

<https://doi.org/10.21516/2072-0076-2023-16-4-133-140>



# Поражение органа зрения у пациента с коинфекцией сифилис/ВИЧ. Клинический случай

О.К. Лосева<sup>1, 2</sup> ✉, Р.Г. Туаева<sup>2</sup>, О.В. Жукова<sup>2</sup>, Т.П. Бессараб<sup>3</sup>, Е.А. Клещева<sup>4, 5</sup>, Г.Ш. Сафина<sup>5</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет» (РОСБИОТЕХ), Волоколамское ш., д. 11, Москва, 125080, Россия

<sup>2</sup> Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии, Ленинский пр-т, д. 17, Москва, 119071, Россия

<sup>3</sup> Московский городской центр профилактики и борьбы со СПИДом, 8-я ул. Соколиной Горы, д. 15, корп. 5, Москва, 105275, Россия

<sup>4</sup> ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1, Москва, 125993, Россия

<sup>5</sup> Московский городской офтальмологический центр ГБУЗ ГKB им. С.П. Боткина ДЗМ; 2-й Боткинский пр-д, д. 5, Москва, 125284, Россия

*В последние годы в литературе обсуждаются вопросы диагностики и тактики ведения пациентов с поражением органа зрения при коинфекции сифилис/ВИЧ. В статье приводится клинический случай сифилитического увеита при третьей реинфекции сифилиса на фоне длительно существующей ВИЧ-инфекции. Анализируются причины недостаточной эффективности лечения.*

**Ключевые слова:** вторичный сифилис; сифилитический увеит; поражение органа зрения при коинфекции сифилис/ВИЧ  
**Конфликт интересов:** отсутствует.

**Прозрачность финансовой деятельности:** авторы не имеют финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

**Для цитирования:** Лосева О.К., Туаева Р.Г., Жукова О.В., Бессараб Т.П., Клещева Е.А., Сафина Г.Ш. Поражение органа зрения у пациента с коинфекцией сифилис/ВИЧ. Клинический случай. Российский офтальмологический журнал. 2023; 16 (4): 133-40. <https://doi.org/10.21516/2072-0076-2023-16-4-133-140>

## Eye damage in a patient with syphilis/HIV coinfection. A clinical case

Olga K. Loseva<sup>1, 2</sup> ✉, Renata G. Tuaeva<sup>2</sup>, Olga V. Zhukova<sup>2</sup>, Timur P. Bessarab<sup>3</sup>, Elena A. Kleshcheva<sup>4, 5</sup>, Gul'nara Sh. Safina<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH), 11, Volokolamsk Hgwy, Moscow, 125080, Russia

<sup>2</sup> Moscow Scientific and Practical Center for Dermatovenereology and Cosmetology, 17, Leninsky Prospect, Moscow, 119071, Russia

<sup>3</sup> Moscow City Center for the Prevention and Control of AIDS; 15, Bldg. 5, 8th Sokolinyaya Gora St., Moscow, 105275, Russia

<sup>4</sup> Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, 2/1, Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia

<sup>5</sup> S.P. Botkin City Clinical Hospital, 5, 2nd Botkinsky Drive., Moscow, 125284, Russia

loseva\_ok@mail.ru

*In recent years, the literature has been discussing the issues of diagnosis and managing damaged eye patients who suffer from syphilis/HIV coinfection. We present a clinical case of syphilitic uveitis in the patient's third reinfection of syphilis, which occurred during a long-term HIV infection. The causes for insufficient treatment effectiveness are analyzed.*

**Keywords:** secondary syphilis; syphilitic uveitis; eye damage during syphilis/HIV coinfection

**Conflict of interests:** there is no conflict of interests.

**Financial disclosure:** no authors have financial or property interest in any material or method mentioned.

**For citation:** Loseva O.K., Tuaeava R.G., Zhukova O.V., Bessarab T.P., Klesheva E.A., Safina G.Sh. Eye damage in a patient with syphilis/HIV coinfection. A clinical case. Russian ophthalmological journal. 2023; 16 (4): 133-40 (In Russ.). <https://doi.org/10.21516/2072-0076-2023-16-4-133-140>

В последние годы в литературе обсуждаются вопросы диагностики и лечения пациентов со специфическим поражением органа зрения при сифилисе [1–4], ВИЧ-инфекции [5] и коинфекции сифилис/ВИЧ [6–10]. Связь между сифилисом и ВИЧ достаточно известна, так как сифилис повышает риск передачи и заражения ВИЧ-инфекцией, а ВИЧ-инфекция в свою очередь изменяет «естественное» течение сифилиса, затрудняя диагностику последнего. Сифилис (известный также как «великий имитатор») способен «мимикрировать» под многие заболевания благодаря широкому спектру клинических проявлений. Глазной сифилис сам по себе также разнообразен и вариателен, однако наиболее часто офтальмологи имеют дело с увеальным воспалением с симптомами различной степени интенсивности (от скрытых вялотекущих до генерализованных). Частота сифилитических увеитов при вторичном сифилисе оценивается в различных публикациях по-разному: от 6,0 и 7,9% случаев до 56,3% [4, 11, 12]. Известно, что сопутствующая ВИЧ-инфекция способствует развитию нейросифилиса у пациентов с коинфекцией [11, 13], в связи с чем у таких пациентов чаще обнаруживается патология в ликворе, т. е. диагностируется нейросифилис, в том числе и в сочетании с поражением органа зрения. Ниже представлен клинический случай сифилитического увеита на фоне третьей по счету реинфекции сифилиса (во вторичной стадии) и длительно существующей ВИЧ-инфекции с регулярным приемом антиретровирусной терапии (АРТ).

Для лучшего понимания обсуждаемого клинического случая приводим краткое пояснение диагностической значимости серологических тестов при сифилисе. Серологические тесты делятся на нетрепонемные (НТТ) и трепонемные (ТТ). К НТТ относятся: РМП (реакция микропреципитации), РПР (реакция быстрых плазменных реагинов) и ряд других. Это неспецифические тесты, которые ставят с кардиолипиновым антигеном (антиген нетрепонемного происхождения). Кардиолипид — аналог липидов клеточной стенки *Treponema pallidum*, антигена к которому присутствуют в крови человека, больного сифилисом. Данные исследования характеризуют активность процесса через высоту титров антител и используются при диагностике и прослеживании эффективности лечения через снижение титров и последующую негативацию.

