

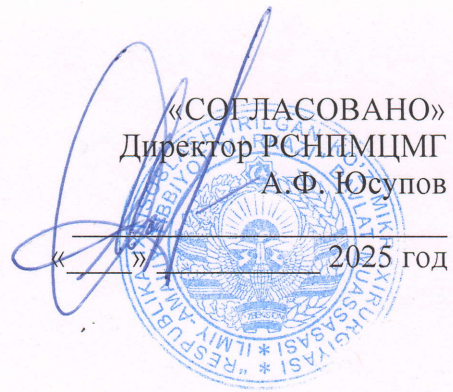
Приложение  
к приказу № 180  
от «23» июня 2025 года  
Министерства здравоохранения  
Республики Узбекистан

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР  
МИКРОХИРУРГИИ ГЛАЗА**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
«Другие заболевания конъюнктивы (птериgium, рубцы  
конъюнктивы)»**

**ТАШКЕНТ 2025**

«СОГЛАСОВАНО»  
Директор РСНПМЦМГ  
А.Ф. Юсупов  
«    »    2025 год



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ  
«Другие заболевания конъюнктивы (птеригиум, рубцы  
конъюнктивы)»**

**ТАШКЕНТ 2025**

## **Оглавление**

|                        |    |
|------------------------|----|
| Вводная часть .....    | 5  |
| Основная часть .....   | 8  |
| Приложения.....        | 21 |
| Список литературы..... | 21 |

## Вводная часть

### Коды по МКБ-10:

|   |                              |
|---|------------------------------|
| H11.  | – Другие болезни конъюнктивы |
| H11.0   | – Птеригиум                  |
| H11.2   | – Рубцы конъюнктивы          |
| <a href="https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&amp;documentId=71591">https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&amp;documentId=71591</a> |                              |

### Коды по МКБ-11:

|   |                            |
|---|----------------------------|
| 9A61  | Другие болезни конъюнктивы |
| 9A61.0  | Птеригиум                  |
| 9A61.3  | Рубцы конъюнктивы          |
| <a href="https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#669367341">https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/ru#669367341</a> |                            |

**Дата разработки и пересмотра протокола:** 2025 год, дата пересмотра 2030 г. или по мере появления новых ключевых доказательств. Все поправки к представленным рекомендациям будут опубликованы в соответствующих документах.

**Ответственное учреждение по разработке данного клинического протокола и стандарта:** Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр микрохирургии глаза, Ташкентская медицинская академия.

### Руководители рабочей группы:

| № | Ф.И.О.        | Должность                     | Место работы                                     |
|---|---------------|-------------------------------|--|
| 1 | Юсупов А.Ф.   | - профессор, д.м.н., директор | РСНПМЦМГ   |
| 2 | Каримова М.Х. | - профессор, д.м.н.           | заместитель директора по научной работе РСНПМЦМГ |

### Список основных авторов:

| № | Ф.И.О.          | Должность                                | Место работы              |
|---|-----------------|--|---------------------------|
| 1 | Билалов Э.Н.    | – заведующий кафедрой, д.м.н., профессор | кафедры офтальмологии ТМА |
| 2 | Миркомилев Э.М. | – ассистент                              | кафедры офтальмологии ТМА |

### Рецензенты:

| № | Ф.И.О.           | Должность   | Место работы                        |
|---|------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Нарзикулова К.И. | - д.м.н., доцент кафедры офтальмологии                | Ташкентской медицинской академии    |
| 2 | Шустерев Ю.А.    | - д.м.н., профессор заведующей кафедрой офтальмологии | Медицинского Университета Караганды |

*РСНПМЦМГ – Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр микрохирургии глаза*

*ТМА – Ташкентская медицинская академия*

Клинический протокол обсужден и рекомендован к утверждению путем достижения неформального консенсуса на заключительном Совещании рабочей группы с участием профессорско-

преподавательского состава высших учебных заведений, организаторов здравоохранения (директоров филиалов РСНПМЦМГ и их заместителей), врачей региональных учреждений в онлайн-формате «26» мая 2025 г., протокол №5 Руководитель рабочей группы – д.м.н., профессор А.Ф. Юсупов, директор ГУ «РСНПМЦМГ».

Клинический протокол рассмотрен и утвержден Ученым Советом Республиканского Специализированного Научно-Практического Медицинского Центра Микрохирургии Глаза»

«\_\_\_?\_\_\_»\_\_\_?\_\_\_ 2025 г., протокол №\_\_\_?\_\_\_

Председатель Ученого Совета – д.м.н., профессор А.Ф. Юсупов.

#### Внешняя экспертная оценка:

| № | Ф.И.О.            | Должность  | Место работы              |
|---|-------------------|--|---------------------------|
| 1 | Оралов Б.А.       | – доктор философии (PhD), ассистент кафедры офтальмологии ТМА. | кафедра офтальмологии ТМА |
| 2 | Закирходжаев Р.А. | – д.м.н., доцент кафедры офтальмологии ТМА                     | кафедра офтальмологии ТМА |

#### Список сокращений:

1. УФ – ультрафиолетное излучение.

2. УУР - уровней убедительности рекомендаций.

\*\* – данным знаком обозначается лекарственный препарат, который используется по показаниям согласно инструкции его применения

# – данным знаком обозначается лекарственный препарат, который используется по показаниям, которые не входят в инструкцию по применению лекарственного препарата.

