

Алгоритм лечения мейбomioита, ячменя и халязиона

В.Н. Трубилин¹Е.Г. Полунина¹Д.В. Анджелова²Ю.В. Евстигнеева³К.В. Чиненова³В. Нумар^{4,5}, М.Д. Пожарицкий¹¹ Академия постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр
Федерального медико-биологического агентства»

Волоколамское шоссе, 91, Москва, 125371, Российская Федерация

² ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней»

ул. Россолимо, 11а, б, 119021, Москва, Российская Федерация

³ Офтальмологическая клиника доктора Нуренкова

Рублевское шоссе, 48/1, Москва, 121609, Российская Федерация

⁴ ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»

ул. Минлукхо-Маклая, 6, Москва, 117198, Российская Федерация

⁵ ГБУЗ МО «Сходненская городская больница»

ул. Мичурина, 31а, г.о. Химки, мкр. Сходня, Московская область, 141420, Российская Федерация

РЕЗЮМЕ

Офтальмология. 2019;16(4):515–521

Несмотря на то что в амбулаторной клинической практике частота обращения пациентов с воспалительными заболеваниями век, которые затрагивают видоизмененные сальные железы, (мейбомиевые железы, железы Цейса) очень велика и всем хорошо известны базовые принципы лечения данной патологии, в этой области всегда остается много вопросов. Это связано с тем, что не всегда очевидна этиология подобного заболевания, особенно в случаях рецидивирования воспалительного процесса. Поэтому нередко приходится прибегать к междисциплинарному подходу в лечении данной группы пациентов, обращаясь к гастроэнтерологам, дерматологам, эндокринологам и другим специалистам. Кроме того, переход воспалительного процесса в хроническую форму и инкапсуляция воспалительного очага и/или формирование халязиона требует от практикующего врача точного алгоритма действий, который зависит от срока возникновения патологического процесса. Всегда возникает вопрос: какую форму антибактериального препарата лучше выбрать — мазевую или в виде капель, содержащих антибактериальный препарат. Кроме того, нет единого мнения относительно применения гормональной терапии в лечении мейбomioита, ячменя и халязиона. В данной статье представлен алгоритм профилактики и лечения данной патологии, который предполагает определенную последовательность лечебно-профилактических мероприятий в зависимости от степени выраженности и срока возникновения воспалительного процесса. При наличии клинических признаков хронического блефарита, жалобах на сухость, дискомфорт, ношении контактных линз рекомендовано проведение гигиены век (теплые компрессы + самомассаж век с гелем). В случае возникновения острого воспалительного процесса — мейбomioита и/или ячменя — помимо гигиены век рекомендовано проведение местной антибактериальной терапии. При формировании халязиона и выборе тактики лечения (местная инстилляционная терапия, интракапсулярное введение пролонгированного кортикостероида или хирургическое лечение) следует учитывать длительность существования халязиона (более или менее 2 месяцев). Представленный алгоритм имеет большое практическое значение, так как проведение адекватного лечения позволит не только устранить очаг хронической инфекции на веках, но и улучшить качество жизни пациентов, поскольку наличие подобного заболевания доставляет выраженный психоэмоциональный дискомфорт, учитывая зону его локализации.

Ключевые слова: мейбomioит, блефарит, халязион, антибактериальная терапия, ячмень**Для цитирования:** Трубилин В.Н., Полунина Е.Г., Анджелова Д.В., Евстигнеева Ю.В., Чиненова К.В., Нумар В., Пожарицкий М.Д. Алгоритм лечения мейбomioита, ячменя и халязиона. *Офтальмология*. 2019;16(4):515–521. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2019-4-515-521>**Прозрачность финансовой деятельности:** Никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах**Конфликт интересов отсутствует**

The Treatment Algorithm for Meibomyitis, Hordeolum and Halazion

V.N. Trubilin¹, E.G. Polunina¹, D.V. Andzhelova², Yu.V. Evstigneeva³, K.V. Chinenova³, V. Kumar^{4,5}, M.D. Pozharitsky¹