ТТ ставят со специфическими антигенами бледной трепонемы, они подтверждают специфичность процесса, имеют высокие количественные показатели при диагностике и снижение этих показателей при успешном лечении. К трепонемным тестам относятся: РПГА (реакция пассивной гемагглютинации), ИФА (иммуноферментный анализ), РИФ (реакция иммунофлуоресценции), РИБТ (реакция иммобилизации бледных трепонем). Трепонемные тесты длительно сохраняют позитивность, вплоть до пожизненной, в том числе после лечения. РПГА становится позитивной в конце первичного периода заболевания, снижает титры после лечения и остается положительной с низкими титрами до конца жизни. ИФА служит для скрининга в форме ИФА (IgM + IgG) — ИФА суммарные, где выявляются антитела к

бледной трепонеме как класса IgM (ранние), так и IgG (поздние). Эта реакция выявляет сифилис начиная с 3-й недели инкубационного периода и затем пожизненно, независимо от лечения. Ранние формы сифилиса (первичный, вторичный, ранний скрытый) характеризуются позитивностью ИФА (IgM), поздние — ИФА (IgG). Позитивность ИФА (IgM) у пациента с леченым сифилисом в анамнезе указывает на новое заражение (реинфекцию). РИФ и РИБТ — это высокочувствительные и высокоспецифичные тесты, используемые для подтверждения диагноза.

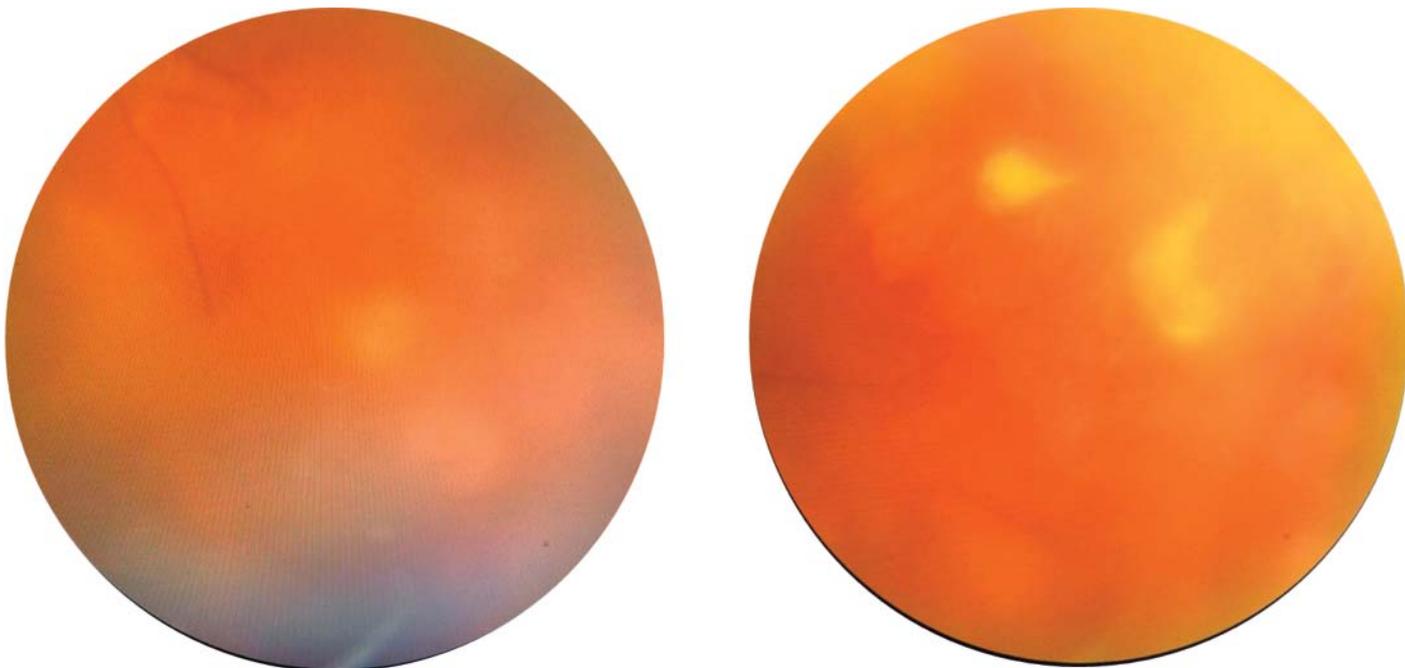
**Описание клинического случая.** Пациент В., 26.02.1952 г. р., обратился в апреле 2022 г. за консультацией в Московский городской офтальмологический центр ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина (МГОЦ) с жалобами на снижение зрения обоих глаз и плавающие «мушки» перед глазами. Из анамнеза заболевания удалось выяснить, что жалобы (меньшей интенсивности, нежели на момент осмотра) появились несколько недель назад (в декабре 2021 г.). Пациент наблюдался у офтальмолога поликлиники с диагнозом «двусторонний иридоциклит» с периодами улучшений на местном противовоспалительном лечении и рецидивами в отсутствие терапии. В течение последней недели до визита к офтальмологу МГОЦ пациент отметил значительное ухудшение остроты зрения и снижение качества жизни вследствие невозможности ухода за собой (передвигался с сопровождением). Во время визита пациента проведена совместная консультация пациента врачом-офтальмологом консультативного отделения МГОЦ и доцентом кафедры офтальмологии ФГБОУ ДПО РМАПО.

В анамнезе жизни пациента — миопия высокой степени с детства. Офтальмохирургические вмешательства в 1977 г. — двусторонняя склеропластика; 1978 г. — ОУ кератотомия; 2014 г. — фактоэмульсификация катаракты с имплантацией ИОЛ на оба глаза. Пациент гомосексуальной ориентации. ВИЧ-инфицирован с 1996 г. и находится на АРТ с 1997 г. Со слов пациента, в 1986 и 1996 гг. получал терапию по поводу первичного сифилиса.