**Цель протокола:** обзор наилучших имеющихся доказательств, внедрение и организация системы и единого подхода по диагностике, лечению и профилактике заболеваний и состояний, связанных с другие заболевания конъюнктивы (птериgium, рубцы конъюнктивы).

**Категории пациентов:** больные с птериgiumом.

**Пользователи клинического протокола:** врачи офтальмологии, врачи семейной медицины, организаторы здравоохранения, студенты, клинические ординаторы, магистранты, аспиранты, преподаватели медицинских вузов. пациенты с птериgiumом, члены их семей и лица, осуществляющие уход

#### Приверженность рекомендациям протокола:

В протоколе представлены рекомендации общего характера, разработанные на основе имеющихся на момент публикации доказательств.

Если в практической деятельности принимается решение отойти от рекомендаций данного протокола, то врачи-клиницисты должны задокументировать в истории болезни/амбулаторной карте пациента следующие данные:

- кем принято такое решение;
- подробное обоснование решения отхода от протокола;
- какие рекомендации по ведению пациента были приняты.

Рекомендации не охватывают все элементы клинической практики, это означает, что врачи должны обсуждать с пациентами индивидуальную тактику ведения, принимая во внимание потребности пациента, придерживаясь принципа уважительного конфиденциального общения. Это включает:

- использование услуг переводчика в случае необходимости;
- консультирование пациента и получение информированного согласия на ту или иную манипуляцию или тактику введения;
- обеспечение ухода в рамках требований законодательства и соблюдения стандартов профессионального поведения;
- документирование любой тактики ведения и ухода в соответствии с общими и местными требованиями.

**Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств):**

| <b>УУР</b> | <b>Расшифровка</b>  |
|------------|---|
| <b>А</b>   | Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)                             |
| <b>В</b>   | 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)              |
| <b>С</b>   | 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) |

**Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)**

| <b>УДД</b> | <b>Расшифровка</b>  |
|------------|---|
| 1          | Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа   |
| 2          | Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа |
| 3          | Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным 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 3. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)**

| <b>УДД</b> | <b>Расшифровка</b>   |
|------------|--|
| 1          | Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа   |
| 2          | Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа |
| 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        |

## Термины и определения

1. **УФ** — ультрафиолетовое излучение
2. **УУР** — уровни убедительности рекомендаций
3. **УДД** — уровни достоверности доказательств
4. **ОКТ** — оптическая когерентная томография
5. **ВГД** — внутриглазное давление
6. **КТ** — компьютерная томография
7. **ССГ** — синдром сухого глаза
8. **ФАГ** — флюоресцентная ангиография глаза
9. **РКИ** — рандомизированные клинические исследования
10. **МЗРУз** — Министерство здравоохранения Республики Узбекистан
11. **Эписклера** — поверхностный слой склеры
12. **Псевдоптеригиум** — ложный птеригиум, развивающийся после воспаления или травмы
13. **Аутотрансплантат** — пересадка ткани пациента для восстановления дефекта
14. **Кератотопография** — инструментальный метод исследования формы роговицы
15. **Фотодокументация** — биомикрофотография глаза для наблюдения динамики
16. **Митомицин С** — цитостатический препарат для профилактики рецидива
17. **Авторефрактометрия** — объективное измерение рефракции глаза
18. **Синдром сухого глаза** — патологическое состояние, связанное с недостаточным увлажнением поверхности глаза
19. **Амниотическая мембрана** — биоматериал, применяемый для пластики роговицы
20. **Алгоритм** — пошаговая схема действий врача
21. **Эпителизирующие капли** — капли для восстановления целостности роговицы
22. **Информированное согласие** — документ, подписываемый пациентом перед процедурой
23. **Парестезия** — ощущение покалывания, онемения
24. **Конъюнктивальный лоскут** — часть конъюнктивы, используемая для пересадки

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

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

**Птериgium** – помимо треугольной формы, птериgium характеризуется определенным местоположением в интерпальпебральной щели (вдоль горизонтальной оси роговицы), что считается важным свидетельством роли факторов окружающей среды в его развитии [1,5,9,14]. Птериgiumоподобные (псевдоптериgium) состояния могут развиваться и в других меридианах, отличных от горизонтального. Псевдоптериgium является вторичным по отношению к травматической, воспалительной или сосудистой патологии и, следовательно, не является истинным птериgiumом [41,44].

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

Птериgium состоит из трех частей: козырька, головки и тела с хвостом (также часто описывается как имеющий головку, тело и хвост). Козырек — передний край плоской зоны на роговице, состоящий в основном из фибробластов, которые врастают в боуменову мембрану, разрушая ее. Головка — васкуляризированная часть птериgiumа, которая расположена непосредственно за козырьком и плотно прикреплена к роговице. Фибробласты, лежащие в передней строме роговицы (под боуеновой мембраной), возможно, активируются ультрафиолетовым (УФ) излучением и могут стать причиной разрыва боуеновой мембраны в результате крепкого прикрепления птериgiumа к подлежащей строме [3,27,29]. В то же время наличие теноновой капсулы предотвращает присоединение эписклеральной части птериgiumа к подлежащей склере [5,24]. Тело/хвост — мобильная зона бульбарной конъюнктивы, которая может быть легко отделена от подлежащей ткани [4,36,40]. Так называемая линия Стокера, расположенная в роговице кпереди от козырька, представляет собой отложения железа в базальных слоях роговичного эпителия и указывает на то, что птериgium является хроническим, медленно растущим.

