

Утверждено:

Общероссийская общественная  
организация «Общество  
офтальмологов России»



заместитель председателя, профессор

Ходжаев Н.С.



МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

## Кровоизлияние в стекловидное тело

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем,  
связанных со здоровьем: H43.1

Возрастная группа: взрослые, дети

Год утверждения: 2025

Разработчик клинической рекомендации:

- Общероссийская общественная организация «Общество офтальмологов России»

## Оглавление

Оглавление .....	2
Список сокращений.....	4
Термины и определения.....	6
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний) .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	6
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	6
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) ...	7
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем .....	8
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)....	8
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	10
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики.....	11
2.1 Жалобы и анамнез .....	12
2.2 Физикальное обследование .....	12
2.3 Лабораторные диагностические исследования.....	13
2.4 Инструментальные диагностические исследования .....	13
2.5 Иные диагностические исследования.....	17
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения .....	19
3.1 Консервативное лечение.....	19
3.2 Хирургическое лечение.....	21
4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов.....	22
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики.....	23
6. Организация оказания медицинской помощи .....	23

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния) .....	24
Критерии оценки качества медицинской помощи .....	25
Список литературы .....	26
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций.....	31
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций .....	33
Порядок обновления клинических рекомендаций.....	35
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата .....	36
Приложение Б. Алгоритмы действий врача .....	37
Приложение В Информация для пациента.....	38
Приложение Г. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях.....	39

## Список сокращений

ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения

ВПМ — внутренняя пограничная мембрана

ВМД — возрастная макулярная дегенерация

ВГД — внутриглазное давление

ДЗН — диск зрительного нерва

ЗОСТ — задняя отслойка стекловидного тела

МИ — медицинские изделия

ОКТ — оптическая когерентная томография (оптическое исследование сетчатки с помощью компьютерного анализатора)

ОКТ-А — оптическая когерентная томография (оптическое исследование сетчатки с помощью компьютерного анализатора) в режиме ангиографии

ПВР — пролиферативная витреоретинопатия

ПВХРД — периферические витреохориоретинальные дистрофии

РОС — ретинотоксическая отслойка сетчатки

РПЭ — ретинальный пигментный эпителий

СМ — силиконовое масло

СТ — стекловидное тело

УЗИ — ультразвуковое исследование

ЦВС — центральная вена сетчатки

ЭФИ — электрофизиологические исследования

\*\* — жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты (ЖНВЛП)

## Термины и определения

**Биомикроскопия глаза** — метод прижизненного визуального исследования оптических сред и тканей глаза, основанный на создании контраста между освещенными и неосвещенными участками, проводимый при помощи щелевой лампы и дополнительных диагностических офтальмологических линз (в частности, для биомикроскопии глазного дна).

**Разрыв сетчатки** — это любой дефект, затрагивающий всю толщину нейросенсорной сетчатки. Клиническое значение разрыва заключается в том, что жидкость из витреальной полости может проникнуть в пространство между нейросенсорной сетчаткой и ретинальным пигментным эпителием (РПЭ), тем самым вызывая регматогенную отслойку сетчатки (РОС).

**Деструкция стекловидного тела** — это изменение структуры стекловидного тела (СТ) вследствие нарушения связей гиалуроновой кислоты и коллагеновых волокон, приводящего к разжижению СТ — синхизису и/или синерезису — уплотнению структуры, что происходит в результате многих причин: инволюционных изменений, после хирургических вмешательств, внутриглазного воспаления, травмы глаза и других.

**Задняя отслойка стекловидного тела (ЗОСТ)** — это процесс, включающий ряд физиологических изменений в СТ, приводящих к отделению задних кортикальных слоев СТ от сетчатки и зрительного нерва. Является одним из проявлений инволюционных возрастных изменений. В случае распространения ЗОСТ до зубчатой линии, ее можно считать полной.

**Оптическая когерентная томография (ОКТ)** (оптическое исследование сетчатки с помощью компьютерного анализатора) — диагностический неинвазивный бесконтактный метод прижизненной визуализации, качественного и количественного анализа морфологических особенностей структур глазного дна, основанный на принципе световой интерферометрии.

**Пролиферативная витреоретинопатия (ПВР)** — патологический процесс, сопровождающийся миграцией, трансдифференцировкой и пролиферацией различных типов клеток, приводящий к формированию и разрастанию фиброзной ткани на поверхности сетчатки, цилиарного тела, в полости стекловидного тела, субретинально.

## **1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)**

### **1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

**Кровоизлияние в стекловидное тело** – патологическое состояние, развивающееся вследствие разрыва кровеносных сосудов и излития крови в стекловидное тело (СТ).

### **1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Проблема кровоизлияний в стекловидное тело является одной из наиболее сложных и актуальных в офтальмологии, так как может приводить к развитию угрожающих для органа зрения состояний (отслойка сетчатки, токсические изменения макулярной зоны и другие) [1,2].

Среди причин развития кровоизлияний в стекловидное тело от 55 до 89,5 % приходится на пролиферативную диабетическую ретинопатию, травму глаза и заднюю отслойку стекловидного тела (с/без образования разрыва сетчатки). Кровоизлияние в стекловидное тело может развиваться вследствие наличия общих заболеваний или патологии глаза. Оно может быть обусловлено разрывом нормальных кровеносных сосудов, кровотечением из поражённых сосудов сетчатки, кровотечением из аномальных новообразованных сосудов или распространением кровоизлияния в стекловидное тело через сетчатку из других источников [1-6].

Чаще всего причиной кровоизлияний из патологически изменённых сосудов сетчатки глаза являются диабетическая ретинопатия, гипертоническая ретинопатия, ретинопатии при болезнях крови, ревматические заболевания и другие состояния [2,6-8]. Большую группу составляют гемофтальмы, развившиеся на фоне перенесенного тромбоза центральной вены сетчатки (ЦВС), внутриглазных васкулитов, дистрофий и разрывов сетчатки, внутриглазных новообразований [6,8,9,10-13].

Несмотря на схожесть клинической картины, патогенез кровоизлияний в СТ значительно разнится. При травмах глаза источником кровоизлияния является непосредственное разрушение оболочек глаза с повреждением кровеносных сосудов в результате проникающего ранения, либо их поражение в результате контузии [14]. При сахарном диабете, посттромботической ретинопатии, возрастной макулярной дегенерации (ВМД), при опухолях источником кровоизлияний являются новообразованные сосуды, а при разрыве и отслойке сетчатки — собственные сосуды сетчатки [1,4,15]. Кроме

вышеописанных состояний, протекающих с развитием внутриглазных кровоизлияний, встречаются врожденные и наследственные заболевания, а также синдром истязания младенца (синдром встрянутого ребенка), сопровождающиеся геморрагическими проявлениями в глазу [16-20].

Патогенетически кровотечение всегда связано с нарушением целостности сосуда. Имеется три механизма кровотечения: путем разрыва сосудистой стенки; вследствие повышенной проницаемости сосудистой стенки и путем энзиматического переваривания компонентов стенки сосуда. Все три звена системы гемостаза (сосудистое, тромбоцитарное и плазменное) запускаются в момент повреждения сосуда практически одновременно. Излившаяся в полость глаза (стекловидное тело) кровь претерпевает ряд перемен: «свертывание крови», образование кровяного сгустка и активируется система фибринолиза, защитного механизма, препятствующего избыточному отложению фибрина. В процессе фибринолиза (растворения фибриновой основы кровяного сгустка), на 2-3-й день после кровоизлияния, происходит высвобождение эритроцитов, которые подвергаются гемолизу (разрушению) и постепенно обесцвечиваются. Гемоглобин, в свою очередь, расщепляется на гем и глобин, последний вместе с другими белками распадающейся крови вызывает изменение pH среды в сторону ацидоза. Гем распадается на железо и билевердин, что приводит к сидерозу окружающих тканей, а при рецидивирующих кровоизлияниях даже к вторичному гемохроматозу. Нерассосавшаяся часть кровяного сгустка подвергается организации с возможным образованием соединительной ткани. Знание всех этапов развития кровоизлияний необходимо для того, чтобы в оптимальные сроки и патогенетически обоснованно, проводить лечение [1,3,7,21,22].

### **1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Социальная значимость и актуальность изучаемой проблемы состоит в том, что кровоизлияние в стекловидное тело, является одним из полиэтиологичных заболеваний органа зрения, которое поражает практически все возрастные группы пациентов, может наблюдаться у людей молодого, трудоспособного возраста, возникает внезапно, частота случаев возникновения увеличивается с возрастом [6,8]. Распространенность спонтанного кровоизлияния в стекловидное тело, по данным разных авторов, составляет в общей популяции около 7 случаев на 100 000 населения, в некоторых популяциях 4,8 на 10000 населения в год, чаще встречаются в возрасте от 40 до 59 лет [23,24]. Среди причин, приводящих к развитию данной патологии, 34,1% составляет диабетическая ретинопатия, 22,4% -разрыв сетчатки без отслойки сетчатки, 14,9% - регматогенная отслойка сетчатки,

13% окклюзия вен сетчатки, 16% - другие состояния и заболевания (задняя отслойка СТ, ретинопатия недоношенных, увеиты, синдром Терсона, васкулиты, возрастная макулярная дегенерация макулы и другие) [6,8]. Кровоизлияния вследствие синдрома истязания младенца (синдрома встряхнутого ребенка) составляют 15-30 случаев на 100000 детей в возрасте до 1 года [6,25,26].

#### **1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем**

**Н43.1 – кровоизлияние в стекловидное тело**

#### **1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

Классификация гемофтальма, предложенная В.В. Волковым с соавт. в 1990 г.