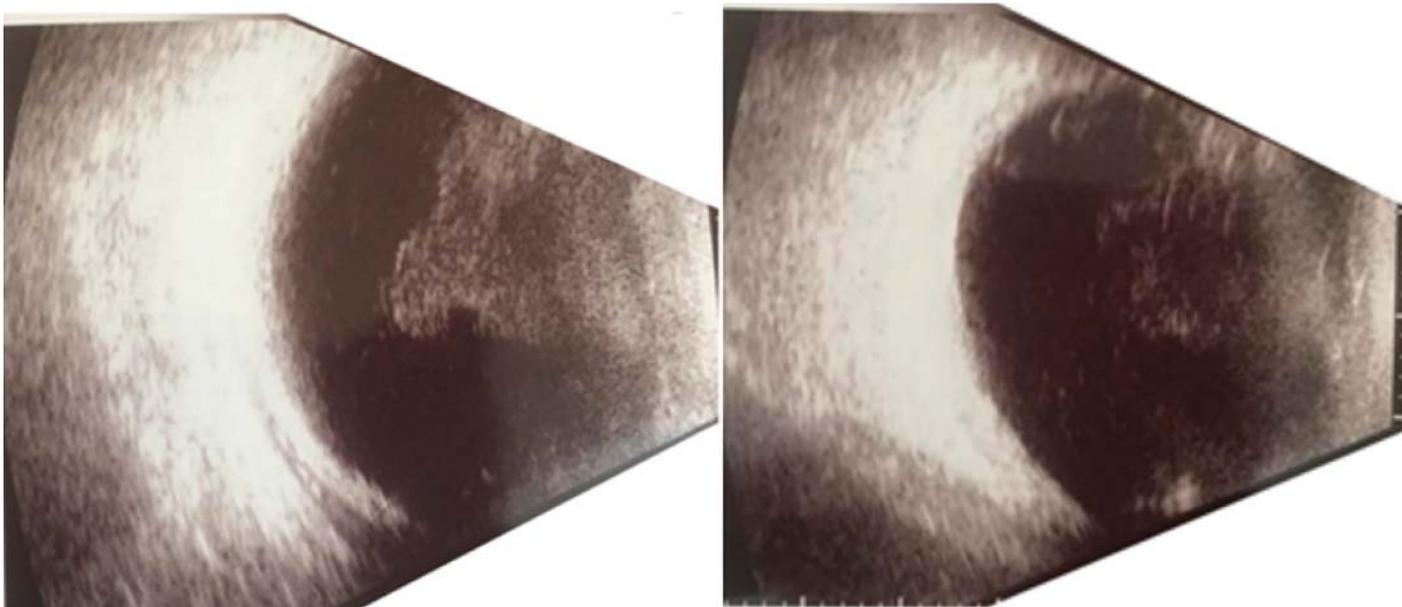
**Офтальмологический статус при обращении.** Острота зрения обоих глаз — 0,03, не корригирует. Внутриглазное давление (ВГД), измеренное пневмотонометром, составило 26–28 мм рт. ст., критическая частота слияния мельканий: OD = 35 Гц, OS = 32 Гц. Биомикроскопия переднего отдела глаза: ОУ — конъюнктив розовая, слизистое отделяемое, кератотомические рубцы, преципитаты на эндотелии роговицы, локализующиеся в нижней трети в виде треугольника Арльта. Вялая реакция зрачков на свет. ИОЛ локализируются по центру. Имеется взвесь грубых помутнений в передних отделах стекловидного тела по типу «снежков» и крупных конгломератов (рис. 1).

В связи с выраженным помутнением стекловидного тела глазное дно визуализировали за флером: диски зрительного нерва (ДЗН) бледные, границы ступены; артерии сужены, вены извиты. Просматриваются белесовато-желтые очаги по периферии сетчатки.

Эхография: ОУ — гиперэхогенные включения в стекловидном теле (рис. 2). Оптическая когерентная томография (ОКТ) макулярной области и зрительного нерва: на фоне сниженной визуализации структур сетчатки вследствие



**Рис. 1.** Агрегаты воспалительных клеток и клеточного детрита в стекловидном теле по типу «снежков» у пациента В.  
**Fig. 1.** Aggregates of inflammatory cells and cellular detritus in the vitreous body by the type of “snowballs” in patient B.



**Рис. 2.** Данные эхографии стекловидного тела (OU): свежий выпот и деструкция стекловидного тела у пациента В.  
**Fig. 2.** Echography of vitreous body (OU): fresh discharge of vitreous body and vitreous body destruction in patient B.

выраженной деструкции стекловидного тела удается обнаружить кистозный отек в макуле справа (рис. 3). Слева не удалось получить снимков с хорошим разрешением.

На основании жалоб пациента, анамнеза заболевания и жизни, клинической картины и инструментальных методов исследования установлен диагноз: «двусторонний генерализованный увеит с офтальмогипертензией неясной этиологии». Сопутствующий диагноз: «двусторонняя артифакция, кератотомические рубцы».

С целью определения этиологии заболевания назначена лабораторная диагностика герпетической инфекции. Лабораторные тесты выявили ДНК вируса Эпштейна — Барр и герпес-вируса человека 6-го типа (ВЭБ-/ГВЧ6-инфекция

в стадии репликации вируса) в биологических жидкостях пациента (табл. 1).

Полученные данные активности герпетической инфекции позволили совместно с врачом-инфекционистом назначить системную противогерпетическую и иммунную терапию: фамцикловир в постепенно снижающейся дозировке, человеческий иммуноглобулин в/в, лонгидаза в/м. Местное лечение сопровождалось назначением комбинированного препарата Флоас-Т® (фторметолон + тобрамицин, SENTISS), нестероидного противовоспалительного препарата Броксинак® (бромфенак, SENTISS), мидриатика Мидримакс® (тропикамид + фенилэфрин, SENTISS) и гипотензивного средства Бринекс®-М (бринзоламид 1%, SENTISS).

Выбор фторметолон (Флоас-Т®) как глюкокортикостероида в комплексной терапии пациента был сделан по ряду причин. Во-первых, в сравнении с дексаметазоном фторметолон в достоверно меньшей степени влияет на повышение ВГД [14]. С учетом того факта, что у пациента диагностирована офтальмогипертензия, а использование дексаметазона может привести к ятрогенному повышению ВГД, выбор более «мягкого» глюкокортикостероида становится очевидным в данном клиническом случае. Во-вторых, известен факт влияния фторметолон на экспрессию трансмембранных и секреторных муцинов, что может благоприятно сказываться на состоянии глазной поверхности на фоне сохраняющегося воспаления и длительного воздействия лекарственных препаратов на структуры переднего отдела глаза. Важная роль воспаления в патогенезе синдрома сухого глаза (ССГ) обуславливает необходимость в период активной противовоспалительной терапии использовать препараты с наименьшим цитотоксическим эффектом и риском развития посттерапевтического ССГ. Кроме того, отсутствие влияния фторметолон на уровень pH слезы делает назначение данного препарата более предпочтительным в сравнении с другими глюкокортикостероидами [15].

В рамках первого визита пациента в консультативное поликлиническое отделение МГОЦ было обращено внимание на сифилис в анамнезе пациента и с учетом этого рекомендовано исследовать сыворотку крови на ИФА (IgM) к *Treponema pallidum* с целью исключения реинфекции. Данный тест может быть положительным только при недавнем инфицировании, у пациента с ранней формой сифилиса. ИФА (IgM) оказался положительным, после чего пациент был направлен в Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии (МНПЦ ДК) для прохождения дальнейшего обследования и лечения.