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

Птериgium — это довольно распространенное заболевание глазной поверхности, особенно у людей, проживающих в областях с высокой солнечной инсоляцией (вблизи экватора, в жарких и засушливых климатических зонах).

- **Распространенность:** по разным данным варьирует от 1% до 33% в зависимости от географических условий.
- **Возраст:** чаще встречается у лиц старше 40 лет.
- **Пол:** чаще наблюдается у мужчин, особенно у работающих на открытом воздухе.
- **Факторы риска:** длительное воздействие ультрафиолетового излучения, пыли, ветра, микротравмы конъюнктивы.

Предположительно, наиболее важным провоцирующим фактором является УФ-излучение [1,8]. Большинство исследований показали географические различия в заболеваемости. При этом в странах, расположенных ближе к экватору, заболевание встречается гораздо чаще (40° к северу и югу от экватора), достигая 22% [9]. В государствах за пределами этой области (в северных или южных широтах) распространенность поражения в популяции обычно не превышает 2%. Первые патогенетические концепции предполагали взаимосвязь между развитием птериgiumа и спецификой образа жизни. У людей, работающих на улице, под воздействием прямых солнечных лучей или пыли,

на фоне хронического раздражения поверхности глаза факторами внешнего воздействия из окружающей среды птеригиум развивался наиболее часто [9]. Обычно такого рода работой заняты мужчины. Возможно, этим объясняется высокая частота заболеваемости по сравнению с женщинами [10]. Также предполагалось, что птеригиум может развиваться из других патологических состояний, связанных с повышенной инсоляцией, таких как пингвекула, гиалинизированные узелки, появляющиеся у лимба [11]. Часто наблюдающийся застой крови в сосудах конъюнктивы тела птеригиума позволял предположить, что деятельность медиальной прямой мышцы, которая лежит в зоне роста птеригиума с носовой стороны, способствует прогрессированию птеригиума в связи с нарушением кровотока в этой области [9]. Сообщалось о влиянии на птеригиум состава слезной пленки и слезопродукции или о неспецифическом местном воздействии молочной кислоты, секреторируемой потовыми железами, расположенными около глаз [12, 13]. Проведенные исследования выявили связь между птеригиумом и проявлениями сухости глаза, такими как снижение времени разрыва слезной пленки [13—15]. Подобные результаты свидетельствуют о том, что птеригиум может быть проявлением генерализованной дисфункции глазной поверхности, в том числе хронической воспалительной реакции

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

Традиционно по протяженности птеригиум принято подразделять на 5 степеней.

I степень — начальная, когда нарастание наблюдается только у лимба.

II степень — головка птеригиума находится на середине расстояния между лимбом и проекцией края умеренно расширенного зрачка. Острота зрения может быть снижена до 0,9—0,7.

III степень — головка птеригиума находится на роговице у края проекции обычного диаметра зрачка, острота зрения может снижаться до 0,5.

IV степень — головка достигает центра роговицы, острота зрения — 0,3—0,2.

V степень — головка птеригиума заходит за центр роговицы и может распространяться далее по роговице, острота зрения ниже 0,1 [34].

Современная классификация зарубежных авторов (Тап Н. и соавт.) предлагает оценивать степень склонности птеригиума к прогрессированию по состоянию сосудов эписклеры.

I степень — птеригиум прозрачный, атрофичный, через него хорошо просматриваются сосуды эписклеры. Склонность к прогрессированию минимальна.

II степень — средняя, активная. Птеригиум полупрозрачный, выступающий, сосуды эписклеры просматриваются частично.

III степень — высоко активная. Птеригиум мясистый, непрозрачный. Сосуды эписклеры не видны [35].

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

Появляется заболевание безболезненно, симптомы возникают по мере его прогрессирования. При этом они проявляются следующими дискомфортными и болезненными ощущениями:

- ощущение инородного тела;
- слезотечение;
- сухость, раздражение, жжение и зуд;
- помутнение роговицы;
- ухудшение зрения;
- появление астигматизма

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

**Критерии установления диагноза неинфекционный увеит включают:**

1. анализ жалоб и анамнеза заболевания;
2. данные офтальмологического осмотра;
3. результаты лабораторных диагностических исследований;
4. результаты инструментальных диагностических исследований;
5. дополнительные диагностические исследования, применяемые при проведении дифференциальной диагностики.

## **2.1 Жалобы и анамнез**

- Рекомендуется сбор анамнеза и жалоб всем пациентам с птеригиумом для установления или уточнения диагноза [5,24].

