

|  |
| --- |
| Клинические рекомендации |
| **Бактериальные язвы роговицы** |
| МКБ 10: **H16.0** |
| Возрастная категория: **дети, взрослые** |
| ID: **КР101** |
| Год утверждения: **2017** |
| Профессиональные ассоциации: |
| * **Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей-офтальмологов»**
 |
| Главный внештатный специалист офтальмолог Минздрава РоссииВ.В. Нероев \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Главный внештатный детский специалист офтальмолог Минздрава РоссииЛ.А. Катаргина \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Оглавление

[Ключевые слова 3](#__RefHeading___doc_key_words)

[Список сокращений 4](#__RefHeading___doc_abbreviation)

[Термины и определения 5](#__RefHeading___doc_terms)

[1. Краткая информация 6](#__RefHeading___doc_1)

[2. Диагностика 9](#__RefHeading___doc_2)

[3. Лечение 11](#__RefHeading___doc_3)

[4. Реабилитация 14](#__RefHeading___doc_4)

[5. Профилактика 14](#__RefHeading___doc_5)

[6. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания 15](#__RefHeading___doc_6)

[Критерии оценки качества медицинской помощи 15](#__RefHeading___doc_criteria)

[Список литературы 16](#__RefHeading___doc_bible)

[Приложение А1. Состав рабочей группы 17](#__RefHeading___doc_a1)

[Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций 18](#__RefHeading___doc_a2)

[Приложение А3. Связанные документы 20](#__RefHeading___doc_a3)

[Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента 21](#__RefHeading___doc_b)

[Приложение В. Информация для пациентов 22](#__RefHeading___doc_v)

[Приложение Г. 23](#__RefHeading___doc_g)

**Ключевые слова**

* Бактериальные язвы роговицы
* Диагностика
* Клинические признаки
* Лечение

**Список сокращений**

МКБ 10 - международная классификация болезней 10-го пересмотра

**Термины и определения**

**1. Краткая информация**

## ****1.1 Определение****

**Язва роговицы бактериальной этиологии –** это тяжелое воспалительное заболевание, характеризующееся наличием гнойного инфильтрата роговицы желтоватого цвета, сопровождающегося значительным некрозом и распадом ткани, вследствие которого возникает дефект эпителия, поверхностных, средних и глубоких слоев стромы роговицы.

**Язва роговицы**относится к разряду тяжелых глазных заболеваний, трудно поддающихся лечению и почти всегда заканчивающихся нарушением зрения, вплоть до слепоты. Среди воспалительных заболеваний глаз наибольшие трудности в лечении представляют кератиты и **язвы роговицы бактериальной этиологии**, составляющие 12,9% среди патологии роговицы. Тяжелые случаи бактериальных язв могут приводить к перфорации роговицы, эндофтальмиту и потере глаза.

Изъязвление может захватывать любую часть роговицы, но поражение центральной зоны протекает тяжелее, труднее лечится, а рубцевание в этой зоне всегда приводит к потере зрения.

В целом в последнее время заметно меняется соотношение грамположительных и грамотрицательных возбудителей бактериальных кератитов и язв роговицы, происходит сдвиг в сторону увеличения удельного веса грамотрицательных возбудителей.

## ****1.2 Этиология и патогенез****

**Факторы риска развития бактериальной язвы роговицы:**

Выделяют пять категорий факторов риска, способствующих развитию бактериальных язв роговицы.

1. Экзогенные факторы:

- Контактные линзы, особенно при длительном ношении, загрязнение контейнеров для контактных линз.

- Травма роговицы, в том числе инородными телами, химическим, термическим и лучевым факторами.

- Ранее выполненные хирургические вмешательства на роговице, расхождение швов.

- Местная лекарственная терапия: кортикостероиды, антибиотики, анестетики.

- Загрязненные глазные препараты и инструменты.

2. Нарушение вспомогательного аппарата глаз:

- Конъюнктивит, особенно острый бактериальный.

- Блефарит, каналикулит, дакриоцистит.

- Неправильный рост ресниц, заворот или выворот век.

- Недостаток слезной жидкости, Синдром сухого глаза.

- Поражение нервов III, V, VII.

3. Роговичные нарушения:

- Понижение чувствительности роговицы.

- Буллезная кератопатия.

- Эрозии и микроэрозии.

- Вторичная инфекция (вирусы или бактерии).