##### **I. По причине:**

1. Травматический (первичный разрыв сосуда при проникающем ранении, в т.ч. операции, тяжелой контузии глаза);
2. Нетравматический (вследствие дистрофии и отсроченного разрушения сосудистой стенки при затруднении венозного оттока из полости глаза, неполноценности новообразованных сосудов сетчатки и хориоидеи, при повышенной проницаемости сосуда без его разрыва);

##### **II. По объему кровоизлияния:**

1. Частичный (менее 1/3 стекловидного тела),
2. Субтотальный (от 1/3 до 2/3),
3. Тотальный (более 2/3 стекловидного тела).

##### **III. По локализации в отделах глаза:**

- передний,
- срединный,
- задний,
- смешанный.

##### **IV. По локализации в отношении стенок глаза:**

- центральный,
- пристеночный,
- пристеночно-центральный.



V. По стадиям эволюции гематомы:

I ст. – свежая гематома (несколько минут – 48 часов),

II ст. - токсико-гемолитическая стадия (3-10 суток),

III ст. – пролиферативная стадия (10 суток - 6 месяцев),

IV ст. – стадия фиброза (более 6 месяцев).

Таблица 1. Классификация кровоизлияния в стекловидное тело по стадиям развития заболевания (Волков В.В., Данилов А.В., Рапис Е.Г., и др. 1990 г.)

Стадия	Сроки от начала заболевания	Основные патоморфологические и патофизиологические признаки
1	2	3
Кровотечение	От нескольких секунд до 24 ч	Неполноценность стенки внутриглазного сосуда, выход крови или её элементов за пределы сосуда, очаговое нарушение прозрачности стекловидного тела
Свежая гематома	От нескольких минут до 48 ч	Сгустки чаще всего уже свернувшейся крови красного цвета между структурами стекловидного тела или рядом с ним при отсутствии заметного гемолиза эритроцитов и диффузии гемоглобина в стекловидное тело, первые признаки фагоцитарной реакции
Токсико-гемолитическая стадия	3-10 сут	Быстро нарастающий гемолиз эритроцитов с диффузией гемоглобина и продуктов его распада в стекловидное тело и другие внутриглазные структуры (сидероз, ацидоз, перенасыщение белками и холестерином); выраженный фагоцитоз и нарастающая пролиферация: диффузное помутнение всей массы стекловидного тела
Пролиферативно-дистрофическая	10 сут – 6 мес	Диффузная гемосидеротическая дистрофия стекловидного тела, сетчатки, хрусталика и других внутриглазных структур; выраженная пролиферация пигментного эпителия, нейроглии сетчатки; соединительнотканная организация гематомы
Внутриглазной фиброз	Более 6 мес	Швартообразование в стекловидном теле с его разжижением в одних и уплотнением (в частности, кристалло- и костеобразованием) в других участках, необратимый гемосидероз

		сетчатки, её отслойка; фтизис и атрофия глазного яблока
--	--	---

Таблица 2. Классификация гематомы стекловидной полости по локализации (В.В. Волков, 1990)

Ретролентальная	Между передней гиалоидной мембраной СТ и задней капсулой хрусталика
Парацелиарная	Окружает сзади периферическую часть хрусталика
Преретинальная	Между задней пограничной мембраной СТ и сетчаткой
Эпимакулярная	В полости, образованной между задней пограничной мембраной и сетчаткой в области макулы (витреосизис)
Интравитреальная	В полости стекловидного тела
Комбинированная	Занимает несколько участков СТ

#### **1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)**

При небольшом кровоизлиянии в стекловидное тело пациент жалуется на внезапное появление плавающего красного или чёрного пятна (или пятен), «летающих мушек» перед глазами, облаковидных или паутинообразных теней в поле зрения. При более выраженных кровоизлияниях пациент отмечает изменения в виде выраженного снижения зрения вплоть до светоощущения. Если причиной гемофтальма являются тракции со стороны СТ, возможно наличие жалоб на фотопсии («вспышки света» или «молнии») вследствие механической стимуляции ганглиозных клеток сетчатки отслаивающимися кортикальными слоями СТ [3,7,27]. Подобные симптомы являются также предвестниками регматогенной отслойки сетчатки (РОС).

В некоторых случаях кровоизлияние в СТ протекает с офтальмогипертензией и жалобами на боли в глазу.

При офтальмоскопии локальное кровоизлияние в СТ выглядит в виде темного (серого или белесоватого) плавающего сгустка той или иной локализации с/без изменением структуры СТ. При частичном гемофтальме в первые двое суток в СТ видны плавающие при движении глазного яблока красные конгломераты крови. Остальные отделы СТ могут сохраняться прозрачными. Спустя несколько дней осмотр глазного дна может быть затруднен, ввиду гемолиза и развития диффузного помутнения стекловидного тела. При этом в нем можно будет различить густую взвесь форменных элементов крови, а кровяные сгустки потеряют четкость контуров, цвет крови также

может изменяться. В поздних стадиях возможно появление рефлекса с глазного дна, частичное восстановление прозрачности стекловидного тела. В месте кровоизлияния могут быть обнаружены полуфиксированные или свободно плавающие белые или полупрозрачные волокна (в результате изменения структуры СТ) [7,10,16,27].

При субтотальном и тотальном гемофтальме офтальмоскопия невыполнима. Биомикроскопически удастся обнаружить присутствие алой или темно-коричневой зернистой с красноватым оттенком массы крови, которая пропитывает СТ. Детали структуры стекловидного тела не определяются. При этом рефлекс с глазного дна отсутствует. Глубжележащие отделы стекловидного тела осмотреть не представляется возможным [7,10,16,27]. В стадию организации обнаруживаются белые тяжи соединительной ткани. Чаще всего они фиксированы в области заднего полюса и вызывают тракцию сетчатки.

## **2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики**

*В случае возникновения кровоизлияния в стекловидное тело диагноз должен быть установлен в максимально сжатые сроки с целью определения оптимальной тактики ведения пациента и, при наличии показаний, оказания оперативного или лазерного вмешательства в установленные сроки для повышения эффективности лечения данной патологии.*

*Врач-офтальмолог на основе анамнестических данных, осмотра больного, оценки клинической картины и дополнительных методов обследования верифицирует состояние по критериям МКБ-10.*

*Клиническая картина является основой для диагностики заболевания. Указанные в п. 1.6 симптомы и клинические признаки являются клиническими критериями установления данного заболевания: наличие одного или нескольких сгустков крови в стекловидном теле фиксированные или свободно плавающие, с/без фиксированными или свободно плавающими белыми или полупрозрачными волокнами СТ или диффузное помутнение стекловидного тела с/без разрывом сетчатки, с/без отслойкой сетчатки, с/без пролиферативной витреоретинопатией, с/без макулярным отеком, с/без кровоизлияниями в сетчатку, с/без отслойкой сосудистой оболочки при наличии собственного хрусталика или артефакции, установленная при офтальмоскопии,*

*биомикроскопии глаза и подтвержденная методом ультразвукового исследования глазного яблока в варианте В-сканирования.*

- **Рекомендуется** прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога первичный (B01.029.001) пациентам с гемофтальмом с целью диагностики заболевания и определения тактики лечения [7,14,17,27,39,43].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

## **2.1 Жалобы и анамнез**

- **Рекомендуется** сбор анамнеза и жалоб при патологии глаза всем пациентам с подозрением на кровоизлияние в стекловидное тело с целью выяснения наличия функциональных зрительных расстройств [3,4,6,7].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии:** *возможно отсутствие жалоб на начальных этапах заболевания. Пациенты с кровоизлиянием в стекловидное тело могут жаловаться на наличие недавно появившихся или увеличившихся «чёрных точек» или «летающих мушек», темного пятна/пятен; плавающих глыбок, нитей, вспышки или фотопсии, жалобы на резкое снижение зрения вплоть до светоощущения [3,7,27,28]. Из данных анамнеза важно уточнить длительность существования жалоб, наличие каких-либо общих соматических заболеваний, наследственных заболеваний, предшествовавших появлению жалоб эпизодов тяжелого физического труда, травмирующих воздействий, ранее проведенные хирургические вмешательства на органе зрения [3,28].*

## **2.2 Физикальное обследование**

Физикальное обследование пациентов для выявления признаков кровоизлияния в стекловидное тело не применяется.

## **2.3 Лабораторные диагностические исследования**

Диагностических критериев кровоизлияния в стекловидное тело на основании данных лабораторных исследований не существует.

- **Рекомендуется** общий клинический анализ крови, биохимический анализ крови общетерапевтический (исследование уровня общего белка в крови, исследование уровня глюкозы в крови, исследование уровня мочевины в крови, исследование

уровня креатинина в крови, исследование уровня альбумина в крови, исследование уровня общего билирубина в крови, исследование уровня связанного (конъюгированного) билирубина в крови, определение активности аспартатаминотрансферазы в крови, определение активности аланинаминотрансферазы в крови, определение активности щелочной фосфатазы в крови, исследование уровня холестерина в крови, коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза), общий (клинический) анализ мочи, определение антител к бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) иммуноферментным методом (ИФА) в крови, определение антигена (HbsAg) вируса гепатита В (*Hepatitis B virus*) в крови, определение антител к вирусу гепатита С (*Hepatitis C virus*) в крови, определение рибонуклеиновой кислоты (РНК) вируса иммунодефицита человека методом полимеразной цепной реакции (ПЦР), качественное исследование пациентам с гемофтальмом при подготовке к хирургическому лечению или для госпитализации с целью консервативного лечения, для оценки общего статуса, выявления сопутствующих заболеваний и возможных противопоказаний к данным видам лечения, минимизирования риска осложнений [1,4,6,29].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии:** обследование проводится на основании добровольного согласия (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 4 (ред. от 25.05.2022) "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней" (вместе с "СанПиН 3.3686-21. Санитарные правила и нормы..." (Зарегистрировано в Минюсте России 15.02.2021 N 62500).