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

**Комментарии:** Жалобы со стороны органа зрения могут включать:

*покраснение глаза, раздражение, ощущение инородного тела («песок в глазах»), сухость, дискомфорт, снижение и/или затуманивание зрения при распространении птеригиума на оптическую зону роговицы. Дети с птеригиумом обычно жалоб не предъявляют или могут не осознавать их.*

*При опросе следует обращать внимание на факторы риска и сопутствующие жалобы:*

*постоянное пребывание на открытом воздухе (работа или проживание в условиях интенсивного солнечного облучения), наличие хронических раздражителей (пыль, ветер, сухой климат), использование средств индивидуальной защиты (наличие или отсутствие очков с УФ-фильтром), профессиональные вредности, травмы глаз. Наличие/отсутствие ранее проведенных хирургических вмешательств на конъюнктиве и роговице (например, рецидивные случаи после операций на птеригиуме). Следует уточнить наличие общих заболеваний, которые могут повлиять на течение птеригиума (например, сахарный диабет, аутоиммунные заболевания).*

## **2.2 Физикальное обследование**

*Для диагностики заболевания не требует никаких специальных обследований и обычно он подтверждается простым осмотре глаз и век.*

*Рекомендуется проводить осмотр глаза и век. Птеригиум увеличивается в размерах и становится виден невооруженным глазом, представляя косметический дефект для пациента [36].*

Рекомендуется направлять к профильным специалистам (офтальмолог, врач-аллерголог, врач-онколог, врач-оториноларинголог, врач-терапевт) пациентов с птеригиумом, особенно при рецидивирующих формах, сопутствующем воспалении или подозрении на системные заболевания, которые могут влиять на течение болезни (например, синдром сухого глаза, воспалительные заболевания глазной поверхности, системные воспалительные заболевания), с целью уточнения диагноза и/или определения дальнейшей тактики лечения пациента.

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

**Комментарии:** выбор профиля специалиста определяется в зависимости от предполагаемых или установленных сопутствующих состояний (синдром сухого глаза, аллергические заболевания, хронические воспалительные процессы глазной поверхности) и риска развития осложнений (рецидивов, хронического воспаления, вовлечения роговицы).

## **Лабораторные диагностические исследования**

Диагностических критериев птеригиума на основании данных клинического лабораторного обследования не существует

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

### **2.3 Инструментальные диагностические исследования**

**Рекомендуется** визометрия всем пациентам для оценки нарушения рефракции [1-3].

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

**Комментарии:** Дальнейший рост может вызвать снижение остроты зрения из-за индуцированного астигматизма или прямого врастания в оптическую зону. Поражение более 3,5 мм (половина радиуса в типичной роговице), как правило, связано с более чем 1 дптр астигматизма и часто вызывает нарушение остроты зрения [2].

**Рекомендуется** исследование рефракции всем пациентам с целью определения наличия риска развития астигматизма при птеригиуме [2].

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

**Комментарии:** исследование проводят с помощью авторефрактометров или скиаскопически, определяют наименьшую отрицательную или положительную линзу, с которой достигается максимальная острота зрения.

**Рекомендуется** биомикроскопия глаза всем пациентам для оценки состояния сред и структур глаза [2];

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

**Комментарии:** биомикроскопические изменения сред и структур глаза описаны в разделе 1.6.

### **2.5. Иные диагностические исследования**

Рекомендуется проведение дополнительных методов обследования при птеригиуме, в случае необходимости уточнения диагноза, оценки степени поражения роговицы или выявления сопутствующих заболеваний глазной поверхности:

- **Кератотопография:** для детальной оценки кривизны роговицы и выявления возможного астигматизма, вызванного птеригиумом.
- **ОКТ (оптическая когерентная томография):** для оценки толщины птеригиума и его вовлечения в роговицу.
- **Фотодокументация (биомикрофотография):** для объективной фиксации размеров и прогрессирования птеригиума.
- **Конъюнктивальный соскоб** (при подозрении на опухолевую трансформацию) — направляется на цитологическое исследование.

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

**Комментарии:**

Проведение этих исследований рекомендуется в зависимости от клинической картины, стадии заболевания, а также для планирования хирургического вмешательства и оценки риска рецидива после операции.

## Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований

| Диагноз   | Обоснование для дифференциального диагноза                  | Обследования                    | Критерии исключения диагноза |
|---|---|---------------------------------|------------------------------|
| Птериgium (дифференциальная диагностика с новообразованием конъюнктивы) | Бурный рост дубликатуры конъюнктивы, сильная васкуляризация | Биопсия дубликатуры конъюнктивы | Выявление изменённых клеток  |

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

Выбор тактики лечения зависит от формы и стадии процесса.

**Основная цель** – его стабилизация и профилактика осложнений. Методы лечения: консервативные, хирургические. Консервативное лечение способно облегчить состояние больного на лёгких стадиях, а также в послеоперационный период. Раздражение и сухость снимается препаратами «искусственной слезы»: также для этой цели применяют глазные гели, при воспалении применяются глюкокортикоиды, возможно применение нестероидных противовоспалительных препаратов, заживляющее действие оказывают эпителизирующие капли. Хирургическая лечения - это полное удаление патологически измененной конъюнктивы без использованием трансплантата или с ауто трансплантатом.

#### **3.1 Консервативное лечение**

Цель лечения – купирование активного воспаления на основе локального и системного применения лекарственных препаратов. На ранних стадиях заболевания часто выбирается консервативный подход, ограниченный использованием лубрикантов. Поскольку УФ-излучение считается важным фактором риска, следует **рекомендовать** пациентам с ранней стадией поражения использовать солнцезащитные очки. Если птериgium прогрессирует, целесообразность хирургического вмешательства становится более очевидной.