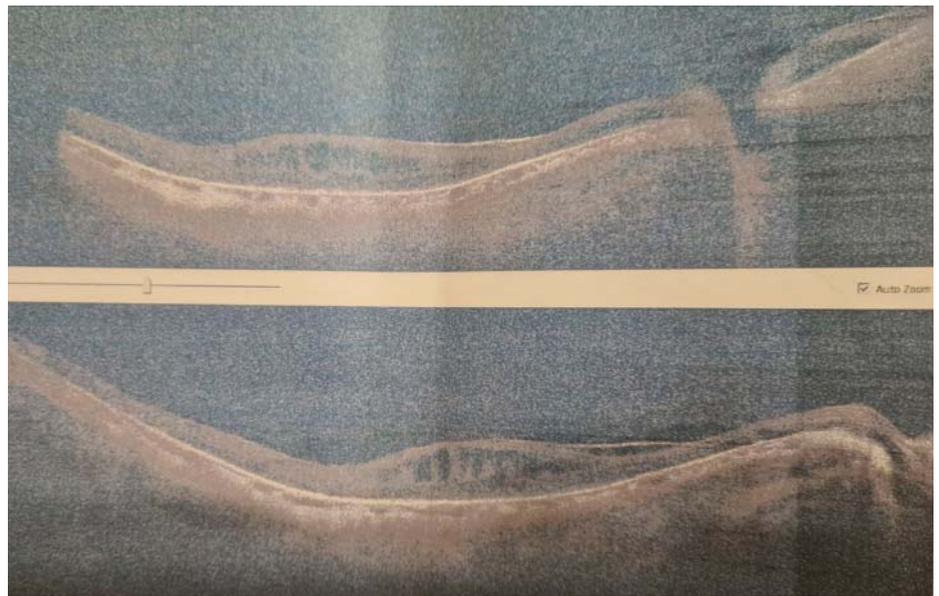
**Консультация врача-дерматовенеролога.** Пациент В. шел по коридору в сторону кабинета консультанта медленно, осторожно, с закрытыми глазами, простукивая дорогу впереди себя тростью. Пациента сопровождала молодая помощница (племянница).

**Анамнестические данные.** Пациент гомосексуальной ориентации, последние контакты — в октябре-ноябре 2021 г.

**Таблица 1.** Результаты ПЦР-диагностики герпес-вирусной инфекции у пациента В.: концентрация копий ДНК вируса простого герпеса (ВПГ), вируса Эпштейна — Барр (ВЭБ), цитомегаловируса (ЦМВ) и герпес-вируса человека (ГВЧ) 6-го типа в биологических жидкостях (вирус/мл)

**Table 1.** Results of PCR diagnostics of herpesvirus infection in patient B: concentration of DNA copies of herpes simplex virus (HSV), Epstein — Barr virus (EBV), cytomegalovirus (CMV) and human herpesvirus (HV) type 6 in patient biological fluids (virus/ml)

| Материал<br>Material | ВПГ 1-, 2-го типа<br>HSV type 1, 2 | ВЭБ<br>EBV                  | ЦМВ<br>CMV                  | ГВЧ 6-го типа<br>HV type 6  |
|----------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Кровь<br>Blood       |                                    |                             |                             |                             |
| Моча<br>Urine        | Не выявлено<br>Not revealed        | Не выявлено<br>Not revealed | Не выявлено<br>Not revealed | Не выявлено<br>Not revealed |
| Слюна<br>Spittle     | Не выявлено<br>Not revealed        | 2800                        | Не выявлено<br>Not revealed | 34 000                      |



**Рис. 3.** ОКТ. Кистозный макулярный отек OD у пациента В.

**Fig. 3.** OCT. Cystoid macular edema OD in patient B.

АРТ принимает регулярно. Стадия ВИЧ-инфекции 4А, ремиссия на АРТ. Иммуный статус от 01.02.2022: CD4 — 364 кл/мкл (20%), CD8 — 645 кл/мкл (36%), CD4/CD8 = 0,56. Исследование крови на наличие РНК ВИЧ методом ПЦР — менее 20 коп/мл.

В 1986 г. у пациента диагностирован сифилис (по описанию — первичный), получал антибиотикотерапию в кожно-венерологическом диспансере г. Дзержинского Московской области, был на клинико-серологическом контроле после лечения, затем снят с учета. В 1996 г. вновь наблюдался и получал терапию бициллином по поводу первичного сифилиса в Научном центре дерматовенерологии.

**Осмотр врача-дерматовенеролога:** пациент с пониженной массой тела (рост — 169 см, вес — 58 кг). На слизистой нижней губы — две папулы размером до 1 см, с опаловой поверхностью, на слизистой верхней губы — аналогичные элементы в стадии регресса.

Папулезные высыпания на слизистой полости рта — одно из частых проявлений вторичного сифилиса. Опаловая поверхность папулы обусловлена мацерацией и разрыхлением патологического элемента. Вследствие отторжения мацерированного эпителия, травматизации элементов может сформироваться эрозивно-папулезный или папулезно-язвенный сифилид. Других проявлений на коже и слизистых пациента не обнаружено.

Результаты лабораторных серологических методов исследования от 25.04.2022 представлены в таблице 2.

Данные результаты серологического исследования сыворотки крови пациента свидетельствуют о реинфекции сифилиса. На основании полученных результатов клинического и лабораторного обследования пациента установлен диагноз: «вторичный сифилис кожи и слизистых оболочек (шифр МКБ-10: A51.3)» — и рекомендована госпитализация в филиал МНПЦДК «Клиника им. В.Г. Короленко».

**Таблица 2.** Результаты серологической диагностики сифилиса у пациента В. при первом обращении к врачу-дерматовенерологу и динамика показателей серологических исследований на фоне терапии

**Table 2.** Results of serologic diagnostics of syphilis in patient В. at the first visit to a dermatovenerologist and the dynamics of serologic tests during the therapy

| Метод исследования<br>Test method            | Результат<br>Result<br>25.04.2022   | Результат<br>Result<br>06.10.2022   | Результат<br>Result<br>23.12.2022   | Результат<br>Result<br>12.05.2023    |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| РМП<br>Microprecipitation reaction           | 4+, титр<br>titre 1:64              | 4+, титр<br>titre 1:16↓             | 4+, титр<br>titre 1:8↓              | 3+, титр↓<br>titre 1:2               |
| РПГА<br>Treponemal immobilization test       | 4+, титр<br>titre 1:163840          | 4+, титр<br>titre 1:20480↓          | 4+, титр<br>titre 1:5120↓           | 4+, титр<br>titre 1:5120↓            |
| ИФА суммарные<br>Enzyme-linked immunoassay   | КП = 17,0<br>Positivity coefficient | —                                   | —                                   | —                                    |
| ИФА (IgM)<br>Enzyme-linked immunoassay (IgM) | КП = 8,9<br>Positivity coefficient  | КП = 2,7↓<br>Positivity coefficient | КП = 2,5↓<br>Positivity coefficient | КП = 2,1↓<br>Positivity coefficient  |
| ИФА (IgG)<br>Enzyme-linked immunoassay (IgG) | КП = 8,2<br>Positivity coefficient  | КП = 8,2<br>Positivity coefficient  | КП = 8,2<br>Positivity coefficient  | КП = 10,0↑<br>Positivity coefficient |

Диагноз при поступлении пациента в клинику 04.05.2022: «Сифилис вторичный кожи и слизистых оболочек, реинфекция (изъязвленная папула на слизистой нижней губы, подчелюстной лимфаденит). OU — генерализованный увеит инфекционного генеза. Сопутствующие: OU — кератотомические рубцы, офтальмогипертензия, артификация».