4. Общие заболевания:

- Сахарный диабет.

- Нарушение питания, заболевания, приводящие к истощению.

- Заболевания иммунного генеза, в том числе болезни иммунодефицита.

- Атопический дерматит и другие кожные заболевания.

- Витаминная недостаточность (A, B12 и другие).

5. Иммуносупрессивная терапия:

- Системная терапия кортикостероидами.

- Местная иммуносупрессивная терапия: кортикостероиды, циклоспорин, митомицин.

- Общая и лучевая терапия при опухолях, трансплантации органов, системных иммунных заболеваниях.

## ****1.3 Эпидемиология****

Наиболее частыми возбудителями бактериальных язв роговицы (более 80% всех случаев) являются: Staphylococcus, Streptococcus, Pneumococcus, Pseudomonas aeruginosa, реже встречаются Escherichia coli, Neisseria, Proteus vulgaris, Moraxella.

Наиболее часто встречающиеся клинические формы бактериальной язвы роговицы: синегнойная, стафилококковая, стрептококковая, пневмококковая, гонококковая язва роговицы.

Несмотря на большие успехи антибактериальной химиотерапии, лечение бактериальных заболеваний роговицы представляет в значительной части случаев большие трудности. Это, в первую очередь, связано с широким распространением резистентных форм микроорганизмов и возросшей этиологической ролью грамотрицательных бактерий. За последние годы за рубежом отмечается тенденция роста резистентности грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов к фторхинолоновым антибиотикам.

По данным зарубежной литературы и исследований, проведенных в ФГБУ МНИИ ГБ им. Гельмгольца Минздрава России, наибольшая резистентность бактериальной микрофлоры отмечается к пенициллинам (42,8%), гентамицину (27,3%), макролидам (27,3%) и тетрациклинам (19,5%). К хинолоновым антибиотикам резистентность развивается в 2,6% случаев [3, 4, 5].

## ****1.4 Кодирование по МКБ 10****

Н16.0 - Язва роговицы.

## ****1.5 Классификация бактериальной язвы роговицы****

Все язвенные поражения можно разделить на две группы: инфекционные и неинфекционные. Среди инфекционных поражений роговицы по частоте на первом месте стоят герпесвирусные и бактериальные.

**Наиболее часто встречающиеся клинические формы бактериальной язвы роговицы:**

1. Синегнойная язва роговицы.
2. Стафилококковая, стрептококковая и пневмококковая язва роговицы.
3. Гонококовая язва роговицы.

**Степени тяжести бактериальных язв роговицы**

Основываясь на клинических данных, язвы роговицы разделяют по тяжести течения на легкую, среднюю и тяжелую степени. При оценке степени тяжести роговичных проявлений учитывают глубину, площадь и степень выраженности инфильтрации роговицы, а также глубину и площадь изъязвления. Кроме того, оценивают степень тяжести увеальных явлений, учитывая наличие преципитатов на эндотелии, состояние влаги передней камеры и наличие гипопиона.

К **легкой** степени тяжести относятся инфильтраты до 3 мм в диаметре, площадью изъязвления до 1/4 площади роговицы и глубиной изъязвления не более 1/3 толщины стромы роговицы. К **средней** степень тяжести относят инфильтраты от 3 до 5 мм в диаметре, с изъязвлением от 1/4 до 1/2 площади роговицы и глубиной не более 2/3 толщины стромы роговицы. К **тяжелой** степени относят инфильтраты более 5 мм в диаметре, с изъязвлением более 1/2 площади роговицы, глубиной более 2/3 толщины стромы роговицы.

Увеальные явления также разделяют по степени тяжести на легкую – при наличии небольшой опалесценции влаги передней камеры или единичных преципитатов, среднюю – при наличии мутной влаги передней камеры или большом количестве преципитатов, и тяжелую – при наличии гипопиона в передней камере.

1.6 Клиническая картина бактериальной язвы роговицы

Воспалительные инфильтраты при бактериальных кератитах имеют желтоватый, а при значительной васкуляризации - ржавый оттенок. Границы инфильтрата нечеткие, что определяется выраженным отеком окружающих участков стромы роговицы; могут появляться зоны изъязвления поверхности и истончения стромы.
При переходе воспалительного процесса на глубжележащие оболочки глаза - радужку, цилиарное тело - развивается кератоирит, кератоиридоциклит, кератоувеит; это сопровождается отложением преципитатов на задней поверхности роговицы, появлением фибрина во влаге передней камеры, гипопиона. В случае перфорации гнойной язвы роговицы могут возникнуть тяжелые осложнения: гнойный эндофтальмит, вторичная глаукома, субатрофия глазного яблока, симпатическая офтальмия.