Медикаментозное лечение способно облегчить состояние больного на лёгких стадиях, а также в послеоперационный период. Раздражение и сухость снимается препаратами «искусственной слезы»: Также для этой цели применяют глазные гели;

При воспалении применяются глюкокортикоиды;

Возможно применение нестероидных противовоспалительных препаратов;

Заживляющее действие оказывают эпителизирующие капли;

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

#### **3.2 Хирургическое лечение**

**Основная цель** оперативного вмешательства — освобождение роговицы от нарастания конъюнктивы, которая препятствует проникновению света в глаз и искажает форму роговицы. Последнее провоцирует появление астигматизма. Операцию рекомендуется проводить на ранних стадиях заболевания, пока птериgium не перекрыл центр оптической зоны роговицы. В противном случае, при удалении образования будет значительно повреждена часть роговицы, поверхность

которой придется восстанавливать с помощью пластики, например, местными тканями, трансплантатом аутоконъюнктивы, трансплантатом донорской амниотической мембраны и т. д.

**Подготовка к операции.** Операция проводится в условиях медикаментозной местной анестезии препаратами зарегистрированные на территории Республики Узбекистана.

Для местной эпibuльбарной анестезии применяется глазные капли которые закапываются за 10 минут до операции и перед операций. К ним относятся – тетракаин 1%. Особые указания: Не применять длительно или часто в офтальмологии (риск повреждения роговицы). Безопасность и эффективность применения препарата у детей не установлена. Код АТХ: S01HA03.

Для инфильтрационной анестезии используется препарат – Лидокаин 2%-2,0мл. Особые указания: введение лидокаина должны осуществлять специалисты, обладающие опытом проведения и оборудованием для реанимации. При введении местных анестетиков необходимо располагать оборудованием для проведения реанимации. Лидокаин следует с осторожностью применять у пациентов с миастенией gravis, эпилепсией, хронической сердечной недостаточностью, брадикардией и угнетением дыхания, а также в комбинации с препаратами, взаимодействующими с лидокаином и приводящими к повышению его биодоступности, потенцированию эффектов (например, фенитоином) или удлинению выведения (например, при печеночной или терминальной почечной недостаточности, при которой могут кумулировать метаболиты лидокаина). Код АТХ N01BB02

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

**Техника операции.** Удаление птеригиума с аутопластикой конъюнктивы производилось следующим образом. Под эпibuльбарной анестезией отсепаровывалось и иссекалось тело птеригиума с прилежащей тканью на 2 мм от основания и по 1 мм в стороны. Головка птеригиума отделялась тупым путем, после чего очищался роговичный эпителий до здоровых тканей. Из ниже-наружного отдела конъюнктивального свода на 2 мм ниже лимба иссекалась донорская ткань для получения трансплантата. В качестве донорской ткани использовалась конъюнктив. Размер трансплантата рассчитывался с учетом размера дефекта конъюнктивы плюс 1 мм по всему периметру выкраиваемого свободного конъюнктивального лоскута из-за сокращения последнего в зоне пересадки. Полученный трансплантат на ножке укладывали на ложе и фиксировали к конъюнктиве узловатыми швами 8,00. Швы снимаются на 10-е сутки

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

Специальной реабилитации не требуется

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

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

Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания

Мониторинг состояния конъюнктивального трансплантата.

**Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 3).**

Как это связано с чрезмерным солнце или под воздействием ветра, носить защитные очки с боковыми щитками и / или широких шляпах и с использованием искусственных слез в течение дня может помочь предотвратить их образование или остановить дальнейший рост. Серферы и другие водные спортивные спортсмены должны носить защитные очки, который блокирует 100% от УФ - лучей из воды, как это часто используются снежно-спортивными спортсменами. Многие из тех, кто в

наибольшей опасности крыловидного от работы или воздействия игры на солнце не понимают важности защиты

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

Плановая медицинская помощь при птеригиуме осуществляется в амбулаторных и стационарных условиях.

**Этапы оказания медицинской помощи:**

1. Первая медицинская помощь
2. Амбулаторно-поликлиническая помощь
3. Стационарная помощь

**Медицинские показания к госпитализации в медицинскую организацию:**

Больным с птеригиумом проводится оказание медицинской помощи в стационарных условиях в следующих случаях:

- Прогрессирование птеригиума с угрозой для зрения (вовлечение оптической зоны роговицы).
- Частые рецидивы воспаления птеригиума.
- Необходимость хирургического вмешательства (иссечение птеригиума с пересадкой конъюнктивы, использование антипролиферативной терапии для профилактики рецидива).

**Плановая госпитализация** осуществляется для проведения оперативного лечения птеригиума и профилактики осложнений (рецидива, снижения зрения).

**Основания выписки пациента из медицинской организации:**

выздоровление либо улучшение офтальмологического статуса (устранение птеригиума, отсутствие воспалительных признаков, улучшение или стабилизация остроты зрения).

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

**В настоящее время благодаря раннему выявлению и современным методам медикаментозного и хирургического лечения прогноз при птеригиуме у большинства пациентов благоприятный. Прогноз во многом определяется стадией и степенью прогрессирования птеригиума, а также своевременностью и адекватностью проведения хирургического вмешательства.**

**Предикторами хорошего функционального прогноза** являются начальная стадия птеригиума, небольшие размеры образования, отсутствие вовлечения оптической зоны роговицы и своевременное проведение хирургического удаления птеригиума с аутооттрансплантацией конъюнктивы.