Учитывая активный воспалительный процесс в оболочках глаза с вовлечением сетчатки, зрительного нерва и хориоидеи, наличие ВИЧ-инфекции в сочетании с реинфекцией сифилиса, данному пациенту провели ликвородиагностику нейросифилиса. Результаты ликворологического обследования показали активность инфекционного процесса в структурах головного мозга, что позволило поставить пациенту диагноз «асимптомный нейросифилис» (табл. 3).

Микст-инфекция, по-видимому, определила более тяжелое течение офтальмовоспаления у нашего пациента (двусторонний процесс, генерализованное воспаление). По литературным данным, глазной сифилис встречается у пациентов как ВИЧ-инфицированных, так и без ВИЧ-инфекции. Однако клиническая картина офтальмосифилиса может быть различной в зависимости от ВИЧ-статуса. Некоторые исследователи отмечают тесную связь развития нейросифилиса и офтальмосифилиса у пациентов с ВИЧ-инфекцией, а также наблюдают более тяжелое течение воспаления оболочек глаза с нередким развитием генерализованного увеита, оптического неврита, с вовлечением двух глаз одновременно, что мы и наблюдали в нашем клиническом случае [6, 7, 11].

В период пребывания в стационаре (май 2022 г.) пациенту проведен первый курс лечения бензилпеницилином по 12 млн ед внутривенно капельно 2 раза в сутки, а в июне 2022 г. — второй аналогичный курс. На фоне проведенной терапии наблюдали положительную динамику серологических показателей крови (см. табл. 2), а пациент отметил улучшение зрительных функций.

*Консультация офтальмолога в сентябре 2022 г.* Острота зрения обоих глаз — 0,03, с коррекцией сферическими линзами (-7,0) — 0,2. Биомикроскопия переднего отдела глаза: OU — спокойны, конъюнктивы розовая, патологического отделяемого нет, кератотомические рубцы, старые пигментные преципитаты на эндотелии роговицы. Осмотр глазного дна доступен: OU — ДЗН бледный, границы четкие, артерии сужены, вены расширены, «золотистый» рефлекс макулярной зоны, ватообразные дистрофические очаги на периферии сетчатки. ОКТ зрительного нерва и сетчатки выявила атрофию слоя нервных волокон сетчатки и зрительного нерва. По данным эхографии оболочек глаза отмечено снижение интенсивности помутнения стекловидного тела (рис. 4).

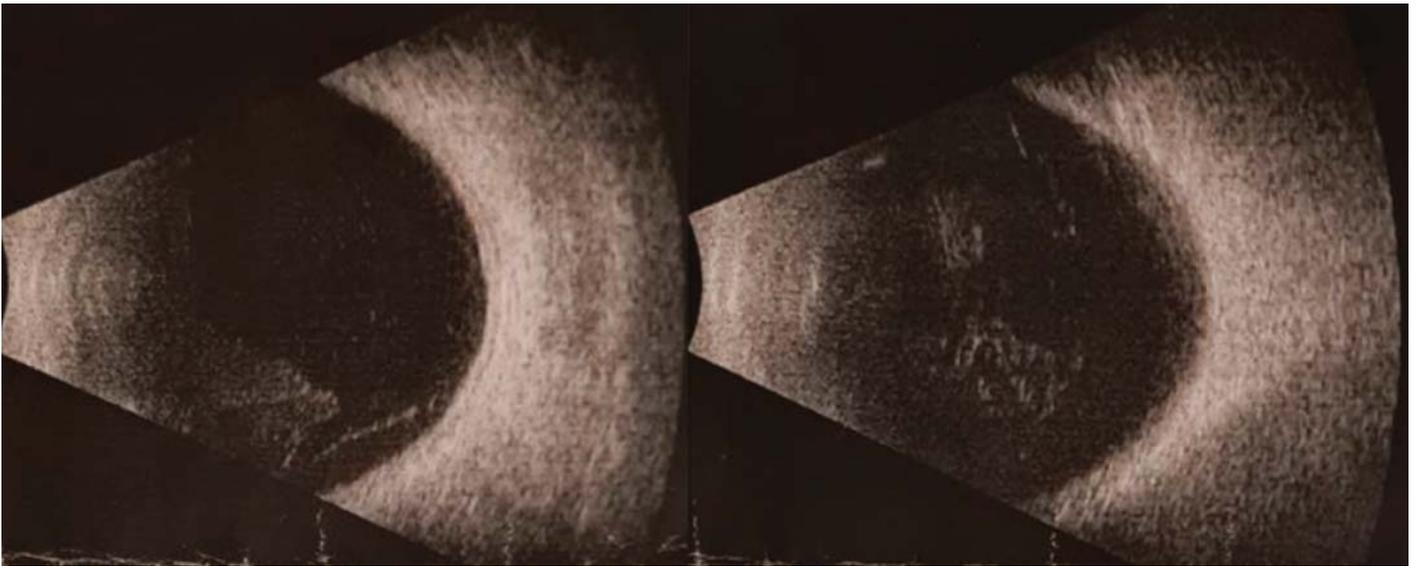
**Таблица 3.** Результаты ликвородиагностики нейросифилиса в динамике у пациента В.

**Table 3.** Results of liquor diagnostics of neurosyphilis in patient В.

| Метод исследования<br>Test method            | Результат<br>Result<br>05.05.2022 | Результат<br>Result<br>18.01.2023 |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| РМП<br>Microprecipitation reaction           | 4+, титр<br>titre 1:16            | Отр. ↓<br>Negative                |
| РИБТ, %<br>Treponemal immobilization test, % | 56                                | 53↓                               |
| РИФ<br>Immunofluorescence reaction           | Отр.<br>Negative                  | 3+↑                               |
| Белок, г/л<br>Protein, g/l                   | 0,71                              | 0,37↓                             |
| Цитоз<br>Cytosis                             | 124 × 10 <sup>6</sup> /л          | 1,0 × 10 <sup>6</sup> /л↓         |

Исходя из полученных результатов обследования поставлен следующий диагноз: «OU — хронический промежуточный увеит генерализованный (ремиссия). Нисходящая частичная атрофия зрительного нерва. Периферическая дистрофия сетчатки. Артификация. Вторичная компенсированная глаукома. Оперированная миопия высокой степени. Кератотомические рубцы».