Прогрессирование болезни зависит от вирулентности возбудителя и защитных возможностей организма. Так, Pseudomonas aeruginosa (синегнойная палочка) и Neisseria gonorrhoeae (гонококк) вызывают бурное разрушение стромы роговицы. Другие возбудители, например стафилококк, стрептококк и пневмококк приводят к медленно развивающемуся ограниченному очагу воспаления. Важное значение в исходе заболевания имеет выбор лекарственных средств и возможно раннее начало рациональной терапии. Клиническая форма и тяжесть течения заболевания определяют и тактику лекарственной терапии.

Рациональная химиотерапия включает выбор препарата, выбор лекарственной формы и выбор дозы и схемы применения. Совершенно очевидно, что выбор препарата определяется в соответствии с возбудителем, доказанным лабораторно или наиболее вероятным на основании клиники заболевания.

Лечение язвенных поражений представляет большие трудности и должно включать два принципиальных направления: специфическое и патогенетическое.

**Язва роговицы, вызванная синегнойной палочкой**

Инфицированию синегнойной палочкой способствуют особенности возбудителя: сапрофитное существование в конъюнктивальной полости и на коже век, микротравмы эпителия роговицы, склонность возбудителя к адгезии на поверхности и в местах дефекта или кармана отслоившегося эпителия роговицы.

Четко определяются две основные группы экзогенных факторов развития синегнойной язвы роговицы: травматические повреждения роговицы, в том числе микротравмы, возникающие при ношении контактных линз и нарушении гигиены ухода за ними (частота риска составляет 0,21% в год, увеличиваясь в 10-15 раз у тех, кто оставляет линзы на ночь); длительное течение герпетических кератитов и дистрофий роговицы при нерациональном применении кортикостероидов, противовирусных средств, антибиотиков, анестетиков.

При синегнойной инфекции язва роговицы развивается бурно, сопровождается сильной режущей болью, слезотечением, светобоязнью. Слизисто-гнойное отделяемое умеренное, одним концом фиксировано к язве. Быстро развивается увеит, появляется гипопион, уровень которого может достигать до ½ глубины передней камеры. Язва с гнойным кратерообразным дном уже через 2-3 дня может привести к перфорации роговицы при отсутствии адекватной терапии.

Бурное течение синегнойной язвы роговицы приводит к тому, что уже при первичном обращении пациента язва роговицы достигает тяжелой степени тяжести, реже – средней степени тяжести. Поэтому необходимо поддерживать минимальную ингибирующую концентрацию препарата, усиливая интенсивность режима форсированных инстилляций в первые 1 - 2 дня лечения, одновременно сократив длительность их применения. При сокращении продолжительности применения схемы форсированных инстилляций практически отсутствует риск возникновения вторичной грибковой инфекции, возникающей на фоне длительной интенсивной антибактериальной терапии.

**Язва роговицы, вызванная стафилококком, стрептококком, пневмококком**

При язве роговицы, вызванной стафилококком, стрептококком и пневмококком очаг инфильтрации роговицы ограниченный, изъязвляется постепенно, редко приводит к перфорации, раздражение глаза умеренное, явления ирита обычно слабо выражены.

**Язва роговицы, вызванная гонококком**

Возникновению данного заболевания предшествует характерный анамнез, обычно поражены оба глаза, начинается с обильного гнойного отделяемого из конъюнктивальной полости. Язва протекает бурно, сопровождается быстрым разрушением стромы, что может привести к перфорации уже через сутки.

**1.7 Организация оказания медицинской помощи**

**Нозологическая форма:** пациенты с бактериальными язвами роговицы

**Вид медицинской помощи:** специализированная, в том числе высокотехнологичная.

**Возрастная группа:** взрослые.

**Стадия заболевания**: любая.

**Фаза:** активная, стихания.

**Осложнения:** без осложнений.

**Условия оказания медицинской помощи:** стационарно.

**Формы оказания медицинской помощи:** скорая медицинская помощь в экстренной и неотложной форме.

**2. Диагностика**

## ****2.1 Жалобы и анамнез****

* Рекомендовано выявление жалоб: [1,3]

- Длительность заболевания, выраженность тяжести симптомов.