**Предикторами низкого функционального прогноза** являются: прогрессирующее разрастание птеригиума с угрозой для зрительной оси, рецидивы заболевания после хирургического лечения, позднее обращение к врачу и хронические воспалительные процессы глазной поверхности.

## Критерии оценки качества медицинской помощи

| №  | Критерии качества   | Оценка выполнения |
|----|---|-------------------|
| 1. | Пациент опрошен на предмет специфических жалоб  | Да/Нет            |
| 2. | Собран анамнез, отражающий наличие или отсутствие факторов риска развития птеригиума                        | Да/Нет            |
| 3. | Осмотр переднего сегмента глаза при помощи щелевой лампы.   | Да/Нет            |
| 4. | Консервативное лечение выполнена при наличии показаний  | Да/Нет            |
| 5. | Хирургическое лечения   | Да/Нет            |
| 6. | Пациенту назначен контрольный осмотр у офтальмолога через 10 дней после выполнения операции для снятия швов | Да/Нет            |

## 8. Список литературы

1. Билалов Э.Н., Оптимальное лечение больных с птеригиумом, Медицинские науки, 11-13, 2012.
2. Билалов Э.Н., Бахритдинова Ф.А., Локальная микроциркуляция ц лиц с первичным птеригиумом по данным флюоресцеин – ангиографических исследований, Вестник офтальмологии, 2005.
3. Hovanesian J. Pterygium: Techniques and Technologies for Surgical Success. Thorofare, NJ: SLACK; 2012.
4. Hilgers J: Pterygium: its incidence, heredity and etiology. *Am J Ophthalmol.* 1960;50:635-644.
5. Spencer WH, Zimmerman LE. Conjunctiva. In: *Ophthalmic Pathology.* Spencer WH, ed. Vol 1. W.B. Saunders, Philadelphia, PA, 1985:174-175.
6. Austin P, Jakobiec FA, Iwamoto T. Elastodysplasia and elastodystrophy as the pathologic bases of ocular pterygia and pinguecula. *Ophthalmology.* 1983;90:96-109.
7. Kawano K, Uehara F, Ohba N. Lectin-cytochemical study on epithelial mucus glycoprotein of conjunctiva and pterygium. *Exp Eye Res.* 1988;47:43-51.
8. Kaneko M. Proteoglycans from pterygium tissues. *Ophthalmic Res.* 1987;19:170-177.
9. Coroneo M, Di Girolamo N, Wakefield D. The pathogenesis of pterygia. *Current Opinion in Ophthalmology.* 1999;10(4):282-288. <https://doi.org/10.1097/00055735-199908000-00011>
10. Hilgers J. Pterygium: its incidence, heredity and etiology. *Am J Ophthalmol.* 1960;50:635-644.
11. Mackenzie F, Hirst L, Battistutta D, Green A. Risk Analysis in the Development of Pterygia. *Ophthalmology.* 1992;99(7):1056-1061. [https://doi.org/10.1016/s0161-6420\(92\)31850-0](https://doi.org/10.1016/s0161-6420(92)31850-0)
12. Jaros PA, De Luise VP. Pingueculae and pterygia. *Surv Ophthalmol.* 1988;33:41-49.
13. Kadayifcilar S, Orhan M, Irkec M. Tear functions in patients with pterygium. *Acta Ophthalmol Scand.* 1998;76(2):176-179. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0420.1998.760210.x>
14. Biender B, Biger Y, Rothkoff L, Sachs U. Pterygium and basic tear secretion. *Ann Ophthalmol.* 1979;11:1235-1236.
15. Петраевский А.В., Тришкин К.С. Патогенетическая связь птеригиума и синдрома сухого глаза (клинико-цитологическое исследование). *Вестник офтальмологии.* 2014;(1):52-56.
16. Тахчиди Х.П., Малюгин Б., Аскерова С.М. Комплексное хирургическое лечение птеригиума, сочетанного с синдромом сухого глаза. *Рефракционная хирургия и офтальмология.* 2004;(4):20-23.
17. Detorakis E, Sourvinos G, Spandidos D. Detection of Herpes Simplex Virus and Human Papilloma Virus in Ophthalmic Pterygium. *Cornea.* 2001;20(2):164-167. <https://doi.org/10.1097/00003226-200103000-00010>
18. Gallagher MJ, Giannoudis A, Herrington CS and Hiscott P. Human papillomavirus in pterygium. *Br J Ophthalmol.* 2001;85(7):782-784. <https://doi.org/10.1136/bjo.85.7.782>
19. Piras F. Detection of human papillomavirus DNA in pterygia from different geographical regions. *British Journal of Ophthalmology.* 2003;87(7):864-866. <https://doi.org/10.1136/bjo.87.7.864>
20. Detorakis E, Sourvinos G, Tsampralakis J, Spandidos D. Evaluation of loss of heterozygosity and microsatellite instability in human pterygium: clinical correlations. *British Journal of Ophthalmology.* 1998;82(11):1324-1328. <https://doi.org/10.1136/bjo.82.11.1324>