¹ Postgraduate Academy of Federal medical and biological agency
Volokolamskoe Highway 91, Moscow, 125371, Russian Federation

² Research Institute of Eye Diseases
Rossolimo str. 11A, B, Moscow, 119021, Russian Federation

³ Ophthalmology Clinic of Dr. Kurenkov
Rublevskoe Highway, 48, Moscow, 121609, Russian Federation

⁴ RUDN University
st. Miklukho-Maklaya, 6, Moscow, 117198, Russia

⁵ Skhodnya city hospital
Michurina str., 31A, G.O. Khimki, md. Skhodnya, Moscow Region, 141420, Russian

ABSTRACT

Ophthalmology in Russia. 2019;16(4):515–521

Despite the fact that the frequency of treatment the eyelids inflammatory diseases affecting the modified sebaceous glands (Meibomian glands, Zeiss glands) is very high in outpatient clinical practice, and the basic principles of treating this pathology are well known to everyone, there are always many questions. Therefore, interdisciplinary approach with gastroenterologists, dermatologists, endocrinologists and other specialists is often required treatment of this patients group. In addition, the transition of the inflammatory process to a chronic form and the encapsulation of the inflammatory focus and / or the formation of a halazion requires an accurate algorithm of actions from the practitioner, which depends on the duration of the pathological process. There is always a question — what form of an antibacterial drug is better to prescribe — ointment or drops? In addition, there is no consensus on the use of hormone therapy in the treatment of meibomyitis, hordeolum and chalazion. This article presents an algorithm for the prevention and treatment of this group of patients, which involves a certain sequence of therapeutic and preventive measures, depending on the severity and duration of the inflammatory process. Eyelid hygiene (warm compresses + self-massage of the eyelids with gel) is recommended in case of chronic blepharitis clinical signs, complaints of dryness, discomfort, wearing contact lenses. In case of the acute inflammatory process — meibomyitis and/or hordeolum in addition to eyelid hygiene, local antibiotic therapy is recommended. If a halazion is forming the choice of treatment tactics (local instillation therapy, intracapsular administration of a prolonged corticosteroid or surgical treatment) depends on the halazion duration (more or less than 2 months). The presented algorithm has the practical importance, since adequate treatment will not only eliminate the focus of chronic infection on the eyelids, but also improve the patient's quality of life, since the presence of such a disease gives pronounced psycho-emotional discomfort because of its localization zone.

Keywords: meibomyitis, hordeolum, halazion, blepharitis, treatment

For citation: Trubilin V.N., Polunina E.G., Andzhelova D.V., Evstigneeva Yu.V., Chinenova K.V., Kumar V., Pozharitsky M.D. The Treatment Algorithm for Meibomyitis, Hordeolum and Halazion. *Ophthalmology in Russia*. 2019;16(4):515–521. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2019-4-515-521>

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

There is no conflict of interests

Несмотря на то что в амбулаторной клинической практике частота обращения пациентов с воспалительными заболеваниями век, которые затрагивают видоизмененные сальные железы (мейбомиевы железы, железы Цейса), очень велика и всем хорошо известны базовые принципы лечения данной патологии, в этой области всегда остается много вопросов. Это связано с тем, что не всегда очевидна этиология подобного заболевания, особенно в случаях рецидивирования воспалительного процесса. Поэтому нередко приходится прибегать к междисциплинарному подходу в лечении данной группы пациентов, обращаясь к гастроэнтерологам, дерматологам, эндокринологам и другим специалистам [1].

Кроме того, переход воспалительного процесса в хроническую форму и инкапсуляция воспалительного очага и/или формирование халязиона требует от практикующего врача точного алгоритма последующих действий,

которые зависят от срока возникновения патологического процесса. Всегда возникает вопрос: какую форму антибактериального препарата лучше выбрать — мазевую или в виде капель, содержащих антибактериальный препарат. Кроме того, нет единого мнения относительно применения гормональной терапии в лечении мейбомии, ячменя и халязиона.