- Жалобы: боль, светобоязнь, слезотечение, отделяемое, снижение остроты зрения.

- Факторы риска.

- Другие заболевания (общие и системные).

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

## ****2.2 Физикальное обследование****

**Бактериальная язва роговицы, вызванная синегнойной палочкой**

* При синегнойной инфекции язва роговицы развивается бурно, сопровождается сильной режущей болью, слезотечением, светобоязнью. Слизисто-гнойное отделяемое умеренное, одним концом фиксировано к язве. Быстро развивается увеит, появляется гипопион, уровень которого может достигать до ½ глубины передней камеры. Язва с гнойным кратерообразным дном уже через 2-3 дня может привести к перфорации роговицы при отсутствии адекватной терапии [1, 2, 3, 5].

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

**Бактериальная язва роговицы, вызванная стафилококком, стрептококком, пневмококком**

* При язве роговицы, вызванной стафилококком, стрептококком и пневмококком очаг инфильтрации роговицы ограниченный, изъязвляется постепенно, редко приводит к перфорации, раздражение глаза умеренное, явления ирита обычно слабо выражены [1, 2, 3, 5].

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

**Бактериальная язва роговицы, вызванная гонококком**

* Возникновению данного заболевания предшествует характерный анамнез, обычно поражены оба глаза, начинается с обильного гнойного отделяемого из конъюнктивальной полости. Язва протекает бурно, сопровождается быстрым разрушением стромы, что может привести к перфорации уже через сутки [1, 2, 3, 5].

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

## ****2.3 Лабораторная диагностика****

* Рекомендовано:

- Мазок с конъюнктивы, окраска — метиленовым синим и по Граму.

- Посев с конъюнктивы на питательные среды: мясопептонный бульон, кровяной и шоколадный агар.

- Соскоб платиновой петлей с язвенной поверхности и краев язвы. Микроскопия материала соскоба, нанесенного на предметное стекло, или посев материала на элективные питательные среды наиболее результативны в дифференциальной диагностике с грибами и амебами.

- Мазок-отпечаток с язвы роговицы берется при глубоких язвах роговой оболочки. При этом на препарате не нарушается расположение микроорганизмов относительно патологического фокуса воспаления.

- Выделенная микрофлора исследуется на патогенность и на чувствительность к антибиотикам [1, 2, 3, 5].

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

## ****2.4 Инструментальная диагностика****

* Рекомендуется биомикроскопия [1,3].

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

**3. Лечение**

* Рекомендована этиопатогенетическая фармакотерапия при бактериальной язке роговицы. [1,3].

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

**Комментарии:** Принципы этиопатогенетической фармакотерапии при бактериальной язве роговицы:

1. Специфическая терапия:
2. Антибактериальная.
3. Антисептическая.
4. Патогенетическая терапия:
5. Метаболическая.
6. Антиаллергическая.
7. Противовоспалительная.
8. Гипотензивная.
9. Мидриатики.

Кроме общепринятых инстилляций глазных капель в Отделе инфекционных и аллергических заболеваний глаз МНИИ ГБ им. Гельмгольца используется методика форсированных инстилляций:  в течение суток первые 2 часа инстилляции производились каждые 15 минут, затем – каждый час. Начиная со вторых суток – каждые 2 часа. На фоне отмечающейся положительной динамики, на 3 – 4 сутки, инстилляции проводились каждые 3 часа с последующим снижением их кратности.

## 3.1 Специфическая терапия

* Рекомендуется специфическая терапия при язве роговицы, вызванной синегнойной палочкой [1,3].
Антибактериальная терапия.
1. Глазные капли хинолоновых антибиотиков – Ломефлоксацин\*\* или Ципрофлоксацин\*\*, Офлоксацин\*\*, Левофлоксацин\*\*; аминогликозиды – Тобрамицин\*\*.Глазные капли применяют по одной из двух схем:
а) инстилляции проводятся по форсированной методике первые 2 часа — каждые 15 минут, затем, до конца суток — каждый час, последующие сутки — каждые 2 часа, в дальнейшем — каждые 3 часа.
б) инстилляции 6-8 раз в сутки.
2. Дополнительно - хинолоновые глазные мази – Офлоксацин\*\*.Глазная мазь применяется 3 раза в сутки.
3. Парабульбарно: Цефалоспорины\*\*#, Аминогликозиды\*\*. Системно: внутрь хинолоновые антибиотики – Офлоксацин\*\*#, Ципрофлоксацин\*\*, или парентерально – цефалоспорины – Цефазолин\*\*#, Цефотаксим\*\*#; аминогликозиды – Тобрамицин\*\*.