21. Diponegoro RMA and Mulock-Houwer AW. A statistical contribution to the study of the aetiology of pterygium. *Folia Ophthalmol Orient*. 1936;2:195-210.
22. Kwok LS, Coroneo MT. A model for pterygium formation. *Cornea*. 1994;13:219-224.
23. Coroneo MT. Pterygium as an early indicator of ultraviolet insolation: a hypothesis. *Br J Ophthalmol*. 1993;77:734-739.
24. Said T, Dutot M, Martin C et al. Cytoprotective effect against UV-induced DNA damage and oxidative stress: Role of new biological UV filter. *European Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2007;30(3-4):203-210. <https://doi.org/10.1016/j.ejps.2006.11.001>
25. Weinberg E. The therapeutic potential of lactoferrin. *Expert Opinion on Investigational Drugs*. 2003;12(5):841-851. <https://doi.org/10.1517/13543784.12.5.841>
26. Ang L, Chua J, Tan D. Current concepts and techniques in pterygium treatment. *Current Opinion in Ophthalmology*. 2007;18(4):308-313. <https://doi.org/10.1097/icu.0b013e3281a7ecbb>
27. Di Girolamo N, Chui J, Coroneo M, Wakefield D. Pathogenesis of pterygia: role of cytokines, growth factors, and matrix metalloproteinases. *Progress in Retinal and Eye Research*. 2004;23(2):195-228. <https://doi.org/10.1016/j.preteyeres.2004.02.002>
28. Ashcroft M, Vousden K. Regulation of p53 stability. *Oncogene*. 1999;18(53):7637-7643. <https://doi.org/10.1038/sj.onc.1203012>
29. Tan D, Lim A, Goh H, Smith D. Abnormal Expression of the p53 Tumor Suppressor Gene in the Conjunctiva of Patients With Pterygium. *American Journal of Ophthalmology*. 1997;123(3):404-405. [https://doi.org/10.1016/s0002-9394\(14\)70141-2](https://doi.org/10.1016/s0002-9394(14)70141-2)
30. Barr R, Walker S, Tsang W et al. Suppressed Alloantigen Presentation, Increased TNF- $\alpha$ , IL-1, IL-1Ra, IL-10, and Modulation of TNF-R in UV-Irradiated Human Skin. *Journal of Investigative Dermatology*. 1999;112(5):692-698. <https://doi.org/10.1046/j.1523-1747.1999.00570.x>
31. Nishida T, Nakamura M, Mishima H, Otori T. Interleukin 6 promotes epithelial migration by a fibronectin-dependent mechanism. *J Cell Physiol*. 1992;153(1):1-5. <https://doi.org/10.1002/jcp.1041530102>
32. Strieter RM, Kunkel SL, Elnor VM, Martonyi CL, Koch AE, Polverini PJ and Elnor SG. Interleukin-8. A corneal factor that induces neovascularization. *Am J Pathol*. 1992;141:1279-1284.
33. Blandschun R, Sunderkotter C, Brenneisen P et al. Vascular endothelial growth factor causally contributes to the angiogenic response upon ultraviolet B irradiation in vivo. *Br J Dermatol*. 2002;146(4):581-587. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2133.2002.04669.x>
34. Lee D, Cho H, Kim J, Choi J, Joo C. Expression of Vascular Endothelial Growth Factor and Inducible Nitric Oxide Synthase in Pterygia. *Cornea*. 2001;20(7):738-742. <https://doi.org/10.1097/00003226-200110000-00013>
35. Титаренко З.Д., Гончар П.Ф., Титаренко И.В. Птериgium. Кишинев; 1993.
36. Tan D. Effect of Pterygium Morphology on Pterygium Recurrence in a Controlled Trial Comparing Conjunctival Autografting With Bare Sclera Excision. *Archives of Ophthalmology*. 1997;115(10):1235. <https://doi.org/10.1001/archopht.1997.01100160405001>
37. Hirst L. The Treatment Of Pterygium. *Survey of Ophthalmology*. 2003;48(2):145-180. [https://doi.org/10.1016/s0039-6257\(02\)00463-0](https://doi.org/10.1016/s0039-6257(02)00463-0)
38. Vorkas AP. Pterygium. Choice of operation. *Trans Ophthalmol Soc*. 1981; 101:192-194.

39. De Ocampo G and Fojas MR: Studies on the bare sclera technique of pterygium operation. *Philipp J Surg.* 1960;15:327-332.
40. Anduze A. Conjunctival flaps for pterygium surgery. *Annals of Ophthalmology.* 2006;38(3):219-223. <https://doi.org/10.1007/s12009-006-0008-z>
41. Lee J, Kim J. Progenitor Cells in Healing after Pterygium Excision. *Yonsei Medical Journal.* 2007;48(1):48. <https://doi.org/10.3349/ymj.2007.48.1.48>
42. Starck T, Kenyon KR, Serrano F. Conjunctival autograft for primary and recurrent pterygia: Surgical technique and problem management. *Cornea.* 1991;10:196-202.
43. Hirst L. Prospective Study of Primary Pterygium Surgery using Pterygium Extended Removal Followed by Extended Conjunctival Transplantation. *Ophthalmology.* 2008;115(10):1663-1672. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2008.03.012>
44. Каспаров А.А., Труфанов С.В. Использование консервированной амниотической мембраны для реконструкции поверхности переднего отрезка глазного яблока. *Вестник офтальмологии.* 2001;(3):45-47.
45. Каспаров А.А., Труфанов С.В. Кератопластика с перелимбальной амниопластикой при грубых васкуляризованных бельмах роговицы. *Рефракционная хирургия и офтальмология.* 2005;(1):52-55.
46. Walkow T, Daniel J, Meyer C, Rodrigues E, Mennel S. Long-Term Results After Bare Sclera Pterygium Resection With Excimer Smoothing and Local Application of Mitomycin C. *Cornea.* 2005;24(4):378-381. <https://doi.org/10.1097/01.ico.0000151540.69994.ef>
47. Карамян А.А., Алиев А.Г., Алиев А.-Г.Д., Суханова Е.В. Изучение влияния птеригиума на аберрации оптической системы глаза и возможности минимизации аберраций в хирургии птеригиума. *Российский офтальмологический журнал.* 2008;(2):3-7.
48. Das S, Ramamurthy B, Sangwan V. Deep Lamellar Keratoplasty for Recurrent Advanced Pterygium. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging.* 2009;40(1):43-45. <https://doi.org/10.3928/15428877-20090101-06>
49. Ozgurhan E, Kara N, Yildirim A, Bozkurt E, Demirok, Alkin Z. Diamond burr superficial keratectomy with mitomycin C for corneal scarring and high corneal astigmatism after pterygium excision. *OPTH.* 2013;951. <https://doi.org/10.2147/ophth.s45748>