Выбор лабораторного исследования определяется в зависимости от наличия у пациента сопутствующего системного заболевания и фактора риска системных осложнений.

## **2.4 Инструментальные диагностические исследования**

- **Рекомендуется** визометрия (А02.26.004) с полной коррекцией всем пациентам с кровоизлиянием в стекловидное тело при постановке диагноза, и при каждом повторном осмотре для контроля за лечением с целью определения тяжести зрительных расстройств [4,6,30].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

- **Рекомендуется** рефрактометрия (A03.26.008) или определение рефракции с помощью набора пробных линз (A02.26.013) всем пациентам с кровоизлиянием в стекловидное тело при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением с целью определения максимально скорректированной остроты зрения для точной оценки тяжести зрительных расстройств [1,4,6].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

- **Рекомендуется** офтальмотонометрия (A02.26.015) (в том числе, под местной анестезией с использованием раствора местного анестетика) всем пациентам с кровоизлиянием в стекловидное тело при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением с целью выявления нарушений офтальмотонуса [1,4,6,30].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

- **Рекомендуется** биомикроскопия глаза (A03.26.001) и биомикроскопия глазного дна (A03.26.018) и/или осмотр периферии глазного дна с использованием трехзеркальной линзы Гольдмана (A03.26.003) или офтальмоскопия (A02.26.003) обратная периферических отделов сетчатки (при невозможности или затруднении биомикроскопии), в том числе в условиях медикаментозного мидриаза (с использованием антихолинэргических средств и симпатомиметиков, кроме противоглаукомных препаратов, включая фиксированные комбинации), при необходимости со склеральным вдавлением, всем пациентам с кровоизлиянием в стекловидное тело на всех визитах с целью выявления внутриглазных изменений, оценки их тяжести, мониторинга и выбора оптимальной тактики ведения [1,4,6,30]

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии:** биомикроскопия глазного дна с линзами офтальмологическими диагностическими бесконтактными при помощи щелевой лампы (или офтальмоскопия) является основным методом диагностики изменений глазного дна при кровоизлиянии в стекловидное тело в рамках офтальмологического

приема при любом виде (первичная медико-санитарная помощь, специализированная помощь) и условия (стационарная, амбулаторная) оказания медицинской помощи. У больных с кровоизлиянием в стекловидное тело она должна проводиться с широким зрачком (в условиях медикаментозного мидриаза) при отсутствии у пациента противопоказаний. Важно помнить, что до фармакологического расширения зрачка нужно оценить глубину передней камеры.

Офтальмоскопия проводится за щелевой лампой в положении пациента сидя при максимально достижимом мидриазе с помощью линз офтальмологических диагностических бесконтактных. Для уточнения места периферического разрыва в сложных или неясных случаях можно также проводить осмотр периферии глазного дна с использованием трёхзеркальной линзы Гольдмана. Кроме того, выполняют непрямую бинокулярную офтальмоскопию, используя линзу с большим увеличением для детального осмотра структур глазного дна. При этом предпочтительным является положение пациента – лежа на спине, что создает оптимальные условия для определения возможных изменений на глазном дне.

Исследование сетчатки принято начинать с верхнего сегмента в районе меридиана 12 часов, постепенно смещаясь по часовой стрелке, осматривая всю сетчатку вплоть до зубчатой линии. Пациента просят двигать глазами и головой с целью выбора оптимальной позиции для осмотра. Обнаружение ПВХРД, разрывов сетчатки, отслойки сетчатки влияет на тактику лечения конкретного пациента.

- **Рекомендуется** ультразвуковая биометрия глаза (A04.26.004) для измерения биометрических параметров глаза: переднезадней оси, глубины передней камеры и толщины хрусталика пациентам в случае планирования замены хрусталика в ходе операции по поводу кровоизлияния в стекловидное тело с целью получения данных для точного расчета оптической силы искусственного хрусталика при хирургическом лечении заболевания [1,4,6,30].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 3)**

- **Рекомендуется** оптическое исследование сетчатки с помощью компьютерного анализатора (оптическая когерентная томография, ОКТ) (A03.26.019) в условиях медикаментозного мидриаза (с использованием антихолинергических средств и симпатомиметиков, кроме противоглаукомных препаратов, включая фиксированные комбинации) (при наличии технических возможностей) пациентам

с кровоизлиянием в стекловидное тело при необходимости углубленной оценки состояния центральной зоны при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением с целью количественной и качественной оценки патологических изменений центральной зоны сетчатки, мониторингирования эффективности лечения [4,6,31].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии:** *Оптическое исследование сетчатки с помощью компьютерного анализатора следует выполнять в условиях фармакологического мидриаза, поскольку это значительно повышает качество сканирования.*

- **Рекомендуется** ультразвуковое исследование глазного яблока (A04.26.002) в варианте В-сканирования всем пациентам с кровоизлиянием в стекловидное тело на этапе диагностики заболевания, а также, в случае подозрения на наличие нарушений витреоретинальных взаимоотношений и состояния оболочек – в ходе динамического наблюдения и контроля за лечением с целью оценки положения оболочек и пространственных взаимоотношений внутриглазных структур [3,4,6,32,36-39].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4) - дети**

**Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2) - взрослые**

- **Рекомендуется** статическая периметрия (A02.26.005) или компьютерная периметрия (A03.26.020) пациентам с кровоизлиянием в стекловидное тело при необходимости углубленного изучения состояния поля зрения в ходе диагностики заболевания, динамического наблюдения и контроля за лечением с целью оценки функции сетчатки и проводящих путей [27,39-42].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)**

- **Рекомендуется** электрофизиологическое исследование (регистрация электрической чувствительности и лабильности зрительного анализатора A05.26.003; электроретинография A05.26.001) пациентам с кровоизлиянием в стекловидное тело при необходимости детального изучения степени нарушения



зрительных функций, определения функционального прогноза операции с целью оценки функции сетчатки и проводящих путей [39-41,49,50].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)**

**Комментарии:** *решение о назначении иных дополнительных методов исследования принимает врач по результатам базового обследования*

## **2.5 Иные диагностические исследования**

- **Рекомендуется** биомикрофотография глазного дна с использованием фундус-камеры (при наличии технической возможности) пациентам в условиях медикаментозного мидриаза (с использованием антихолинергических средств и симпатомиметиков, кроме противоглаукомных препаратов, включая фиксированные комбинации) при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением с целью скрининга, мониторинга и оценки эффективности лечения [6].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии:** *необходимость и частота фотографирования глазного дна с помощью фундус-камеры определяется врачом-офтальмологом в зависимости от особенностей течения процесса. Фотографирование глазного дна необходимо выполнять в условиях расширенного зрачка. Во многих исследованиях было показано, что фармакологический мидриаз значительно повышает качество фотографий. Именно поэтому в настоящее время съемку глазного дна следует выполнять в условиях медикаментозного мидриаза независимо от типа ретинальной камеры [6].*

- **Рекомендуется** оптическое исследование сетчатки с помощью компьютерного анализатора в режиме ангиографии (оптическая когерентная томография в режиме ангиографии, ОКТ-А) (при наличии технических возможностей) в условиях медикаментозного мидриаза (с использованием антихолинергических средств и симпатомиметиков, кроме противоглаукомных препаратов, включая фиксированные комбинации) пациентам с кровоизлиянием в стекловидное тело при подозрении на нарушение ретинальной микроциркуляции в центральной области глазного дна с целью выявления и мониторинга изменений [1,4,6,30].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

**Комментарии:** *необходимость и частота ОКТ-А определяется врачом-офтальмологом в зависимости от особенностей течения заболевания и наличия сопутствующей патологии. Оптическое исследование сетчатки с помощью компьютерного анализатора в режиме ангиографии следует выполнять в условиях фармакологического мидриаза, поскольку это значительно повышает качество исследования.*

*Необходимо направлять к профильным специалистам за консультацией пациентов с сопутствующими, в том числе, системными заболеваниями, в рамках ведения основного заболевания, и факторами риска различных осложнений перед выполнением лазерного или хирургического лечения с целью выявления возможных противопоказаний к данным видам лечения и минимизирования риска осложнений [4,27,28]. Выбор профиля специалиста (врач-терапевт, врач-ревматолог, врач-эндокринолог и др.) определяется в зависимости от сопутствующего системного заболевания, особенностей его течения и фактора риска системных осложнений.*

- **Рекомендуется** регистрация электрокардиограммы (с расшифровкой, описанием и интерпретацией электрографических данных) всем пациентам с РОС при подготовке к хирургическому лечению или для госпитализации с целью консервативного лечения, для оценки общего статуса, выявления сопутствующих заболеваний и возможных противопоказаний к данным видам лечения, минимизирования риска осложнений [6,29]

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

### **3. Лечение включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения**

#### **3.1 Консервативное лечение**

*Консервативное лечение гемофтальма начинается с первых суток заболевания и продолжается до 2 недель (при значительной положительной динамике может быть продолжено до 1 месяца).*

- **Рекомендуется** начать лечение пациентов со свежим гемофтальмом с назначения ангиопротекторов (код АТХ C05) и гемостатических средств (код АТХ B02) с целью снижения риска повторных кровоизлияний [43,44,45].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).**