Антисептическая терапия - Глазные капли Мирамистин, Пиклоксидина гидрохлорид 3 раза в сутки.

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

**Комментарии:** Бурное течение синегнойной язвы роговицы приводит к тому, что уже при первичном обращении пациента язва роговицы достигает тяжелой степени тяжести, реже – средней степени тяжести. Поэтому необходимо поддерживать минимальную ингибирующую концентрацию препарата, усиливая интенсивность режима форсированных инстилляций в первые 1 - 2 дня лечения, одновременно сократив длительность их применения. При сокращении продолжительности применения схемы форсированных инстилляций практически отсутствует риск возникновения вторичной грибковой инфекции, возникающей на фоне длительной интенсивной антибактериальной терапии.

Главным в лечении является форсированное сочетанное введение новых антибиотиков - местно, в виде парабульбарных инъекций и системно. Форсированные инстилляции антибактериальных препаратов предупреждают бурное разрушение всех слоев роговицы размножающимися возбудителями (Pseudomonas aeruginosa) в первые сутки от начала лечения и предотвращают развитие перфорации роговицы, таким образом, позволяют сохранить и восстановить зрительные функции. Результат достигается за счет постоянного поддержания минимальной ингибирующей концентрации антибактериального препарата в слезе и роговице с помощью форсированных инстилляций в определенном режиме.

* Рекомендуется специфическая терапия при язве роговицы, вызванной стафилококком, стрептококком, пневмококком [1,3]. Антибактериальная терапия
1. Глазные капли хинолоновых антибиотиков – Ломефлоксацин\*\* или Ципрофлоксацин\*\*, Моксифлоксацин\*\*, Левофлоксацин\*\*; аминогликозиды – Тобрамицин\*\*. Инстилляции 4-6 раз в сутки.
2. Дополнительно - хинолоновые глазные мази – Офлоксацин\*\*.Глазная мазь применяется 2-3 раза в сутки.
3. Парабульбарно: Цефалоспорины\*\*#, Аминогликозиды\*\*.
4. Системно: внутрь хинолоновые антибиотики – Офлоксацин\*\*#, Ципрофлоксацин\*\*, или парентерально – цефалоспорины – Цефазолин\*\*#, Цефотаксим\*\*#; аминогликозиды – Тобрамицин\*\*.
Антисептическая терапия - Глазные капли Мирамистин, Пиклоксидина гидрохлорид 3 раза в сутки.

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

* Рекомендуется специфическая терапия при язве роговицы, вызванной гонококком [1,3].Антибактериальная терапия:
1. Местно: промывание конъюнктивальной полости Мирамистином.            Глазные капли хинолоновых антибиотиков – Ломефлоксацин\*\* или Ципрофлоксацин\*\*, Моксифлоксацин\*\*, Левофлоксацин\*\*; аминогликозиды – Тобрамицин\*\*.
Глазные капли применяют по одной из двух схем:
а) инстилляции проводятся по форсированной методике первые 2 часа — каждые 15 минут, затем, до конца суток — каждый час, последующие сутки — каждые 2 часа, в дальнейшем — каждые 3 часа.
б) инстилляции 6-8 раз в сутки.
2. Парабульбарно: Пенициллины\*\*.
3. Системно: внутрь хинолоновые антибиотики – Офлоксацин\*\*#, Ципрофлоксацин\*\*, Гатифлоксацин\*\*#, Азитромицин\*\*#; или парентерально -  пенициллиновые антибиотики – Пенициллин\*\*.

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

## 3.2 Патогенетическая терапия

* Рекомендуется патогенетическая терапия при язве роговицы, вызванной синегнойной палочкой [1,3].
а) Мидриатики -  Атропин\*\*, Тропикамид\*\* 2 раза в сутки;
б) Репаративная - Декспантенол, Солкосерил, Таурин#, Гликозаминогликаны сульфатированные# 3 раза в сутки;
в) Антиаллергическая:
Глазные капли 2 – 3 раза в сутки:
- антигистаминные препараты - Дифенгидрамин+Нафазолин#,
- ингибиторы тучных клеток - Олопатадин гидрохлорид#.
Внутрь антигистаминные препараты:
- Лоратадин\*\*# по 1 табл в сутки;
г) Противовоспалительная:
- глазные капли Непафенак#, Диклофенак\*\*#, Индометацин#, Кеторолак\*\*# 2-3 раза в сутки.