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

- 1.
- 2.
- 3.
- 4....

**Конфликт интересов:** отсутствует

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

### **Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:**

- Врачи-офтальмологи;
- Врачи общей практики (семейные врачи)

**Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:** поиск в электронных базах данных, анализ современных научных разработок по проблеме неинфекционных увеитов в Узбекистане и за рубежом; обобщение практического опыта узбекских и зарубежных специалистов; библиотечные ресурсы. Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств: доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кохрановскую библиотеку, базы данных EMBASE и MEDLINE, а также монографии и статьи в ведущих специализированных рецензируемых отечественных медицинских журналах по данной тематике. Глубина поиска составляла 10 лет. Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств: консенсус экспертов, оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой.

**Приложение А3. Справочные материалы,**

**включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата**

**1.**

**2.**

**3.**

**4 ( включить действующие регламентирующие приказы, Сан ПиН МЗРУз,**

## Приложение Б. Алгоритмы действий врача

Алгоритм 1. Схема диагностики и лечения пациентов с птеригиумом



## **Приложение В. Информация для пациента**

### **Что такое птеригиум?**

**Птеригиум** — аномальный рост слизистой оболочки глаза, красного и беловатого цвета, которая срастается в роговицей, чаще всего располагается в назальной стороне, но также может появиться на внешней стороне глаза или обоих глаз.

При росте крыловидной плены нет болезненных симптомов, патология зависит от её размеров: чем больше разрастается птеригиум, тем больше дискомфорта (например, слёзотечение, раздражение, покраснение или ощущение инородного тела в глазу). В более тяжёлых случаях под угрозой может оказаться зрение, так как, птеригион охватывает более обширную область роговицы, что может вызвать появление астигматизма.

### **Почему появляется птеригиум и каковы факторы риска?**

Причина птеригиума неизвестна, хотя главным риском его развития является длительное пребывание на солнце и сухость глаз. Таким образом, он чаще появляется чаще у людей, которые проводят длительные периоды времени на открытом воздухе, на солнце и в теплом и ветренном климате. Загрязнение окружающей среды, пыль, грязь и воздействия аллергенов и химических веществ, также способствуют его появлению.

Закономерность распространенности значительно зависит от географического района. В некоторых регионах это заболевание может охватывать значительную часть населения.

### **Как ставится диагноз?**

Для диагностики заболевания не требует никаких специальных обследований и обычно он подтверждается простым осмотре глаз и век.

### **Как это можно лечить?**

В случае, если птеригиум небольшой, обычно не требуется никакого лечения, хотя вы можете использовать увлажняющие глазные капли, которые помогут снизить ощущение дискомфорта. Нет никакого лечения препаратами, которыми вы можете удалить его. Таким образом, в случае его роста и при достижении им области зрения, потребуется хирургическое вмешательство, чтобы иссечь пораженную часть конъюнктивы и заменить ее здоровой тканью конъюнктивы самого пациента (конъюнктивальный ауто трансплантат). Эта операция должна проводиться очень тщательно, чтобы полностью устранить его и предотвратить возможные рецидивы.

### **Можно ли предотвратить птеригиум?**

Лучшей профилактикой может стать качественная защита глаз от УФ-лучей, которые являются одним из главных факторов риска появления крыловидной плены.

Кроме того, в случаях наличия птеригиума, который не требует хирургического вмешательства, врач-офтальмолог должен регулярно проверять его, чтобы установить, что нет никакого увеличения и пациент не нуждается в операционном лечении. С другой стороны, если есть прогресс роста, постоянное наблюдение врачом поможет вовремя диагностировать и удалить птеригион прежде, чем он повлияет на зрение.

Кроме того, те пациенты, у которых был птеригиум раньше, должны быть очень внимательными к любым изменениям и обращаться к врачу-офтальмологу при появлении любых симптомов

## **Приложение Г1 - ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях**

Критерии оценки клеточной реакции во ВПК, критерии оценки экссудации во ВПК, критерии оценки клеточной воспалительной реакции в стекловидном теле приведены в Приложении А3.