***Комментарии:** в первые сутки после возникновения гемофтальма назначаются препараты ангиопротективного (кальция добезилат) и гемостатического действия (этамзилат\*\*) с целью снижения риска повторных кровоизлияний.*

*Кальция добезилат (C05BX01) - по 500 мг 3 раза в день в течение 2–3 нед, затем дозу снижают до 500 мг 1 раз в день. При ретинопатии и микроангиопатии назначают 500 мг 3 раза в день в течение 4–6 месяцев, затем суточную дозу снижают до 500 мг 1 раз в день. Противопоказан детям до 18 лет.*

*Этамзилат\*\* (B02BX01) - таблетки по 0,25 г. Разовая доза для взрослых 0,25 – 0,5–0,75 г курсом 5–14 дней. Детям в дозе 0,01–0,015 г/кг массы тела в сутки за 3 приёма. При диабетической микроангиопатии внутримышечно в разовой дозе по 250–500 мг 3 раза в день в течение 10–14 дней для взрослых.*

*При оперативных вмешательствах: взрослым - с профилактической целью препарат вводят внутривенно или внутримышечно за 1 час до операции в дозе 250–500 мг (2–4 мл), при необходимости во время операции — в дозе 250–500 мг (2–4 мл) и профилактически — 500–750 мг (4–6 мл) внутривенно или внутримышечно равномерно в течение суток после операции. Детям - при необходимости во время операции вводят внутривенно из расчета 8–10 мг/кг массы тела.*

- **Рекомендуется** назначение других препаратов, снижающих проницаемость капилляров (Код АТХ C05CX) всем пациентам с гемофтальмом с ангиопротективной целью, для рассасывания кровоизлияний и других препаратов для лечения заболеваний глаз и уха (Код АТХ S03D) для профилактики

повреждения сетчатки перекисидантами, свободными радикалами и активными формами кислорода [44,45,46,47,51-55].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4).**

**Комментарии:**

*Метилэтилпиридинол (Код АТХ С05СХ Другие препараты снижающие проницаемость капилляров) – в форме раствора для инъекций, глазных капель субконъюнктивально или парабульбарно по 0,5 мл 1 раз в день, курс лечения 10–15 дней. Противопоказан детям до 18 лет.*

*Пентагидроксиэтилнафтохинон (S03D Другие препараты для лечения заболеваний глаз и уха) – является антиоксидантным средством, выпускается в форме раствора для инъекций, назначается в виде субконъюнктивальных или парабульбарных инъекций по 0,3–0,5 мл раствора 0,2 мг/мл ежедневно или через день, Курс лечения – 5–10 инъекций. Противопоказан детям до 18 лет.*

*У детей #пентагидроксиэтилнафтохинон при гемофтальме 1 степени тяжести 0,02% раствор парабульбарно по 0,3–0,5 мл ежедневно, 10 инъекций на курс, в случае необходимости можно продолжить до 15 инъекций. Наиболее оптимально введение 0,02 % раствора #пентагидроксиэтилнафтохинона через ирригационную систему (Система офтальмологическая хирургическая) – 0,3–0,5 мл от 2 до 4 раз в день, Курс лечения 10–15 суток, в случае необходимости до 3 недель [55].*

- **Рекомендуется** применение ферментных препаратов (код АТХ В01АD) на 2–3 день после возникновения гемофтальма с целью ускорения лизиса излившейся в стекловидное тело крови [3,14,10,11,23,40,44,45,48].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5).**

**Комментарии:** ферментные препараты усиливают литическую активность стекловидного тела, способствуют более длительному нахождению излившейся крови в жидком состоянии, препятствуя ее организации в сгусток и ускоряя рассасывание гемофтальма. Препаратом выбора является проурокиназа\*\* (код АТХ В01АD). Способ (субконъюнктивально, парабульбарно, интравитреально). Противопоказана пациентам до 18 лет.

*Проурокиназа\*\* (код АТХ В01АD) - Содержимое 1 ампулы препарата разводится в 0,5 мл 0,9% раствора натрия хлорида\*\*. Полученный раствор содержит дозу,*

соответствующую 5000 МЕ. Препарат вводится парабульбарно или субконъюнктивально до 10 инъекций на курс. Для интравитреального введения 5000 МЕ лиофилизата разводится в 1 мл 0,9% раствора натрия хлорида\*\*, берется 0,1 мл (500 МЕ) полученного раствора и разбавляется 0,1–0,2 мл 0,9% раствора натрия хлорида\*\*. Полученный объем (0,2–0,3 мл) вводится интравитреально однократно.

При отсутствии эффекта от проводимого консервативного лечения в течение двух недель необходимо решать вопрос хирургического лечения гемофтальма.

### **3.2 Хирургическое лечение**

За 2-3 дня до хирургического лечения следует отменить прием антитромботических средств (код АТХ В01А).

- **Рекомендуется** микроинвазивная витреозектомия (А16.26.089) или витреошвартэктомия (А16.26.090) в условиях операционной с применением технологии 23-27G под субтеноновой или ретробульбарной анестезией (при необходимости с использованием сочетанной анестезии), в условиях медикаментозного мидриаза (с использованием антихолинэргических средств и препаратов из фармакотерапевтической группы S01F Мидриатические и циклоплегические средства); проведением обработки кожи век, области вокруг глаз и глазной поверхности антисептиками и дезинфицирующими средствами (включая препараты йода) с использованием противомикробных препаратов (S01A). Применение при необходимости сопутствующих манипуляций, включая факоэмульсификацию с имплантацией интраокулярной линзы (А16.26.093.002) (Выбор модели ИОЛ зависит от клинической ситуации, возможно применение в том числе: Линза интраокулярная для задней камеры глаза, псевдофакичная\*\*\*, Линза интраокулярная с фиксацией к радужной оболочке\*\*\*, Линза интраокулярная для задней камеры глаза, псевдофакичная, с увеличенной глубиной фокуса\*\*\*, Линза интраокулярная переднекамерная, псевдофакичная\*\*\*, Линза интраокулярная с иридокапсулярной фиксацией\*\*\*), мембранопилинг (удаление внутренней пограничной мембраны после предварительного окрашивания внутренней пограничной мембраны при помощи красителя (трипанового синего), временную тампонаду витреальной полости перфторорганической жидкостью, силиконовым маслом, газо-воздушной смесью [3,7,12,14].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности**

доказательств – 5)

- **Рекомендуется** ИАГ-лазерное рассечение задней гиалоидной мембраны при субгиалоидном кровоизлиянии с целью эвакуации крови из премакулярной сумки в макулярную полость [17,56-58].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4) - взрослые**

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5) - дети**

*Комментарии: ИАГ-лазерное воздействие на заднюю гиалоидную мембрану позволяет обеспечить эвакуацию крови из премакулярной сумки в витреальную полость с дальнейшим консервативным лечением.*

Диетотерапия для лечения пациентов с гемофтальмом не применяется.

#### **4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов**

- **Рекомендуется** подбор средств оптической коррекции слабовидения (очки, в том числе с дополнительным увеличением и встроенными монокулярами, специальные средства для получения информации для инвалидов с нарушением зрения) (РЗН 2016/4502) пациентам после проведенного лечения гемофтальма, имеющим некорригируемое снижение остроты зрения (слабовидение с МКОЗ 0,1 и ниже), с целью повышения связанного со зрением качества жизни и социальной адаптации [18].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)**

## **5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики**

- **Рекомендуется** регулярное динамическое наблюдение: прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога повторный (B01.029.002) пациентов после проведенного хирургического лечения гемофтальма через 1 неделю, 1, 3, 6 месяцев и диспансерный прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога (B04.029.001) с целью оценки состояния органа зрения и выявления показаний для проведения лечебных мероприятий [3,27,40,48,53].

**Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)**

*Комментарии:* После витреоретинальной хирургии стандартные сроки наблюдения: один день, одна неделя, четыре недели, три месяца, 6 месяцев после операции; при развитии осложнений кратность осмотров увеличивается. В дальнейшем целесообразно регулярное динамическое наблюдение (прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога повторный, B01.029.002; диспансерный прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога B04.029.001) 1 раз в 6-12 месяцев с возможным проведением внеплановых осмотров при появлении любых новых зрительных расстройств.

С целью определения субъективной удовлетворённости пациентов результатами проведённого лечения возможно применение различных оценочных инструментов, в частности Вопросник зрительных функций Национального Института Глаза (NEI-VFQ 25) [33-35] (Приложение Г).

## **6. Организация оказания медицинской помощи**

При гемофтальме оказывается плановая и неотложная медицинская помощь.

Первичная специализированная медико-санитарная помощь взрослым пациентам с гемофтальмом оказывается врачом-офтальмологом в поликлиническом отделении медицинской организации.

Проведение лечения (лазерного вмешательства, консервативного лечения) проводится врачом-офтальмологом в амбулаторных условиях или в условиях дневного стационара, или в условиях круглосуточного стационара.

Показания для плановой госпитализации в медицинскую организацию:

1) необходимость лазерного лечения и/или хирургического лечения при невозможности проведения лечения в амбулаторных условиях;

2) необходимость выполнения хирургических вмешательств в условиях дневного, круглосуточного стационара.

Показания к выписке пациента из медицинской организации:

1) завершение лечения или одного из этапов оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, в условиях круглосуточного или дневного стационара при условии отсутствия осложнений лечения, требующих медицинских вмешательств в стационарных условиях;

2) отказ пациента или его законного представителя от специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи в условиях круглосуточного или дневного стационара;

3) необходимость перевода пациента в другую медицинскую организацию.

## **7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)**

Особое значение имеет профилактика развития гемофтальма и своевременное лечение общих заболеваний [4,23,24].