*Консультация врача-дерматовенеролога в октябре 2022 г.* Пациент пришел на прием к дерматовенерологу самостоятельно, без сопровождения. Отмечает улучшение зрения. Результаты серологических тестов (от 06.10.2022) показали положительную динамику в течении заболевания. Однако спустя месяц (в ноябре 2022 г.) на приеме у офтальмолога пациент вновь отметил снижение зрительных функций (Visus OD = 0,01 н/к; Visus OS = 0,03 н/к). Клиническая картина заболевания соответствовала вялотекущему увеиту и прогрессирующей атрофии слоя нервных волокон сетчатки и зрительного нерва (по-видимому, нисходящего характера). Назначенная местная неспецифическая терапия с применением нестероидных противовоспалительных препаратов, глюкокортикостероидов (в т. ч. ретробульбарное введение бетаметазона № 3 с промежутком в 10 дней), антибактериальных средств не привела к значимой положительной динамике. Пациенту рекомендовано обратиться за консультацией к дерматовенерологу с целью исключения реактивации сифилиса. Контрольное обследование у дерматовенеролога с проведением ликвородиагностики, результаты которой приведены в таблице 3, показало позитивацию РИФ (3+). Учитывая ухудшение зрительных функций пациента на



**Рис. 4.** Данные эхографии стекловидного тела пациента В. OU после лечения: уменьшение интенсивности помутнения стекловидного тела  
**Fig. 4.** Echography data of vitreous body of patient B. OU after treatment: decreased intensity of vitreous body opacity

фоне обострения увеального воспаления, результаты серологического и ликворологического обследования, а также неблагоприятный анамнез (третья реинфекция!), пациенту решили назначить дополнительное специфическое лечение пенициллином внутривенно. Лечение проведено в условиях стационара с 12.02.2023 по 06.04.2023 (2 курса пенициллина в/в по 12 млн ед 2 раза в сутки, по 20 дней на курс).

*Консультация офтальмолога после специфической антибиотикотерапии сифилиса (25.04.2023).* Острота зрения правого глаза — 0 (ноль), левого — 0,04 sph +2,25 cyl -0,75 ax120 = 0,08. Пневмотонометрия: OD = 20 мм рт. ст., OS = 18 мм рт. ст. КЧСМ OD = 0 Гц, OS = 18 Гц.

*Биомикроскопия переднего отдела глаза:* OU — конъюнктивa спокойна, патологического отделяемого нет. Кератотомические рубцы на роговице. Незначительная запотелость эндотелия роговицы в нижней трети, старые пигментные преципитаты. Влага передней камеры прозрачная. Взвесь помутнений в стекловидном теле.

*Офтальмоскопия:* OU — ДЗН бледно-серые, границы четкие, расширенная экскавация (0,9). Артерии узкие, вены полнокровны, извиты. Вдоль сосудов множественные обширные очаги атрофии с пигментом, свежие очаги отека сетчатки.

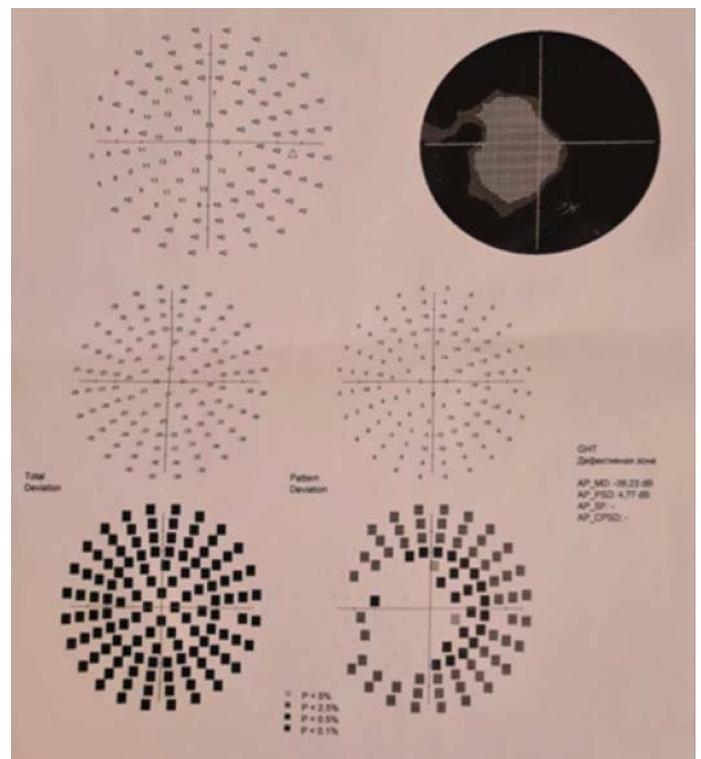
*Эхография:* OU — неинтенсивный свежий выпот в задних отделах стекловидного тела, старые помутнения (деструкция) в передних отделах стекловидного тела.

*ОКТ:* OU — обширные по площади участки истончения ганглиозного комплекса сетчатки. Кистозный отек в макулярной зоне.

*Периферическое поле зрения:* OD — не определяется. OS — представлено на рисунке 5.

Диагноз: «OU — вялотекущий периферический сифилитический увеит, осложненный кистозным макулярным отеком. Нисходящая атрофия зрительного нерва. Вторичная увеальная глаукома (компенсированная). Периферическая хориоретинальная дистрофия».

В настоящее время пациент находится на длительной местной терапии препаратом Броксинак® (бромфенак, SENTISS) по 1 капле 1 раз в день. Выбор противовоспалительного средства связан с низким цитотоксическим эффектом молекулы бромфенака в отношении ткани переднего



**Рис. 5.** Концентрическое сужение поля зрения OS пациента В.  
**Fig. 5.** Concentric narrowing of patient B. OS visual field

отдела глаза при продолжительном использовании (более месяца). В представленном клиническом случае данный факт имеет особое значение в связи с наличием кератотомических рубцов и длительностью местной терапии (более года). Кроме того, биодоступность бромфенака позволяет использовать его в лечении не только передних увеитов, но и воспалительной патологии заднего отдела глаза. Так, в исследовании J. Saade и соавт. [16] показан положительный эффект 0,09% раствора бромфенака в лечении осложненного макулярного отека у пациентов с передними увеитами. Авторы показали значимое уменьшение толщины сетчатки в

макулярной области у обследуемых, получающих бромфенак как в качестве монотерапии, так и в комплексном лечении другими противовоспалительными препаратами.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Описанный клинический случай представляется довольно сложным, поскольку имеет место коинфекция ВИЧ + сифилис с развитием глазного воспаления. Важнейшим моментом явилось предположение офтальмолога о возможности специфической природы глазной патологии, что привело к установлению правильного диагноза и проведению адекватного лечения. В этом случае патология зрения возникла в сочетании с асимптомным нейросифилисом, что можно отнести к отягощающему влиянию ВИЧ-инфекции. Проведенное специфическое лечение позволило добиться определенного улучшения зрительной функции. Однако это улучшение оказалось временным и сменилось снова снижением зрения. Что же могло быть причиной ухудшения?

Сохраняющееся офтальмовоспаление (вялотекущее) после специфической антибактериальной терапии можно связать с несколькими факторами. Во-первых, с непосредственным воздействием вируса иммунодефицита человека на структуры глаза, в частности на сосудистую оболочку глаза, сетчатку и зрительный нерв, сохраняющимся после инактивации бактериального агента (*Treponema pallidum*). Ряд исследователей установили, что ВИЧ способен накапливаться в биологических жидкостях и структурах глаза (влаге передней камеры, стекловидном теле, субретинальной жидкости, сетчатке и т. д.) и повреждать ткани, вызывая воспаление.