Исходя из анализа данных современных научных исследований, а также основываясь на собственном опыте наблюдения и лечения пациентов с мейбomioитом, ячменем и халязионом, мы попытались представить современный взгляд на эту проблему, а также предложили алгоритм лечения вышеуказанных заболеваний.

Мейбomioит, ячмень и халязион объединены в общую группу, так как все они связаны с состоянием видоизмененных сальных желез — мейбомиевых желез, желез Цейса. Нарушение функциональной активности

мейбомиевых желез (дисфункция мейбомиевых желез) при отсутствии лечебно-профилактических мероприятий может привести не только к водоиспаряемой форме синдрома сухого глаза, но и к развитию мейбomioита, ячменя, а также хронического воспалительного очага — халязиона.

Халязион — хроническое локализованное липогранулематозное воспаление мейбомиевых желез. Основной причиной возникновения халязиона является закупорка мейбомиевой железы или желез Цейса. В некоторых исследованиях сообщается о том, что важным этиологическим фактором, влияющим на возникновение халязиона, является дефицит витамина А [2]. Причиной нарушения дренажных функций этих желез могут быть в том числе акне, розацеа, блефарит и ячмень, а также дисбактериоз, нарушение обменных процессов и др.

Кроме того, мейбомиевы железы обильно иннервированы, а их функция регулируется андрогенами, эстрогенами, прогестинами, ретиноевой кислотой, факторами роста и, возможно, нейротрансмиттерами [3–7]. Известно, что уровень половых гормонов (андрогенов, эстрогенов, прогестерона) влияет на структуру слезных и мейбомиевых желез, конъюнктивы, бокаловидных клеток, роговицы, передней камеры, радужки, ресничного тела, хрусталика, стекловидного тела и сетчатки [8].

По данным отчета по синдрому сухого глаза международной рабочей группы DEWS гормональная терапия является фактором риска развития дисфункции мейбомиевых желез и ССГ. Проведенное ранее исследование свидетельствует о том, что экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО), которое сопровождается применением гормональной терапии не только на этапе имплантации эмбриона, но и в течение иногда даже всего срока беременности, также влияет на функциональную активность мейбомиевых желез. У пациенток с ЭКО имеется тенденция к развитию не только дисфункции мейбомиевых желез и ССГ, но и к возникновению мейбomioита, ячменя и халязиона, нередко характеризующихся рецидивирующим течением [9].

Следует отметить, что физиологическое изменение гормонального фона в пубертатном периоде также может быть причиной дисфункции мейбомиевых желез. Нередко пациенты в пубертатном периоде обращаются к офтальмологам с диагнозом мейбomioит и халязион (рис. 1). Однако при стабилизации гормонального фона, как правило, данные жалобы купируются.

Важным аспектом, на который обращают внимание многие авторы, является то, что халязион следует дифференцировать с различными заболеваниями, например с амилоидозом или новообразованиями век [10–16]. Поэтому на этапе хирургического вмешательства (удаления халязиона) необходимо провести гистологическое исследование содержимого халязиона.

В свою очередь, следует дифференцировать ячмень и халязион. По классическим представлениям ячмень появляется как небольшая пустула вдоль края века.

Ячмень характеризуется острой воспалительной реакцией, затрагивающей окружающие ткани, в то время как халязион локализован и имеет склонность к хроническому течению.

Ячмень (*hordeolum*) — это острый инфекционный процесс верхнего или нижнего века, сопровождающийся болью, вызывается бактериальной инфекцией (в 90–95 % случаев золотистым стафилококком) и чаще всего возникает при ослабленном иммунитете (например после вирусных заболеваний). Выделяют наружный и внутренний ячмень (рис. 2, 3). Наружный ячмень — острое гнойное воспаление волосяного фолликула ресницы или сальной железы Цейса, которая располагается около луковицы ресницы. Внутренний ячмень представляет собой острую стафилококковую инфекцию мейбомиевой железы или ее дольки. Содержимое такого очага высвобождается на заднем крае века [17–19].