Необходимо информировать пациента о перспективах естественного течения заболевания при отсутствии лечения, о неуклонном прогрессировании анатомических и функциональных изменений при гемофтальме вплоть до полной потери зрения. Пациент должен понимать, что эффективность лечения гемофтальма во многом зависит от своевременности его проведения [10].

После проведения лазерного или хирургического лечения необходимо разъяснить пациенту рекомендуемую кратность обследования у врача-офтальмолога в зависимости от особенностей клинической картины, а также необходимость внеплановых осмотров при появлении любых новых зрительных расстройств.

В случае проведения витреоретинальной хирургии по поводу гемофтальма необходимо обсудить с пациентом следующие моменты:

- важно предупредить пациента об особенностях послеоперационного течения и возможных глазных проявлениях (раздражение, покраснение глаза, выраженный отек век в сочетании с обильным отделяемым, боли в области глаза, ощущение инородного тела за веками, неприятное чувство при моргании и др.), степень выраженности которых зависит от особенностей проведенной операции, а также индивидуальной



чувствительности пациента;

- важно разъяснить пациенту, что во время периода реабилитации могут потребоваться временные очки; окончательную очковую коррекцию целесообразно проводить не ранее, чем через 2-3 месяца после операции;

- в случае наличия жалоб и изменений, характерных для рецидива гемофтальма, надо разъяснить пациенту необходимость внепланового обследования у врача-офтальмолога;

- важно сказать пациенту о постепенном улучшении зрения в послеоперационном периоде;

- важно предупредить пациента о соблюдении режима после операции (временное ограничение активности, особенности постельного режима) по, что может иметь определенное лечебное значение;

- важно предупреждать пациентов о необходимости незамедлительно сообщать о симптомах, при наличии которых можно заподозрить внутриглазное воспаление (эндофтальмит): боль в глазу или увеличение неприятных ощущений в глазу, усиление покраснения глаза, нечеткости или снижения зрения, увеличение светочувствительности, увеличение числа «летающих мушек» в поле зрения.

Пациент должен владеть информацией о необходимости нормализации уровня артериального давления и других показателей перед проведением хирургического лечения гемофтальма. Также необходимо настроить пациента на неукоснительное соблюдение всех назначений специалистов (врача-офтальмолога, врача-кардиолога, врача-терапевта, врача-эндокринолога, врача общей практики (семейный врач) и т.д.).

В случае развития необратимой слепоты или слабовидения пациент должен владеть полной информацией о возможностях профессиональной, социальной и психологической реабилитации.

## 8. Критерии оценки качества медицинской помощи

№ п/п	Критерии качества	Оценка выполнения
1	Выполнена визометрия без коррекции и с полной коррекцией при постановке диагноза и при каждом повторном осмотре.	Да/Нет
2	Выполнена рефрактометрия при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением.	Да/Нет

3	Выполнена офтальмотонометрия (в том числе, под местной анестезией с использованием раствора местного анестетика) при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением.	Да/Нет
4	Выполнена биомикроскопия глаза на всех визитах	Да/Нет
6	Выполнена биомикроскопия глазного дна и/или офтальмоскопия в том числе в условиях медикаментозного мидриаза на всех визитах	Да/Нет
7	Выполнено ультразвуковое исследование глазного яблока в варианте В-сканирования при диагностике заболевания, динамическом наблюдении и контроле за лечением	Да/Нет
8.	Проведено консервативное лечение и/или выполнено интравитреальное введение лекарственных препаратов (A16.26.086.001) из группы ферментных препаратов и/или ИАГ-лазерное лечение и/или хирургическое вмешательство микроинвазивная субтотальная витрэктомия (A16.26.089)/витреошвартэктомия (A16.26.090) при наличии показаний и при отсутствии медицинских противопоказаний.	Да/Нет

### Список литературы

1. Shaikh N. et al. Vitreous hemorrhage—Causes, diagnosis, and management //Indian journal of ophthalmology. – 2023. – Т. 71. – №. 1. – С. 28-38.
2. Образцова М. Р. и др. Основные этиопатогенетические аспекты развития гемофтальма (литобзор) //Интернаука. – 2020. – №. 26-1. – С. 40-42.
3. Гемофтальм при диабетической ретинопатии у больных сахарным диабетом второго типа. Диагностика и методы лечения: учебно-методическое пособие / Л.К. Мошетова, Г.А. Яровая, Е.А. Нешкова, С.А. Кочергин, И.В. Воробьева, Д.Н. Гигинеишвили; ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования». – М.: ГБОУ ДПО РМАПО, 2012. – 34 с.
4. Jena S, Tripathy K. Vitreous Hemorrhage. 2023 Aug 25. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 32644557.
5. Dana MR, Werner MS, Viana MA, Shapiro MJ. Spontaneous and traumatic vitreous haemorrhage. *Ophthalmology*. 1993;100:1377–83.
6. Shukla UV, Kaufman EJ. Intraocular Hemorrhage. 2022 Dec 19. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 33620856.
7. Астахов Ю. С., Тульцева С. Н. Внутриглазные кровоизлияния (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение). – 2003.

8. Butner RW, McPherson AR. Spontaneous vitreous hemorrhage. *Ann Ophthalmol.* 1982 Mar;14(3):268-70.
9. Al Harkan D.H., Kahtani E.S., Gikandi P.W., El-Asrar A.M.A. Vitreous hemorrhage in pediatric age group. *Journal of Ophthalmology.* 2014; Article ID 497083: 12, doi: 10.1155/2014/497083.
10. Анджелова Д.В. Гемофтальм у больных гипертонической болезнью. *Вестник офтальмологии.* 2005; 4: 28–30.
11. Воробьева И.В. Гемофтальм у больных сахарным диабетом 2-го типа с диабетической ретинопатией. *Технологии живых систем.* 2012; 9 (5): 46–52.
12. Шамбра С.В., Король А.Р. Рецидивирующий гемофтальм при клапанном разрыве сетчатки на фоне сенильного ретиношизиса. *Офтальмологический журнал.* 2014; 5: 84–6.
13. Тульцева С.Н., Астахов Ю.С. Окклюзии вен сетчатки (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение). Санкт-Петербург: Издательство Н-Л; 2010.
14. Сомов Е.Е., Кутуков А.Ю. Тупые травмы органа зрения. Москва: МЕД прессинформ;
15. Бровкина А.Ф., ред. Офтальмоонкология. Руководство для врачей. Москва: Медицина; 2002.
16. Togioka B. M. et al. Retinal hemorrhages and shaken baby syndrome: an evidence-based review // *The Journal of emergency medicine.* – 2009. – Т. 37. – №. 1. – С. 98-106.
17. Калиниченко Р. В., Арестова Н.Н., Егиян Н.С. Патология стекловидного тела у детей. Возможности инструментальной и лазерной хирургии // *Российская педиатрическая офтальмология.* – 2018. – Т. 13, № 2. – С. 87-98. – DOI 10.18821/1993-1859-2018-13-2-87-98. – EDN RXLNOL.
18. George N.D., Yates J.R., Moore A.T. Clinical features in affected males with X-linked retinoschisis. *Arch Ophthalmol.* 1996; 114: 274–80.
19. Leow S. N., Bastion M-L. C. Familial exudative vitreoretinopathy presenting with unilateral rhegmatogenous retinal detachment in a Malay teenager. *BMJ Case Rep.* Published online. 2013; May. 5. doi: 10.1136/2013/009664.
20. Fei P., Zhu X., Jiang Z., et al. Identification and functional analysis of novel FZD4 mutations in Han Chinese with familial exudative vitreoretinopathy. *Sci Rep.* Published online. 2015; 4(Nov.). doi: 10.1038 / srep 16120.
21. Forrester JV, Grierson I, Lee WR. Comparative studies of erythrophagocytosis in the rabbit and human vitreous. *Albrecht Von Graefes Arch Klin Exp Ophthalmol.* 1978 Nov 08;208(1-3):143-58.
22. Grossniklaus HE, Frank KE, Farhi DC, Jacobs G, Green WR. Hemoglobin spherulosis in the vitreous cavity. *Arch Ophthalmol.* 1988 Jul;106(7):961-2.

