пигментированные хориоидальные очажки (участки скопления хориоидального пигмента) (рис. 4а, б).

На В-сканограммах имеются деструктивные изменения в стекловидном теле, сохраняющееся утолщение хориоидеи (до 1,2 мм) и задняя отслойка стекловидного тела (ЗОСТ) (рис. 5А, Б). Отмеченную в данном случае полную резорбцию экссудативной отслойки сетчатки на фоне инъекций бетаметазона натрия фосфата данные литературы подтверждают, поскольку местное применение стероидных препаратов наиболее эффективно у пациентов с СФКХ [11].



**Рис. 6.** ОКТ горизонтальный скан фовеа левого глаза (А) и ОКТ-ангиография левого глаза — сегментация на уровне поверхностного, глубокого и хориокапиллярного сплетения и аваскулярных слоев сетчатки (Б) и хориокапиллярного слоя (В). Стрелки: фиолетовые — гиперрефлективные очаги на уровне пигментного эпителия, желтые — утолщенная хориоидея; голубые — нарушение дифференцировки эллипсоидной зоны; красные — участки нарушения перфузии в хориокапиллярном слое

**Fig. 6.** OCT horizontal scan of left eye fovea (A) and OCT angiography of the left eye — segmentation at the level of the superficial, deep capillary plexus and avascular layers of the retina (Б) and the choriocapillary layer (B). Arrows: purple — hyperreflective foci at the level of the pigment epithelium, yellow — thickened choroid; blue — impaired differentiation of the ellipsoid zone; red — areas of impaired perfusion in the choriocapillary layer

На оптической когерентной томографии (ОКТ) выявлены увеличение толщины хориоидеи субфовеолярно до 582  $\mu\text{m}$  со ступенчатостью рисунка, гиперрефлективные очажки на уровне пигментного эпителия, нарушение дифференцировки эллипсоидной зоны (рис. 6А), что характерно для данного заболевания [12–14]. На ОКТ — ангиоретинальный сосудистый рисунок не изменен, на уровне хориокапилляров и крупных сосудов хориоидеи — ослабление сосудистого сигнала, который наиболее выражен в области фовеа и сверху парафовеолярно (рис. 6Б), что связывают с ослаблением циркуляции в хориокапиллярах за счет гранулематозной инфильтрации хориоидеи [15].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленный клинический случай относится к неполному СФКХ с отсутствием неврологической симптоматики и кожных проявлений. Доступность методов исследования, позволяющих визуализировать на глазном дне явные клинические признаки заболевания, помогла верифицировать ранее поставленный диагноз.

Хирургия увеальной катаракты сопряжена с риском экссудативных реакций, зарращения зрачка, повышения внутриглазного давления, фиброза стекловидного тела, развития кистозного макулярного отека и вторичной катаракты. Однако использование современного метода факохирургии дало возможность минимизировать хирургическую травму, а применение местной и системной НПВП и стероидной терапии в пред- и послеоперационном периоде, а также стероидной терапии в отсроченном периоде позволило избежать рецидивирования воспалительного процесса [9, 16, 17]. От предложенных дальнейших консультаций невролога, ревматолога и иммунолога и специализированного обследования с целью назначения адекватного лечения в московской клинике пациентка отказалась, пожелав обратиться за помощью в клинику по месту жительства.

## УЧАСТИЕ АВТОРОВ:

Разумова И.Ю. — научное редактирование, написание текста; Стоюхина А.С. — научное редактирование, написание текста; Алхарки Л. — оформление библиографии, написание текста; Коробов Е.Н. — оформление, техническое редактирование, подготовка иллюстраций; Хачатурова Е.Д. — подготовка иллюстраций.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Шпак НИ, Федорова АН, Чуйко НР. Некоторые особенности синдрома Фогта-Койанаги-Харада. Офтальмологический журнал 1975;7:546–548. Shpak NI, Fedorova AN, Chuiko NR. Some features of the Vogt-Koyanagi-Harada syndrome. Journal of Ophthalmology (Ukraine). 1975;7:546–548 (In Russ.).
- Fang W, Yang P. Vogt-Koyanagi-Harada Syndrome. Curr Eye Res. 2008;33(7):517–523. doi: 10.1080/02713680802233968.
- El Asrar AMA, Van Damme J, Struyf S, Opednakker G. New perspectives on the immunopathogenesis and treatment of uveitis associated with Vogt-Koyanagi-Harada disease. Front Med (Lausanne). 2021;8:705796. doi: 10.3389/fmed. 2021. 705796.
- Xu J, Su G, Huang X, Chang R, Chen E, Ya Z, Cao Q, Kijlstra A, Yang P. Metabolic Analysis of Aqueous Humor identifies Aberrant Amino Acid and Fatty Acid Metabolism in Vogt-Koyanagi-Harada and Behçet Disease. Front Immunol. 2021;22:12587393. doi: 10.3389/fimmu.2021.587393.
- Yamaki K, Hara K, Sakuragi S Application of revised diagnostic criteria for Vogt-Koyanagi-Harada disease in Japanese patients. J. Jpn Ophthalmol. 2005;49:143–148. doi: 10.1007/s10384-004-0165-9.
- DaSilva FT, Damico FM, Marin ML, Goldberg AC, Hirata CE, Takiuti PH, Olivales E, Yamamoto JH. Revised diagnostic criteria for vogt-koyanagi-harada disease: considerations on the different disease categories. Am J Ophthalmol. 2009;147(2):339–345. doi: 10.1016/j.ajo.2008.08.034.
- Sugiura E. Some observations on uveitis in Japan with special reference to Vogt-Koyanagi-Harada and Behçet diseases. Nippon Gankai Gakkai Zasshi. 1976;80:464–470.
- Сорокин УЛ, Воронина НВ, Авраменко СЮ, Помыткина ТВ. Синдром Фогта-Коянаги-Харада (клинический случай). Вестник Офтальмологии. 2015; 131(3):90–98. Sorokin EL, Voronina NV, Avramenko SYu, Pomytkina NV. Vogt-Koyanagi-Harada syndrome (clinical cases). Vestnik Oftalmologii. 2015;131(3):90–98 (In Russ.). doi: 10.17116/jftalma2015.131390-98.
- Ерохина УВ, Пупкова ТН, Ильина ЮЛ, Кальницкая ЕИ. Синдром Фогта-Коянаги-Харада. Клинический случай. Современные технологии в офтальмологии. 2017;5:48–51.