Симптомы обеих форм — воспаление и отек края века, покраснение, болезненность. Для постановки диагноза ячменя и халязиона достаточно сбора анамнеза и осмотра на щелевой лампе. После постановки диагноза назначают соответствующую терапию. Как правило, ячмень проходит самостоятельно, но при наличии признаков активного воспаления (выраженного отека, гиперемии) проводят антибактериальную терапию. Необходимость в хирургическом вмешательстве возникает редко, чаще при внутреннем ячмене. Чтобы ускорить выздоровление и предотвратить распространение инфекции, некоторые авторы рекомендуют применять горячие компрессы на область ячменя [20, 21]. Однако к данной процедуре следует относиться с большой осторожностью, так как острый воспалительный процесс, характеризующий ячмень, под действием высокой температуры может спровоцировать расширение зоны воспаления с формированием абсцесса века.

При лечении с помощью антибактериальных капель или мазевых форм антибиотиков применяют препараты

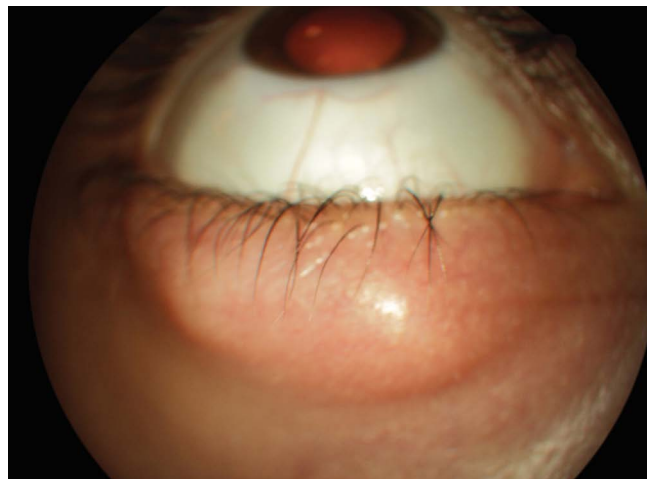


Рис. 1. Пациентка Н., состояние после процедуры наращивания ресниц

Fig. 1. Patient N. after eyelash extension procedure

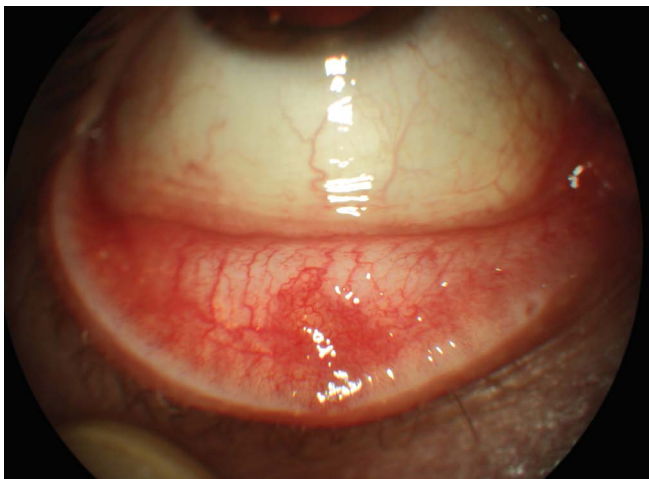


Рис. 2. Наружный ячмень

Fig. 2. External hordeolum



Рис. 3. Внутренний ячмень

Fig. 3. Internal hordeolum

широкого спектра действия. Предпочтение отдается мазевым формам, так как при лечении патологии век именно мазевые формы имеют преимущества, к которым можно отнести локальное воздействие на область века. Так, при нанесении мази на область века, особенно при воспалительном процессе, локализуемом на реберном крае века — в области устьев протоков мейбомиевых желез, а также при наружном ячмене, минимизируется площадь воздействия антибактериального средства. Следовательно, снижается риск развития побочных эффектов в виде дисбаланса естественной микрофлоры конъюнктивальной полости. Кроме того, антибактериальные препараты в виде мазей имеют пролонгированное действие за счет длительного сохранения препаратов в конъюнктивальной полости и на коже.