23. Wang CY, Cheang WM, Hwang DK, Lin CH. Vitreous haemorrhage: a population-based study of the incidence and risk factors in Taiwan. *Int J Ophthalmol.* 2017;10(3):461-466.
24. Lindgren G, Sjödel L, Lindblom B. A prospective study of dense spontaneous vitreous hemorrhage. *Am J Ophthalmol.* 1995 Apr;119(4):458-65.
25. Barlow KM, Minns RA. Annual incidence of shaken impact syndrome in young children. *Lancet.* 2000 Nov 04;356(9241):1571-2.
26. Kelly P, Farrant B. Shaken baby syndrome in New Zealand, 2000-2002. *J Paediatr Child Health.* 2008 Mar;44(3):99-107.
27. Офтальмология: национальное руководство / ред. С.Э. Аветисов, Е.А. Егоров, Л.К. Мошетова, В.В.Нероев, Х.П. Тахчиди. – 2ое изд – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 904с. – (Серия «Национальное руководство»).
28. International Council of Ophthalmology. Guidelines for Diabetic Eye Care. 2017. – 40 p.
29. Нероев В.В., Астахов Ю.С., Коротких С.А., Бобыкин Е.В., Зайцева О.В., Лисочкина А.Б., Бровкина А.Ф., Будзинская М.В., Гацу М.В., Григорьева Н.Н., Измайлов А.С., Карлова Е.В., Ковалевская М.А., Нечипоренко П.А., Панова И.Е., Рябцева А.А., Симонова С.В., Тульцева С.Н., Фурсова А.Ж., Шадричев Ф.Е., Шишкин М.М., Харлампики М.П. Протокол выполнения интравитреального введения лекарственных препаратов. Консенсус Экспертного совета по заболеваниям сетчатки и зрительного нерва Общероссийской общественной организации «Ассоциация врачей-офтальмологов» // Вестник офтальмологии. – 2020. – Т.136. – №6. – С.251–263. <https://doi.org/10.17116/oftalma2020136062251>.
30. Saxena S, Jalali S, Verma L, Pathengay A. Management of vitreous haemorrhage. *Indian J Ophthalmol.* 2003 Jun;51(2):189-96. PMID: 12831156.
31. Shukla D, Naresh KB, Kim R. Optical coherence tomography findings in valsalva retinopathy. *Am J Ophthalmol.* 2005 Jul;140(1):134-6
32. Lahham S. et al. Point-of-care ultrasonography in the diagnosis of retinal detachment, vitreous hemorrhage, and vitreous detachment in the emergency department //JAMA network open. – 2019. – Т. 2. – №. 4. – С. e192162-e192162.
33. Owen CG, Rudnicka AR, Smeeth L, Evans JR, Wormald RP, Fletcher AE. Is the NEI-VFQ-25 a useful tool in identifying visual impairment in an elderly population? // BMC Ophthalmol. – 2006 - Jun 9;6:24. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16764714>)
34. Carol M. Mangione, MD. The National Eye Institute 25-Item Visual Function Questionnaire (VFQ-25) Version 2000. <https://www.nei.nih.gov/learn-about-eye-health/outreach-resources/outreach-materials/visual-function-questionnaire-25>

35. Okamoto F., Okamoto Y., Fukuda S., Hiraoka T., Oshika T. Vision-related quality of life and visual function after vitrectomy for various vitreoretinal disorders. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2010 Feb; 51(2):744-51.
36. Sandinha MT, Kotagiri AK, Owen RI, Geenen C, Steel DH. Accuracy of B-scan ultrasonography in acute fundus obscuring vitreous hemorrhage using a standardized scanning protocol and a dedicated ophthalmic ultrasonographer. *Clin Ophthalmol*. 2017 Jul 27;11:1365-1370. doi: 10.2147/OPTH.S133938. PMID: 28794614; PMCID: PMC5538682.
37. Нероев, В. В. Ультразвуковая диагностика в витреоретинальной патологии / В. В. Нероев, Т. Н. Киселева, К. А. Рамазанова // Ультразвуковые исследования в офтальмологии : Руководство для врачей. – 1-е изд.. – Москва : Издательство Икар, 2019. – С. 119-160. – EDN ZDIECC.
38. Анджелова Д. В. Ультразвуковые методы диагностики и мониторинга патологических состояний стекловидного тела : специальность 14.01.07 "Глазные болезни", 14.01.13 "Лучевая диагностика, лучевая терапия" : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Анджелова Диана Владимировна. – Москва, 2010. – 42 с. – EDN QHAKSN.- взрослые
39. Маркова, Е. Ю. Дифференциальная диагностика и лечение заболеваний глазного дна у детей : специальность 14.00.0914.00.08 : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Маркова Елена Юрьевна. – Москва, 2008. – 55 с. – EDN NJGTTN.
40. Носов, С. В. Тактика лечения поздних поствитректомических гемофтальмов у больных сахарным диабетом : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Носов Сергей Владимирович, 2013. – 158 с. – EDN BPBNZC.
41. Влияние способов введения "Гемазы" на эффективность лечения гемофтальма при диабетической ретинопатии / Э. В. Бойко, В. Ф. Даниличев, Т. Г. Сажин, Ш. Ф. Алиев // Офтальмологические ведомости. – 2008. – Т. 1, № 2. – С. 42-47. – EDN JQPUMH.
42. Захаров В.Д., Кислицына Н.М., Новиков С.В., Веселкова М.П., Стригунов В.А. Хромовитректомиа в лечении рецидивирующего гемофтальма при пролиферативной диабетической витреоретинопатии // Российская офтальмология онлайн <https://eyepress.ru/article/khromovitrektomiya-v-lechenii-retsdiviruyushchego-gemofthal-ma-pri-proliferativn>
43. Глазные болезни. Учебник // Под ред. проф. В.Г. Копаевой. – М.: Издательство «Офтальмология», 2018. – 495с. (Учеб.лит. для студентов мед.вузов).

44. Егоров Е.А., Оганезова Ж.Г., Ставицкая Т.В. Офтальмофармакология. Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2025; с. 530-531.
45. Астахов Ю.С., Николаенко В.П. Офтальмология, Фармакотерапия без ошибок. М.: Е-нот, 2021; с. 502-505
46. Имам, М. Экспериментально-клиническое изучение лечебной эффективности эмоксипина при внутриглазных кровоизлияниях : специальность 14.00.08 : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Имам Мохаммад. – Одесса, 1992. – 19 с. – EDN ZKCVUB.
47. Корнеева, А. В. Метилэтилпиридинол в офтальмологии: механизмы действия и клинические результаты / А. В. Корнеева, Н. И. Курышева, И. А. Лоскутов // Медицинский совет. – 2025. – Т. 19, № 5. – С. 152-164. – DOI 10.21518/ms2025-155. – EDN FYLFKQ.
48. Копосова, А. О. Метод лечения гемофтальма у детей с лейкозами / А. О. Копосова, А. Б. Петухова // Наука и инновации - современные концепции : Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума, Москва, 10 апреля 2020 года / отв. ред. Хисматуллин.Д.Р. – Москва: Инфинити, 2020. – С. 91-101. – EDN ZMXUHF.
49. Зуева М.В. Фундаментальная офтальмология: роль электрофизиологических исследований. Вестник офтальмологии. 2014;130(6):28-36.
50. А.С. Вафиев,,Т.И. Дибаяев, Б.М. Азнабаев. Роль электрофизиологических методов исследования в диагностике заболеваний сетчатки и зрительного нерва. Медицинский вестник Башкортостана. Том 13, № 1 (73), 2018
51. Жемчугова, А. В. Антиоксидантный препарат Гистохром в офтальмологической практике. Обзор / А. В. Жемчугова, В. В. Куренков // Офтальмология. – 2008. – Т. 5, № 3. – С. 77-81. – EDN JVPJEV.
52. Мищенко, Н. П. Препарат гистохром для офтальмологии / Н. П. Мищенко, С. А. Федореев, Л. П. Догадова // Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук. – 2004. – № 3(115). – С. 111-119. – EDN HPNBJJ.
53. Кагиров, Р. Р. Применение гистохрома с целью профилактики, резорбции интравитреальных кровоизлияний и антиоксидантной защиты сетчатки при хирургическом лечении пролиферативной диабетической ретинопатии : специальность 14.00.08 : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Кагиров Роберт Рузвельтович. – Москва, 2005. – 27 с. – EDN NJTAXZ.
54. Талалаева, О. С. Клеточно-молекулярные механизмы, обеспечивающие терапевтическую эффективность гистохрома / О. С. Талалаева, Я. Ф. Зверев, В. М. Брюханов // Обзоры по

клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2017. – Т. 15, № 4. – С. 58-68. – DOI 10.17816/RCF15458-68. – EDN YLLSZM.

55. Бесланеева, М. Б. Антиоксидантная терапия внутриглазных кровоизлияний при травмах глаз у детей : специальность 14.01.07 "Глазные болезни" : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Бесланеева Мадина Борисовна. – Москва, 2010. – 25 с. – EDN QGSQDZ.
56. Патент № 2831788 С1 Российская Федерация, МПК А61F 9/007, А61F 9/008. Способ ИАГ-лазерной пункции внутренней пограничной мембраны при кровоизлиянии, локализуемом под внутренней пограничной мембраной : № 2024116024 : заявл. 11.06.2024 : опубл. 13.12.2024 / А. В. Терещенко, Ю. А. Сидорова, Е. В. Ерохина, Ш. А. Муратов ; заявитель Федеральное государственное автономное учреждение "Национальный медицинский исследовательский центр "Межотраслевой научно-технический комплекс "Микрохирургия глаза" имени академика С.Н. Федорова" Министерства здравоохранения Российской Федерации. – EDN VINFOW.
57. Deepak Khadka, Sanjeeb Bhandari, Sanyam Bajimaya, Raba Thapa, Govinda Paudyal, Eli Pradhan/ Nd:YAG laser hyaloidotomy in the management of Premacular Subhyaloid Hemorrhage /BMC Ophthalmology volume16, April 2016, Article number: 41 (2016)
58. Иванов, А. Н. Nd-YAG лазерное лечение травматического гемофтальма / А. Н. Иванов // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2015. – № 5-2. – С. 165-169. – EDN TVPDLZ.

## **Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций**

**Арсютов Дмитрий Геннадьевич** - к.м.н., генеральный директор ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Фёдорова» Минздрава России, член ООО «Общество офтальмологов России»

**Анкудинова Светлана Викторовна** - к.м.н., врач-методист СПб филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава РФ, доцент кафедры Стоматологии и ЧЛХ Института медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, член ООО «Общество офтальмологов России».

**Бойко Эрнест Витальевич** - д.м.н., профессор, член-корреспондент Военно-медицинской академии, директор Санкт-Петербургского филиала ФГАУ "НМИЦ "МНТК "Микрохирургия глаза" им. акад. С.Н. Федорова" Минздрава России, заведующий кафедрой офтальмологии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова» Минздрава России, первый заместитель председателя ООО «Общество офтальмологов России».