- Erochina EV, Pupkova TN, Ilyina YuL, Kalnitsaya EV. Vogt-Koyanagi-Harada. Clinical cases. Modern technologies in ophthalmology. 2017;5:48–51 (In Russ.).
10. Kim YH, Togloom A, Oh J. Correlation Between Hyperreflective Foci in the Choroid and Choroidal Discoloration in Vogt-Koyanagi-Harada Disease. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2022;63(9):27. doi: 10.1167/iovs.63.9.27.
  11. Tabl AA, Elsayed MA, Tabl MA. Suprachoroidal triamcinolone acetate injection: a novel therapy for serous retinal detachment due to Vogt-Koyanagi Harada disease. Eur J Ophthalmol. 2022;32(6):3482–3488. doi: 10.1177/11206721221085420.
  12. Ganesh SK, Mistry S, Nair N. Role of Swept source optical coherence tomography in management of acute Vogt-Koyanagi-Harada's disease. Indian J Ophthalmol. 2022;70(7):2458–2463. doi: 10.4103/ijo.IJO\_1944\_21.
  13. Das D, Bhole P, Rehman O. Commentary: Swept source optical coherence tomography: Nuances in Vogt-Koyanagi-Harada disease. Indian J Ophthalmol. 2022;70:2463–2464. doi: 10.4103/ijo.IJO\_3128\_21.
  14. Pham AT, Onghanseng N, Halim MS. Reflectance adaptive optics findings in a patient with Vogt-Koyanagi-Harada disease. Am J Ophthalmol Case Reports. 2022;27:101660. doi: 10.1016/j.ajoc.2022.101660.
  15. Fayed AE, Gerges TK. Optical coherence tomography angiography reveals paradoxically decreasing choroidal thickness and increasing blood flow in remitting Vogt-Koyanagi-Harada syndrome. Retina. 2022;42(9):1788–1795. doi: 10.1097/IAE.0000000000003525.
  16. Rodrigues-Garcia A, Foster CS. Cataract Surgery in Patients with uveitis. Preoperative and surgical Considerations. In book: Difficulties in Cataract Surgery. 2018. doi: 10.5772/Interchopen.71031.
  17. Moshirfar M, Somani AN, Motlagh MN, Ronquillo YC. Management of Cataract in the Setting of Uveitis: a Review of the Current Literature. Curr. Opin. Ophthalmol. 2020;31(1):3–9. doi: 10.1097/ICU.0000000000000626.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова»  
Разумова Ирина Юрьевна  
кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник  
ул. Россолимо, 11а, б, Москва, 119021, Российская Федерация  
<https://orcid.org/0000-0003-2982-7418>

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова»  
Стоюхина Алевтина Сергеевна  
доктор медицинских наук, старший научный сотрудник  
ул. Россолимо, 11а, б, Москва, 119021, Российская Федерация  
<https://orcid.org/0000-0002-4517-0324>

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова»  
Алхарки Лайс  
кандидат медицинских наук, научный сотрудник  
ул. Россолимо, 11а, б, Москва, 119021, Российская Федерация  
<https://orcid.org/0000-0001-6791-4219>

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова»  
Коробов Егор Николаевич  
кандидат медицинских наук, научный сотрудник  
ул. Россолимо, 11а, б, Москва, 119021, Российская Федерация  
<https://orcid.org/0000-0003-3254-4451>

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова»  
Хачатурова Екатерина Денисовна  
кандидат медицинских наук, научный сотрудник  
ул. Россолимо, 11а, б, Москва, 119021, Российская Федерация  
<https://orcid.org/0000-0002-6194-2777>

## ABOUT THE AUTHORS

M.M. Krasnov Research Institute of Eye Diseases  
Razumova Irina Yu.  
PhD, senior research officer  
Rossolimo str., 11A, B, Moscow, 119021, Russian Federation  
<https://orcid.org/0000-0003-2982-7418>

M.M. Krasnov Research Institute of Eye Diseases  
Stoyukhina Alevtina S.  
MD, senior research officer  
Rossolimo str., 11A, B, Moscow, 119021, Russian Federation  
<https://orcid.org/0000-0002-4517-0324>

M.M. Krasnov Research Institute of Eye Diseases  
Alharki Laeth  
PhD, research officer  
Rossolimo str., 11A, B, Moscow, 119021, Russian Federation  
<https://orcid.org/0000-0001-6791-4219>

M.M. Krasnov Research Institute of Eye Diseases  
Korobov Egor N.  
PhD, research officer  
Rossolimo str., 11A, B, Moscow, 119021, Russian Federation  
<https://orcid.org/0000-0003-3254-4451>

M.M. Krasnov Research Institute of Eye Diseases  
Khachaturova Ekaterina D.  
PhD, junior research officer  
Rossolimo str., 11A, B, Moscow, 119021, Russian Federation  
<https://orcid.org/0000-0002-6194-2777>