Следует отметить, что антибактериальная терапия на первом этапе лечения носит, как правило, эмпирический характер, поскольку далеко не всегда есть возможность провести лабораторную диагностику и нет достаточного количества времени для этого. Поэтому при назначении антибактериальной терапии препаратами выбора являются антибактериальные лекарственные средства с широким спектром действия. К этой группе препаратов относят фторхинолоны, которые показывают высокую терапевтическую эффективность в лечении инфекционно-воспалительных заболеваний переднего отрезка глаза, в частности, это относится к отечественному препарату Офтоципро («Татхимфармпрепараты»). Результаты исследования, направленного на изучение эффективности препарата Офтоципро в лечении как острых, так и хронических воспалительных заболеваний век, свидетельствуют о высокой эффективности данного препарата, это делает антимикробное средство Офтоципро препаратом выбора при лечении мейбomioита, ячменя и халязиона в стадии обострения [22].

Перорально антибиотики применяют редко, только в случаях выраженной воспалительной реакции,

при наличии риска генерализации инфекционного процесса. Дренирование полости ячменя больших размеров может проводить только офтальмолог [23, 24]. При выраженной токсико-аллергической реакции, проявляющейся в виде значительного отека, для его уменьшения перорально показано применение антигистаминных препаратов.

При лечении халязиона применяется другая тактика лечения. Начинают с консервативной терапии. Применяют горячие компрессы и обработку век гигиеническими средствами. Большой интерес вызывает рандомизированное исследование, проведенное совместно офтальмологами США и Канады, направленное на изучение результатов лечения халязиона терапевтическим путем. В данном исследовании 150 пациентов были разделены на 3 группы: 50 пациентов, которым проводили теплые компрессы, 50 пациентов, которым выполняли теплые компрессы + тобрамицин, 50 пациентов, у которых использовали теплые компрессы + тобрамицин и дексаметазон. Антибактериальные препараты применяли в виде капельных и мазевых форм. Статистически достоверной разницы по эффективности лечения в трех группах относительно полного разрешения халязиона не выявлено ($p = 0,78$). Так, эффект отмечен в 13 (21 %) случаях при применении только горячих компрессов, в 12 (16 %) — горячих компрессов плюс тобрамицин, в 11 (18 %) — горячих компрессов плюс тобрамицин/дексаметазон. Авторы сообщают, что 30 % пациентов не явились на повторные осмотры, что, возможно, обусловлено эффективностью проведенной терапии и отсутствием необходимости в продолжении лечения. Следовательно, эффективность терапевтического лечения халязиона, возможно, была выше на 30 %.

Авторы отмечают, что по данным, полученным из опросников, предложенных пациентам в ходе исследования, пациенты, которым проводили местную