**Воскресенская Анна Александровна** – к.м.н., заместитель директора по научной работе Чебоксарского филиала ФГАУ "НМИЦ "МНТК "Микрохирургия глаза" им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, член ООО «Общество офтальмологов России».

**Горшков Илья Михайлович** – к.м.н., заведующий витреоретинальным отделением ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России.

**Какунина Светлана Александровна** - к.м.н., научный сотрудник отдела витреоретинальной хирургии и диабета глаза ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России.

**Колесник Антон Игоревич** - к.м.н., научный сотрудник отдела витреоретинальной хирургии и диабета глаза ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России.

**Колесник Светлана Валерьевна** - к.м.н., научный сотрудник отдела витреоретинальной хирургии и диабета глаза ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России.

**Лыскин Павел Владимирович** – д.м.н., заведующий отделом витреоретинальной хирургии и диабета глаза ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России.

**Норман Кирилл Сергеевич** - к.м.н., научный сотрудник отдела витреоретинальной хирургии и диабета глаза ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России.

**Помыткина Наталья Викторовна** — к.м.н., заведующая научным отделом, врач-офтальмолог отделения лазерной хирургии Хабаровского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, член ООО «Общество офтальмологов России».

**Сидорова Юлия Александровна** – к.м.н., заведующая отделением лазерной хирургии донной патологии глаза Калужского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК



«Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, член ООО «Общество офтальмологов России».

**Сорокин Евгений Леонидович** - д.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе Хабаровского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, Заслуженный врач РФ, Заслуженный деятель науки Хабаровского края, член Общества офтальмологов России, академик Российской академии лазерных наук

**Фролычев Иван Александрович** – к.м.н., заместитель директора по лечебной работе Чебоксарского филиала ФГАУ "НМИЦ "МНТК "Микрохирургия глаза" им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, член ООО «Общество офтальмологов России».

**Ходжаев Назрулла Сагдуллаевич** – д.м.н., профессор, заместитель генерального директора по научной работе ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Фёдорова» МЗ России, заместитель Председателя ООО «Общество офтальмологов России», Заслуженный врач России.

**Шкворченко Дмитрий Олегович** - к.м.н., заместитель главного врача по медицинской части ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России.

**Юдина Нина Николаевна** – к.м.н., заведующая 2-м офтальмологическим отделением Калужского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, член ООО «Общество офтальмологов России».

## **Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций**

**Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:**

- Врачи-офтальмологи;
- Врачи общей практики (семейный врач)
- Студенты медицинских ВУЗов, ординаторы и аспиранты.

**Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:** поиск в электронных базах данных; анализ современных научных разработок по проблеме РОС в России и за рубежом; обобщение практического опыта российских и зарубежных специалистов. Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств: доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кохрайновскую библиотеку, базы данных EMBASE и MEDLINE, а также монографии и

статьи в ведущих специализированных рецензируемых отечественных медицинских журналах по данной тематике. Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств: консенсус экспертов, оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой.

**Таблица 1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)**

<b>УДД</b>	<b>Расшифровка</b>
1	Систематические обзоры исследований с контролем референтным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
2	Отдельные исследования с контролем референтным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением метаанализа
3	Исследования без последовательного контроля референтным методом или исследования с референтным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода, или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

**Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения, медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)**

<b>УД Д</b>	<b>Расшифровка</b>
1	Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
2	Отдельные рандомизированные клинические исследований и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

**Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения, медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)**

УУР	Расшифровка
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

#### **Порядок обновления клинических рекомендаций.**

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым клиническим рекомендациям, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

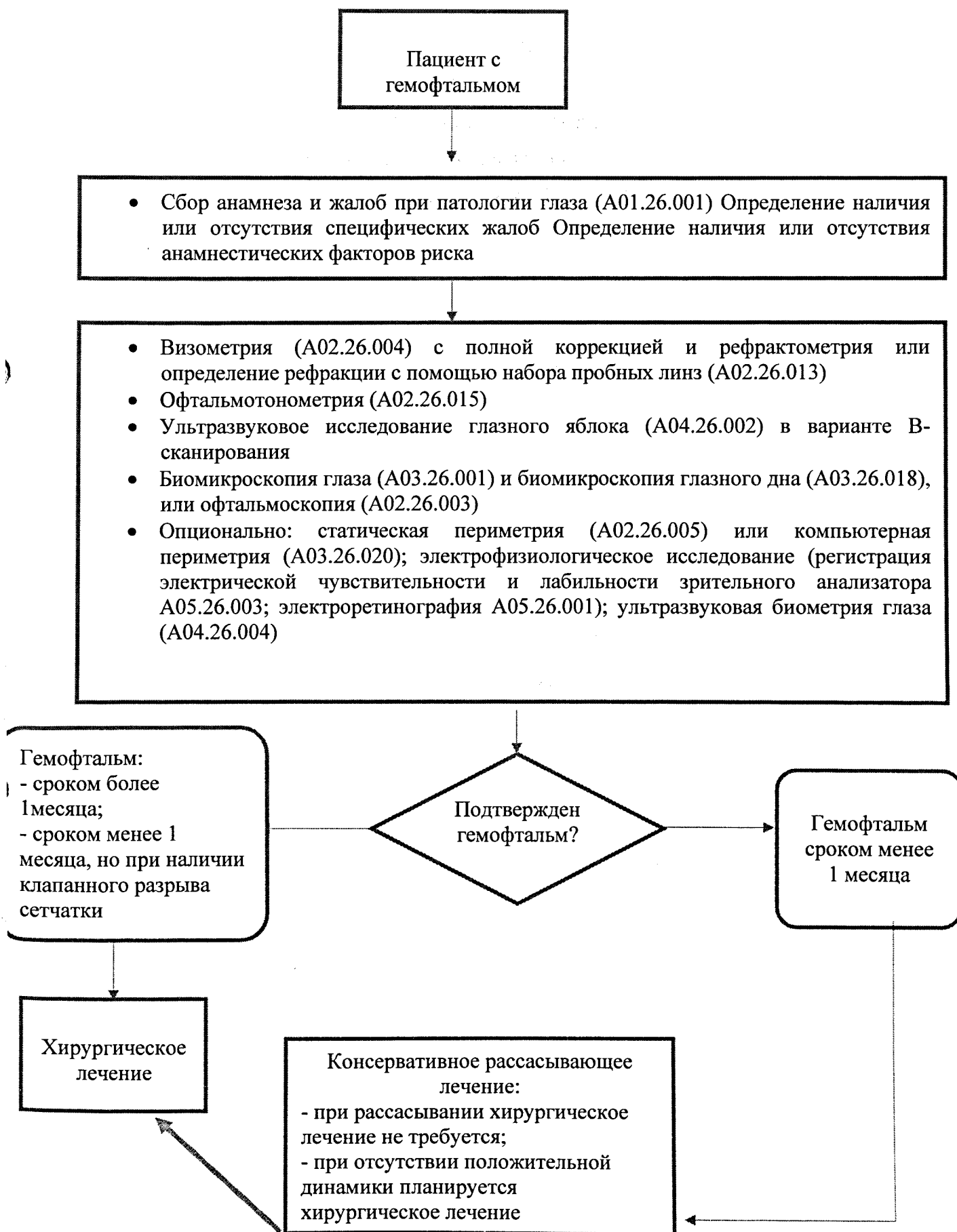
**Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата**

Актуальные инструкции к лекарственным препаратам, упоминаемым в данных клинических рекомендациях, опубликованы на сайте <http://grls.rosminzdrav.ru>.

Данные клинические рекомендации разработаны с учетом следующих документов:

1. Приказ МЗ РФ от 09 июня 2020 г. № 558н "О внесении изменений в порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты".
2. Международная классификация болезней, травм и состояний, влияющих на здоровье, 10-го пересмотра (МКБ-10) (Всемирная организация здравоохранения) 1994.
3. Приказ Минздрава России N 804н от 13.10.2017 «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг»
4. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 г. № 323 ФЗ.
5. Приказ Минздрава России от 12.11.2012 № 902н (ред. От 01.02.2022) "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты".
6. Приказ Минздрава России от 02.05.2023 № 205н (ред. от 04.12.2023) "Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников"
7. Распоряжение Правительства РФ от 12.10.2019 N 2406-р «Об утверждении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, а также перечней лекарственных препаратов для медицинского применения и минимального ассортимента лекарственных препаратов, необходимых для оказания медицинской помощи»
8. Управление плановой госпитализацией в многопрофильной больнице. Методические рекомендации № 2001/144: (утв. Министерством здравоохранения РФ 09.11.2001).
9. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 29 декабря 2008 г. № 786н "О порядке формирования и утверждении государственного задания на оказание в 2009 году высокотехнологичной медицинской помощи гражданам Российской Федерации за счет ассигнований федерального бюджета"

## Приложение Б. Алгоритмы действий врача



## Приложение В. Информация для пациента

На сегодняшний день в медицине все больше внимания уделяется вопросам информирования пациентов и членов их семей о заболевании. Дефицит информации, недостаточная осведомленность о возможностях лечения, рекомендуемых сроках выполнения хирургических вмешательств, возможных осложнениях может вызывать у них различные эмоциональные реакции в виде тревожности, реактивной депрессии, конфликтности, что может приводить к несоблюдению врачебных назначений и рекомендаций и последующей неудовлетворенности от проведенного лечения.

Международный практический опыт показал, что своевременно установленный клинический диагноз и проведенное соответствующее хирургическое лечение при данной патологии обеспечивают благоприятный прогноз и сохранение качества зрительных функций. Пациенту необходимо знать, что лазерное лечение, может потребовать повторные сеансы лечения, кратность и объем которых устанавливает врач.