Во-вторых, сохраняется риск активации оппортунистических инфекций и вовлечение в связи с этим в воспалительный процесс оболочек глаза. У данного пациента в инфекционном анамнезе выявлена герпетическая инфекция: обнаружена ДНК ВЭБ и ГВЧ 6-го типа в биологических жидкостях (апрель 2022 г.). В связи с этим можно предположить, что неблагоприятный исход воспаления сосудистой оболочки глаза и зрительного нерва связан с активной репликацией вирусов, в том числе и в оболочках глаза. В рамках данного предположения следует упомянуть о так называемом воспалительном синдроме восстановления иммунной системы. Это состояние нерегулируемого гипертрофического иммунного ответа, которое проявляется прогрессирующим клиническим ухудшением состояния пациента, развитием новых или рецидивом ранее пролеченных инфекционных заболеваний на фоне эффективной АРТ [17]. Характеризуется данный синдром практически бесконтрольным выбросом цитокинов, дисрегуляцией иммунного ответа и, как следствие, развитием коинфекций (микобактериальных, цитомегаловирусных, герпетических и др.) с повреждением различных органов и тканей, в том числе структур глаза. Необходимо отметить, что частой мишенью воспалительного синдрома восстановления иммунной системы становится центральная нервная система (ЦНС), а следовательно, и зрительный нерв (развитие ретробульбарного неврита с последующей атрофией зрительного нерва, что мы наблюдали у данного пациента).

И наконец, в-третьих, внутриглазное воспаление у ВИЧ-позитивных пациентов может быть связано с токсическим воздействием лекарственных препаратов, применяемых при лечении ВИЧ-инфекции, на структуры глаза (в частности, на сосудистую оболочку), что отмечено рядом авторов.

В качестве менее вероятной причины повторного ухудшения зрения можно предположить развитие у пациента «глазного» варианта реакции обострения Яриша —

Герксгеймера. Причиной реакции Яриша — Герксгеймера считают массивную гибель и распад трепонем в начале специфического лечения сифилиса. Так как реакция клинически сходна с эндотоксическим шоком, первоначально считалось, что после гибели трепонем выделяются эндотоксины. В настоящее время основную роль в развитии реакции отводят цитокинам, высвобождающимся при стимуляции мононуклеарных клеток продуктами распада трепонем. В случае с нашим пациентом, возможно, подобные процессы были запущены в структурах глаза, вызвав увеличение интенсивности симптомов воспаления и поражение всех анатомических отделов сосудистой оболочки (развитие симптомов переднего, промежуточного и заднего увеита — панувеита).

## ВЫВОДЫ

1. Увеит — нередкая патология зрения при вторичном сифилисе. Все пациенты с клиникой увеита должны быть обследованы на сифилис с использованием двух серологических тестов: РМП и ИФА сум.

2. Течение и исходы сифилитического увеита отягощают три фактора: сопутствующая ВИЧ-инфекция, запоздалая этиологическая диагностика и неадекватная антибиотикотерапия (внутримышечная вместо внутривенной).

3. Изменение остроты зрения у ВИЧ-инфицированных гомосексуальных мужчин должно стать поводом для немедленного обследования на глазной сифилис, поскольку промедление в диагностике и лечении может привести к необратимой потере зрения.

4. Чем раньше выявлена специфическая природа увеита и проведено адекватное (внутривенное) лечение антибиотиком (пенициллином или цефтриаксоном), тем более благоприятным будет исход увеита.

## Литература/References

1. Охотимская С.А., Согреева Е.Н., Лавров А.Ю., Тактамышева Э.Ш. Сифилитический увеит. *Вестник офтальмологии*. 1998; 114 (3): 52–4. [Okhotsimskaya S.A., Sogreeva E.N., Lavrov A.Yu., Taktamysheva E.Sh. Syphilitic uveitis. *Vestnik oftalmologii*. 1998; 114 (3): 52–4 (In Russ.).]
2. Dutta Majumder P, Chen EJ, Shah J, et al. Ocular Syphilis: An Update. *Ocul Immunol Inflamm*. 2019; 27 (1): 117–25. <https://doi.org/10.1080/09273948.2017.1371765>
3. Oliver S, Sahi Sh, Tantalos BS. Molecular typing of *Treponema pallidum* in ocular syphilis. *Sex Trans. Dis*. 2016; 8 (43): 524–7. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000478>
4. Parc CE, Chahed S, Patel SV, Salmon-Ceron D. Manifestations and treatment of ocular syphilis during an epidemic in France. *Sex. Transm. Dis*. 2007; 34 (8): 553–6. <https://doi.org/10.1097/01.olq.0000253385.49373.1a>
5. Wons J, Kempen J, Garweg JG. HIV-induced retinitis. *Ocul Immunol Inflamm*. 2020; 28 (8): 1259–68. <https://doi.org/10.1080/09273948.2020.1808225>
6. Орлова И.А., Теличко С.И., Смирнова И.О. и др. Диагностическая значимость оториноларингологической и офтальмологической патологии у пациентов, страдающих нейросифилисом, инфицированных вирусом иммунодефицита человека. *Вестник Российской военно-медицинской академии*. 2020; 2 (70): 23–6. [Orlova I.A., Telichko S.I., Smirnova I.O., et al. Diagnostic significance of otorhinolaryngological and ophthalmic pathology in patients suffering from neurosyphilis infected with human immunodeficiency virus. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. 2020; 2 (70): 23–6 (In Russ.).] <https://doi.org/10.17816/brmm50040>
7. Balba GP, Kumar PN, James AN, et al. Ocular syphilis in HIV-positive patients receiving highly active antiretroviral therapy. *Am J Med*. 2006; 119 (5): 448.e21–448.e25. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2005.11.016>
8. Browning DJ. Posterior segment manifestations of active ocular syphilis, their response to a neurosyphilis regimen of penicillin therapy, and the influence of human immunodeficiency virus status on response. *Ophthalmology*. 2000; 107 (11): 2015–23. [https://doi.org/10.1016/s0161-6420\(00\)00457-7](https://doi.org/10.1016/s0161-6420(00)00457-7)
9. McLeish WM, Pulido JS, Holland S, Gulbertson WW, Winward K. The ocular manifestations of syphilis in the human immunodeficiency virus type 1-infected host. *Ophthalmology*. 1990; 97 (2): 196–203. [https://doi.org/10.1016/s0161-6420\(90\)32605-2](https://doi.org/10.1016/s0161-6420(90)32605-2)
10. Thami GP, Kaur S, Gupta R, Kanwar AJ, Sood S. Syphilitic panuveitis and