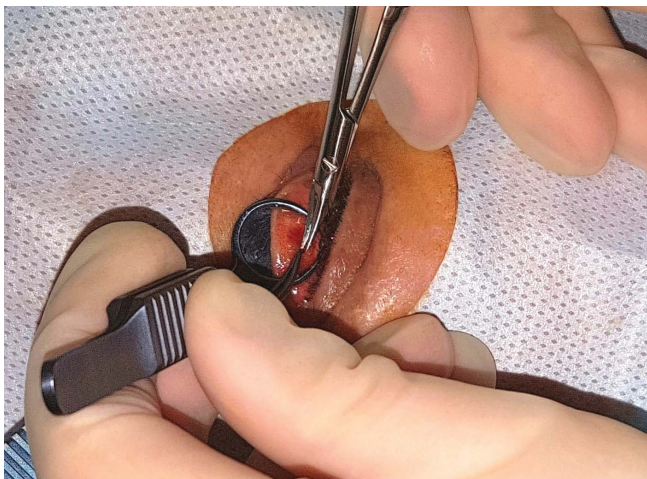


Рис. 4. Удаление халязиона хирургическим путем

Fig. 4. Surgically removing a chalazion

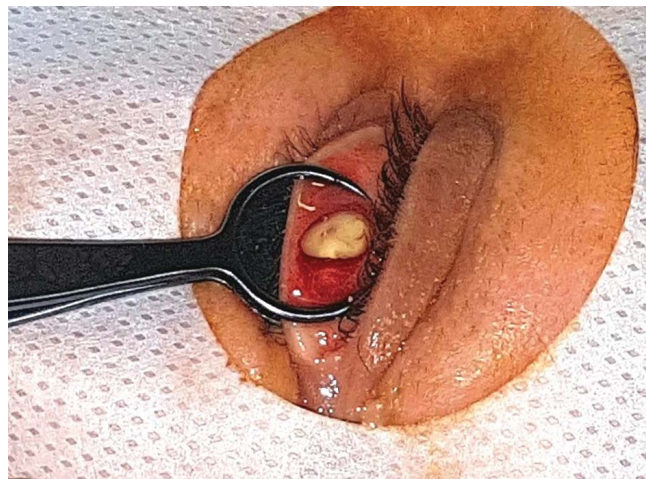


Рис. 5. Удаление халязиона хирургическим путем

Fig. 5. Surgically removing a chalazion

антибактериальную и стероидную медикаментозную терапию, субъективно в большей степени были удовлетворены результатом лечения по сравнению с пациентами, получавшими лечение только теплыми компрессами. При этом, выбирая метод лечения халязиона и назначение медикаментозной терапии, следует учитывать отсутствие объективной разницы в эффективности лечения между группами, в которых применяли только теплые компрессы или дополняли лечение медикаментозной терапией. Кроме того, необходимо помнить о потенциальном риске возникновения осложнений при применении антибактериальной терапии и стероидов, поскольку злоупотребление антибиотиками может привести к возникновению резистентности, в то время как чрезмерное использование стероидов может вызвать повышение внутриглазного давления, стероидную глаукому и катаракту [25].

Множественные исследования, проведенные в области изучения методов лечения халязиона, а также наши клинические наблюдения свидетельствуют о том, что очень важным аспектом в выборе тактики лечения халязиона является длительность его течения. Как правило, применение консервативной терапии, а также интракапсулярное введение пролонгированного кортикостероида может быть эффективно только при длительности формирования халязиона не более 2 месяцев.

При рецидивирующем халязионе или в тех случаях, когда консервативное лечение было неэффективно, может потребоваться введение кортикостероидов в полость халязиона. В случае если процедура оказалась неэффективной, выполняют хирургическое лечение с проведением разреза и выскабливанием халязиона вместе с капсулой (рис. 4, 5). Данные процедуры проводит офтальмолог амбулаторно [26, 27].