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

**Комментарии:** нестероидные противовоспалительные средства, как и кортикостероиды, замедляют эпителизацию, поэтому назначать их рекомендуется после полной эпителизации, и под постоянным контролем целостности роговицы.

* Рекомендуется патогенетическая терапия при язве роговицы, вызванной стафилококком, стрептококком, пневмококком [1,3].
а) Мидриатики:
-  Атропин\*\*, Тропикамид\*\* 2 раза в сутки;
б) Репаративная:
- Декспантенол, Солкосерил, Таурин#, Гликозаминогликаны сульфатированные#   3 раза в сутки;
в) Антиаллергическая:
Глазные капли 2 – 3 раза в сутки:
- антигистаминные препараты - Дифенгидрамин+Нафазолин#,
- ингибиторы тучных клеток - Олопатадин гидрохлорид#.
Внутрь антигистаминные препараты:
- Лоратадин\*\*# по 1 табл в сутки;
г) Противовоспалительная:
- глазные капли Непафенак#, Диклофенак\*\*#, Индометацин#, Кеторолак\*\*# 2-3 раза в сутки, после полной эпителизации, и под постоянным контролем целостности роговицы.

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

* Рекомендуется патогенетическая терапия при язве роговицы, вызванной гонококком [1,3].
а) Мидриатики:
-  Атропин\*\*, Тропикамид\*\* 2 раза в сутки;
б) Репаративная:
-  Декспантенол, Солкосерил, Таурин#, Гликозаминогликаны сульфатированные# 3 раза в сутки;
в) Антиаллергическая:
Глазные капли 2 – 3 раза в сутки:
- антигистаминные препараты - Дифенгидрамин+Нафазолин#,
- ингибиторы тучных клеток - Олопатадин гидрохлорид#.
Внутрь антигистаминные препараты:
- Лоратадин\*\*# по 1 табл в сутки;
г) Противовоспалительная:
- глазные капли Непафенак#, Диклофенак\*\*#, Индометацин#, Кеторолак\*\*# 2-3 раза в сутки, после полной эпителизации, и под постоянным контролем целостности роговицы.

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

## 3.3 Хирургическое лечение бактериальных язв роговицы

* Рекомендуется хирургическое вмешательство при наличие глубокой незаживающей язвы с повреждением 2/3 глубины стромы роговицы и/или десцеметоцеле, перфорации роговицы, набухающей катаракты. [1,3].

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

**4. Реабилитация**

* После выздоровления реабилитация не требуется. В некоторых случаях рекомендована рассасывающая терапия для улучшения утраченных зрительных функций [1,3].
* **Уровень убедительности рекомендаций С** (уровень достоверности доказательств – 3)

**5. Профилактика**

Специфической профилактики бактериальных язв роговицы не существует.

Диспансерное наблюдение не требуется.

**6. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания**

**Критерии оценки качества медицинской помощи**

**Название группы:** язва роговицы

**МКБ коды:** H16.0

**Вид медицинской помощи:** специализированная, в том числе высокотехнологичная.

**Возрастная группа:** взрослые.

**Условия оказания медицинской помощи:** стационарно.

**Формы оказания медицинской помощи:** скорая медицинская помощь в экстренной и неотложной форме.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Критерии качества** | **Уровень достоверности доказательств** | **Уровень убедительности рекомендаций** |
| 1 | Выполнена визометрия с определением коррекции остроты зрения | 4 | С |
| 2 | Выполнена биомикроскопия глаза | 4 | С |
| 3 | Выполнено окрашивание роговицы раствором флюоресцеина  | 4 | С |
| 4 | Выполнено лечение противомикробными лекарственными препаратами и/или противовирусными лекарственными препаратами и /или противогрибковыми лекарственными препаратами и/или противовоспалительными лекарственными препаратами и/или лекарственными препаратами группы регенеранты и репаранты и/или противоаллергическими лекарственными препаратами не позднее 2 часов от момента поступления в стационар (в зависимости от медицинских показаний и при отсутствии медицинских противопоказаний)  | 4 | С |
| 5 | Выполнено хирургическое вмешательство (при наличии глубокой незаживающей язвы с повреждением 2/3 глубины стромы роговицы и/или десцеметоцеле, перфорации роговицы, набухающей катаракты)  | 4 | С |
| 6 | Достигнута эпителизация поверхности роговицы | 4 | С |