- asymptomatic neurosyphilis: a marker of HIV-infection. *Int J STD AIDS*. 2001; 12 (11): 754–6. <https://doi.org/10.1258/0956462011924146>
11. Красносельских Т.В., Манашева Е.Б., Гезей М.А. и др. Нейросифилис у пациентов с ВИЧ-инфекцией: трудности диагностики. *Клиническая дерматология и венерология*. 2019; 18 (1): 64–70. [Krasnoselskikh T.V., Manasheva E.B., Gezei M.A., et al. Neurosyphilis in patients with HIV infection: difficulties in diagnostics. *Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya*. 2019; 18 (1): 64–70 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/klinderma20191801164>
  12. Торшина И.Е., Могилевцев В.В., Луговая А.А. К проблеме диагностики сифилитического поражения органа зрения. *Вестник офтальмологии*. 2011; 127 (1): 52–6. [Torshina I.E., Mogilevtsev V.V., Lugovaya A.A. On a problem of syphilitic damage of the eye. *Vestnik oftal'mologii*. 2011; 127 (1): 52–6 (In Russ.)].
  13. Красносельских Т.В., Соколовский Е.В. Современные стандарты диагностики сифилиса: сравнение российских и зарубежных клинических рекомендаций (сообщение I). *Вестник дерматологии и венерологии*. 2015; 91 (2): 11–22. [Krasnoselskikh T.V., Sokolovskiy E.V. Current standards for diagnosis of syphilis: comparing the russian and foreign guidelines (part I). *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2015; 91 (2): 11–22 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.25208/0042-4609-2015-91-2-11-22>
  14. Al Hananeh AT, Hassanein DH, Abdelbaky SH, El Zawahry OM. Steroid-induced ocular hypertension in the pediatric age group. *Eur J Ophthalmol*. 2018; 28 (4): 372–7. <https://doi.org/10.1177/1120672118757434>
  15. Taniguchi J, Sharma A. Fluorometholone modulates gene expression of ocular surface mucins. *Acta Ophthalmol*. 2019; 97 (8): e1082–e1088. <https://doi.org/10.1111/aos.14113>
  16. Saade JS, Istambouli R, AbdulAal M, Antonios R, Hamam RN. Bromfenac 0.09% for the treatment of macular edema secondary to noninfectious uveitis. *Middle East Afr J Ophthalmol*. 2021; 25; 28 (2): 98–103. [https://doi.org/10.4103/meajo.meajo\\_134\\_21](https://doi.org/10.4103/meajo.meajo_134_21)
  17. Свентицкая А.Л., Веселова Е.И., Каминский Г.Д. Воспалительный синдром восстановления иммунной системы у лиц, живущих с ВИЧ: поиск биомаркеров для прогнозирования, профилактики и лечения. *Лечебное дело*. 2022; (3–4): 103–6. [Sventitskaya A.L., Veselova E.I., Kaminskii G.D. Immune reconstitution inflammatory syndrome in persons with hiv: searching for biomarkers for prognosis, prevention, and treatment. *Lechebnoe delo*. 2022; (3–4): 103–6 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.24412/2071-5315-2022-12924>

**Вклад авторов в работу:** О.К. Лосева — сбор и интерпретация данных, написание и финальная подготовка статьи к публикации; Р.Г. Туаева — написание и финальная подготовка статьи к публикации; О.В. Жукова — подготовка и написание статьи; Т.П. Бессараб — редактирование статьи; Е.А. Клещева — сбор и интерпретация данных, финальная подготовка статьи к публикации; Г.Ш. Сафина — сбор и интерпретация данных.

**Authors' contribution:** O.K. Loseva — data collection and interpretation, writing and final preparation of the article for publication; R.G. Tuaveva — writing and final preparation of the article for publication, O.V. Zhukova — preparation and writing of the article; T.P. Bessarab — article editing; E.A. Kleshcheva — data collection and interpretation, final preparation of the article for publication; G.Sh. Safina — data collection and interpretation.

Поступила: 12.04.2023. Переработана: 10.05.2023. Принята к печати: 11.05.2023  
Originally received: 12.04.2023. Final revision: 10.05.2023. Accepted: 11.05.2023

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ/INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет» (РОСБИОТЕХ), Волоколамское ш., д. 11, Москва, 125080, Россия

<sup>2</sup> Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии, Ленинский пр-т, д. 17, Москва, 119071, Россия

**Ольга Казимировна Лосева** — д-р мед. наук, профессор<sup>1</sup>, врач-дерматовенеролог<sup>2</sup>, ORCID 0000-0002-5033-2746

**Рената Грантиковна Туаева** — врач-дерматовенеролог<sup>2</sup>, ORCID 0000-0002-6892-4838

**Ольга Валентиновна Жукова** — д-р мед. наук, профессор, главный врач<sup>2</sup>, ORCID 0000-0001-5123-6573

Московский городской центр профилактики и борьбы со СПИДом, 8-я ул. Соколиной Горы, д. 15, корп. 5, Москва, 105275, Россия

**Тимур Петрович Бессараб** — канд. мед. наук, заведующий отделением профилактики ВИЧ-инфекции, ORCID 0000-0001-6565-7407

<sup>4</sup> ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1, Москва, 125993, Россия

<sup>5</sup> Московский городской офтальмологический центр ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ; 2-й Боткинский пр-д, д. 5, Москва, 125284, Россия

**Елена Александровна Клещева** — канд. мед. наук, доцент кафедры офтальмологии<sup>4</sup>, офтальмолог<sup>5</sup>, ORCID 0000-0002-1392-3432

**Гульнара Шамильевна Сафина** — врач-офтальмолог<sup>5</sup>

**Для контактов:** Ольга Казимировна Лосева,  
loseva\_ok@mail.ru

<sup>1</sup> Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH), 11, Volokolamsk Hgwy, Moscow, 125080, Russia

<sup>2</sup> Moscow Scientific and Practical Center for Dermatovenereology and Cosmetology; 17, Leninsky Prospect, Moscow, 119071, Russia

**Olga K. Loseva** — Dr. of Med. Sci., professor<sup>1</sup>, dermatovenereologist<sup>2</sup>, ORCID 0000-0002-5033-2746

**Renata G. Tuaveva** — dermatovenereologist<sup>2</sup>, ORCID 0000-0002-6892-4838

**Olga V. Zhukova** — Dr. of Med. Sci., professor, chief medical officer<sup>2</sup>, ORCID 0000-0001-5123-6573

Moscow City Center for the Prevention and Control of AIDS; 15, Bldg. 5, 8<sup>th</sup> Sokolinyaya Gora St., Moscow, 105275, Russia

**Timur P. Bessarab** — Cand. of Med. Sci., head of department of the prevention of AIDS, ORCID 0000-0001-6565-7407

<sup>4</sup> Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, 2/1, Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia

<sup>5</sup> S.P. Botkin City Clinical Hospital, 5, 2<sup>nd</sup> Botkinsky Drive, Moscow, 125284, Russia

**Elena A. Kleshcheva** — Cand. of Med. Sci., associate professor department of ophthalmology<sup>4</sup>, ophthalmologist<sup>5</sup>, ORCID 0000-0002-1392-3432

**Gul'nara Sh. Safina** — ophthalmologist<sup>5</sup>

**For contacts:** Olga K. Loseva,  
loseva\_ok@mail.ru