После проведенного хирургического вмешательства пациенту будут разъяснены особенности периода реабилитации и восстановления зрительных функций. Ему рекомендуют продолжить лечение в амбулаторных условиях, которое включает закапывание препаратов для предотвращения воспалительных явлений в органе зрения и прием средств, способствующих восстановлению нарушенных функций. Пациенту следует соблюдать режим (определенное положение головы, временное ограничение активности, особенности постельного режима) после операции, что может иметь определенное лечебное значение. Индивидуальные рекомендации необходимо уточнять во время консультации врача. Медицинский работник должен проинформировать прооперированных по поводу гемофтальма, о строгом ограничении физической нагрузки, посещения бани или сауны в течение месяца после операции, занятиями спортом в течение месяца после операции. В дальнейшем возможно небольшое расширение физической нагрузки только после консультации с лечащим врачом. В послеоперационном периоде пациенту будут разъяснены рекомендуемая кратность обследования у врача-офтальмолога в зависимости от тяжести клинической картины, а также необходимость внеплановых осмотров при появлении любых новых зрительных расстройств. Пациент должен неукоснительно выполнять все рекомендации врача.

**Приложение Г. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные  
инструменты состояния пациента, приведенные в клинических  
рекомендациях**

**Приложение Г1**

Название на русском языке: Вопросник зрительных функций Национального Института Глаза

Оригинальное название (если есть): The National Eye Institute Visual Function

Источник (официальный сайт разработчиков, публикация с валидацией): [33-35]

Тип (подчеркнуть):

шкала оценки индекс вопросник

Назначение: субъективная оценка пациентом зрительных функций

Оценочный инструмент, содержание:

**Русскоязычная версия вопросника NEI-VFQ 25 [84, 85]**

1. В целом Вы могли бы сказать, что состояние Вашего здоровья:

прекрасное..... 1

очень хорошее.....2

хорошее.....3

удовлетворительное.....4

плохое.....5

2. В настоящее время могли бы Вы сказать, что зрение обоих глаз (в очках или с контактными линзами, если Вы их используете) прекрасное, хорошее, удовлетворительное, плохое, очень плохое?

прекрасное.....1

хорошее.....2

удовлетворительное.....3

плохое.....4

очень плохое.....5

полностью слеп/-а.....6

3. Как часто Вы испытываете чувство беспокойства по поводу своего зрения?

никогда..... 1

редко..... 2

иногда..... 3

часто..... 4

постоянно..... 5

4. Насколько сильную боль или дискомфортные ощущения Вы испытываете в глазах или вокруг глаз (например, жжение, зуд или ноющую боль)?

не возникают..... 1

незначительные..... 2

умеренные..... 3

сильные..... 4

очень сильные..... 5

5. Насколько Вам трудно читать обычный газетный шрифт? совсем нетрудно..... 1

немного трудно..... 2

довольно трудно..... 3

чрезвычайно трудно..... 4

перестали делать это из-за зрения..... 5

перестали делать это по другим причинам или не имеете к этому интереса..... 6

6. Насколько Вам трудно заниматься теми видами работы или любимыми занятиями, для которых:

требуется хорошо видеть вблизи: приготовление еды, шитье, мелкий ремонт в доме или использование ручных инструментов?

совсем не трудно..... 1

немного трудно..... 2

довольно трудно..... 3

чрезвычайно трудно..... 4

перестали делать это из-за зрения..... 5



перестали делать это по другим причинам или не имеете к этому интереса..... 6

7. Из-за проблем со зрением насколько Вам трудно найти что-либо на полке, заставленной разными предметами?

совсем не трудно..... 1

немного трудно..... 2

довольно трудно..... 3

чрезвычайно трудно..... 4

перестали делать это из-за зрения..... 5

перестали делать это по другим причинам или не имеете к этому интереса..... 6

8. Насколько Вам трудно читать уличные вывески и указатели или названия магазинов?

совсем не трудно..... 1

немного трудно..... 2

довольно трудно..... 3

чрезвычайно трудно..... 4

перестали делать это из-за зрения..... 5

перестали делать это по другим причинам или не имеете к этому интереса..... 6

9. Из-за проблем со зрением насколько Вам трудно шагать вниз по ступеням, спускаться по лестнице или сходить с тротуара при тусклом освещении или ночью?

совсем не трудно..... 1

немного трудно..... 2

довольно трудно..... 3

чрезвычайно трудно..... 4

перестали делать это из-за зрения..... 5

перестали делать это по другим причинам или не имеете к этому интереса..... 6

10. Из-за проблем со зрением насколько Вам трудно замечать объекты по сторонам, когда Вы идете?

совсем не трудно..... 1

немного трудно..... 2

довольно трудно..... 3

чрезвычайно трудно..... 4

перестали делать это из-за зрения..... 5

перестали делать это по другим причинам или не имеете к этому интереса..... 6

11. Из-за проблем со зрением насколько Вам трудно увидеть, как люди реагируют на то, что Вы им говорите?

совсем не трудно..... 1

немного трудно..... 2

довольно трудно..... 3

чрезвычайно трудно..... 4

перестали делать это из-за зрения..... 5

перестали делать это по другим причинам или не имеете к этому интереса..... 6

12. Из-за проблем со зрением насколько Вам трудно выбирать себе одежду и подбирать предметы одежды, подходящие друг другу?

совсем не трудно..... 1

немного трудно..... 2

довольно трудно..... 3

чрезвычайно трудно..... 4

перестали делать это из-за зрения..... 5

перестали делать это по другим причинам или не имеете к этому интереса..... 6

13. Из-за проблем со зрением насколько Вам трудно общаться с людьми, когда Вы ходите в гости?

совсем не трудно..... 1

немного трудно..... 2

довольно трудно..... 3

чрезвычайно трудно..... 4

перестали делать это из-за зрения..... 5

перестали делать это по другим причинам или не имеете к этому интереса..... 6

14. Из-за проблем со зрением насколько Вам трудно ходить в кино, в театр или посещать спортивные мероприятия?

совсем не трудно..... 1

немного трудно..... 2

довольно трудно..... 3

чрезвычайно трудно..... 4

перестали делать это из-за зрения..... 5

перестали делать это по другим причинам или не имеете к этому интереса..... 6

15. Если в настоящее время водите машину: насколько Вам трудно водить машину днем, когда Вы ездите по знакомым для Вас местам?

совсем не трудно..... 1

немного трудно..... 2

довольно трудно..... 3

чрезвычайно трудно..... 4

16. Насколько Вам трудно водить машину ночью в знакомых местах?

совсем не трудно..... 1

немного трудно..... 2

довольно трудно..... 3

чрезвычайно трудно..... 4

перестали делать это из-за зрения..... 5

перестали делать это по другим причинам или не имеете к этому интереса..... 6

16а. Насколько Вам трудно водить машину в сложных условиях, таких как плохая погода, час пик, шоссе или городское движение?

совсем не трудно..... 1

немного трудно..... 2

довольно трудно..... 3

чрезвычайно трудно..... 4

перестали делать это из-за зрения..... 5

перестали делать это по другим причинам или не имеете к этому интереса..... 6

17. Из-за проблем со зрением Вам удастся сделать меньше, чем Вам хотелось бы?

Постоянно..... 1

Часто..... 2

Иногда..... 3

Редко..... 4

Никогда..... 5

18. Из-за проблем со зрением Вы ограничены в том, как долго Вы можете работать или заниматься другими видами деятельности?

Постоянно..... 1

Часто..... 2

Иногда..... 3

Редко..... 4

Никогда..... 5

19. Насколько часто Вам приходится отказываться от того, что Вы хотели бы делать из-за боли или дискомфортных ощущений в глазах или вокруг глаз, например, жжение, зуд или ноющая боль?

Постоянно..... 1

Часто..... 2

Иногда..... 3

Редко..... 4

Никогда..... 5

20. Из-за проблем со зрением я провожу дома большую часть времени:

совершенно верно..... 1

в основном верно..... 2

не знаю..... 3

в основном неверно..... 4

совершенно неверно..... 5

21. Из-за проблем со зрением я часто чувствую себя раздраженным/-ой и неудовлетворенным/-ой:

совершенно верно..... 1

в основном верно..... 2

не знаю..... 3

в основном неверно..... 4

совершенно неверно..... 5

22. Из-за проблем со зрением я значительно хуже могу контролировать то, что делаю:

совершенно верно..... 1

в основном верно..... 2

не знаю..... 3

в основном неверно..... 4

совершенно неверно..... 5

23. Из-за проблем со зрением мне приходится слишком часто полагаться на то, что мне говорят окружающие:

совершенно верно..... 1

в основном верно..... 2

не знаю..... 3

в основном неверно..... 4

совершенно неверно..... 5

24. Из-за проблем со зрением мне часто необходима помощь окружающих:

совершенно верно..... 1

в основном верно..... 2

не знаю..... 3

в основном неверно..... 4

совершенно неверно..... 5

25. Я беспокоюсь о том, что из-за проблем со зрением я могу сделать что-то, из-за чего я или окружающие будут испытывать неловкость:

совершенно верно..... 1

- в основном верно..... 2
- не знаю..... 3
- в основном неверно..... 4
- совершенно неверно..... 5

**Интерпретация:**

Все вопросы, предложенные в анкете, сгруппированы в блоки, оценивающие физическое, психическое и социальное функционирование пациента относительно качества его зрительного восприятия. Сумма баллов по всем разделам методики позволяет оценить степень снижения качества жизни больного относительно его зрительных функций.

Пронумеровано, прошнуровано,  
скреплено печатью 46

\_\_\_\_\_ листа (ов)