**Список литературы**

1. Майчук Ю.Ф.//Офтальмол. журнал. - 1996. - №4.- С.193-199.
2. Terry A.C., Lemp M.A., et al.//Bacterial keratitis. American Academy of Ophthalmology. San Francisco. - 1995. - p. 1-19.
3. Кононенко Л.А., Майчук Ю.Ф, Южаков А.М. Лечение тяжелых бактериальных кератоувеитов с изъязвлением//Материалы 11 Рос. Нац. Конгр. «Человек и Лекарство» - М.,- 2004 - С. 447.
4. Падейская Е.Н., Яковлев В.П.//Антибиотики и химиотерапия. – 1998, т. 43. – №2. – С. 30 – 38.
5. Goldstein M.H. et al. Ophthalmology 1999; 106:7:1313 – 1318.

**Приложение А1. Состав рабочей группы**

1. **Яни Е.В.,** к.м.н. - руководитель группы, Ассоциация врачей-офтальмологов;
2. **Вахова Е.С.,** к.м.н., Ассоциация врачей-офтальмологов;
3. **Позднякова В.В.,** к.м.н., Ассоциация врачей-офтальмологов;
4. **Ковалева Л.А.,** Ассоциация врачей-офтальмологов;
5. **Селиверстова К.Е.**, Ассоциация врачей-офтальмологов.
6. **Якушина Л.**Н., Ассоциация врачей-офтальмологов.

**Конфликт интересов** отсутствует.

**Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций**

Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:поиск в электронных базах данных, библиотечные ресурсы.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. Глубина поиска составляла 10 лет.Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств: **к**онсенсус экспертов, оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой.

**Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:**

1. Врачи офтальмологи

**Таблица П1 – Уровни достоверности доказательств.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Уровень достоверности** | **Тип данных** |
| 1а | Мета анализ рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) |
| 1b | Хотя бы одно РКИ |
| 2а | Хотя бы одно хорошо выполненное контролируемое исследование без рандомизации |
| 2b | Хотя бы одно хорошо выполненное квазиэкспериментальное исследование |
| 3 | Хорошо выполненные не экспериментальные исследования: сравнительные, корреляционные или «случай-контроль» |
| 4 | Экспертное консенсусное мнение либо клинический опыт признанного авторитета |

**Таблица П2 – Уровни убедительности рекомендаций.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Уровень убедительности** | **Основание рекомендации** |
| А | Основана на клинических исследованиях хорошего качества, по своей тематике непосредственно применимых к данной специфической рекомендации, включающих по меньшей мере одно РКИ |
| В | Основана на результатах клинических исследований хорошего дизайна, но без рандомизации |
| С | Составлена при отсутствии клинических исследований хорошего качества, непосредственно применимых к данной рекомендации |

**Порядок обновления клинических рекомендаций**

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года или при появлении новой информации о тактике ведения пациентов с данным заболеванием. Решение об обновлении принимает МЗ РФ на основе предложений, представленных медицинскими некоммерческими профессиональными организациями. Сформированные предложения должны учитывать результаты комплексной оценки лекарственных препаратов, медицинских изделий, а также результаты клинической апробации.

**Приложение А3. Связанные документы**

1. Международная [классификация](https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=71591#l0) болезней, травм и состояний, влияющих на здоровье, 10-го пересмотра (МКБ-10) (Всемирная организация здравоохранения) 1994.
2. [Номенклатура](https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=250058#l2389) медицинских услуг (Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации) 2011.
3. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323 Ф3.
4. Приказ Минздрава России от 12.11.2012 № 902н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты".
5. Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов на 2016 г. Распоряжение Правительства РФ от 26.12.2015 № 2724-р.

**Приложение Б. Алгоритмы ведения пациента**

Бактериальная язва роговицы



**Приложение В. Информация для пациентов**

Пациенту с установленным диагнозом бактериальной язвы роговицы должна быть оказана скорая медицинская помощь в экстренной и неотложной форме, в условиях стационара.

22

**Приложение Г.**