Для профилактики развития ячменя и халязиона необходимо регулярное очищение поверхности век и дренирование сальных желез века. С этой целью проводят курсы гигиены век [28].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В статье представлен алгоритм профилактики и лечения данной группы пациентов, который предполагает определенную последовательность лечебно-профилактических мероприятий в зависимости от степени выраженности и срока возникновения воспалительного процесса. При наличии клинических признаков дисфункции мейбомиевых желез и/или жалоб на сухость, дискомфорт в глазах; факторов, влияющих на развитие дисфункции мейбомиевых желез: ношение контактных линз, применение татуажа век, инъекции ботулотоксина в периорбитальную зону, применение оральных контрацептивов и менопаузальной гормональной терапии, рекомендовано проведение гигиены век (теплые компрессы + самомассаж век с гелем). Следует отметить, что пациентам с наращенными ресницами также показана процедура гигиены век, однако проводить ее можно только после снятия искусственных ресниц, так как гель, которой применяют при проведении гигиены век, может вступить в химическое взаимодействие с клеевой основой для искусственных ресниц и оказать токсическое действие на глазную поверхность. В случае возникновения воспалительного процесса — мейбomioита и/или ячменя рекомендовано проведение местной антибактериальной терапии. При формировании халязиона и выборе тактики лечения (местная инстилляция терапия, интракапсулярное введение пролонгированного кортикостероида или хирургическое лечение) следует учитывать длительность (более или менее 2 месяцев) существования халязиона. Подробно алгоритм представлен в таблице.

Таким образом, представленный алгоритм имеет большое практическое значение, так как проведение адекватного лечения позволит не только устранить очаг острой и хронической инфекции на веках, но и улучшить качество жизни пациентов, поскольку наличие подобного заболевания доставляет выраженный психоэмоциональный дискомфорт у пациента, учитывая зону его локализации.

Таблица. Алгоритм профилактики и лечения мейбomioита, ячменя и халязиона

Показания к проведению лечения	Лечение	Цель лечения	Курс лечения
- Клинические признаки дисфункции мейбомиевых желез (изменение показателей тестов на слезопродукцию и/или жалобы на сухость, дискомфорт и др. - Носение контактных линз - Косметологические процедуры (татуаж век, инъекции ботулотоксина в периорбитальной зоне) - Гормональная терапия (гормональные контрацептивы, менопаузальная гормональная терапия)	Гигиена век (увлажнение, очищение поверхности век с Теагелем или салфетками Блефаclin)	Профилактика и лечение дисфункции мейбомиевых желез, мейбomioитов, ячменей и халязионов	3–5 минут 2 раза в день 1–2 месяца, через месяц повторный курс
	Слезозаместительная терапия (бесконсервантные формы)	Увлажнение глазной поверхности, профилактика развития конъюнктивно-роговичного ксероза	3–4 раза в день 1–2 месяца
- Мейбomioит - Ячмень - Развитие воспалительного процесса в зоне халязиона	1 этап: Антибактериальная терапия (Офтоципро и др.)	Купирование воспалительного процесса, обусловленного бактериальной инфекцией	2 раза в день 7–10 дней
	2 этап при неэффективности 1 этапа дополнительно: инстилляцией кортикостероидов	Купирование воспалительного процесса не бактериальной этиологии, уменьшение отека и признаков токсико-аллергической реакции	2–3 раза в день 7–10 дней
При длительности халязиона не более 2 месяцев	3 этап при неэффективности 1, 2 этапов: интракапсулярное введение пролонгированного кортикостероида	Купирование воспалительного процесса, рассасывание интракапсулярного содержимого	1 раз в 7–10 дней
При длительности халязиона более 2 месяцев	Удаление халязиона хирургическим путем	Устранение очага хронической инфекции, предупреждение риска развития абсцедирования халязиона + дифференциальная диагностика с новообразованиями век (гистологическое исследование содержимого халязиона)	Однократно — местная инфильтрационная анестезия 2 % раствором лидокаина

Table. Algorithm for the treatment of meibomyitis, hordeolum, and chalazion

Indications for treatment	Treatment	Goal of treatment	A course of treatment
- Clinical signs of Meibomian glands dysfunction (changes in the performance of tests for tear production and / or complaints of dryness, discomfort, etc. - Wearing contact lenses - Cosmetic procedures (eyelid tattoo, botulinum toxin injection in the periorbital zone) - Hormone therapy (hormonal contraceptives, menopausal hormone therapy)	Eyelid hygiene (moisturizing, cleansing the surface of the eyelids with Teagel or Blefaclin wipes)	Prevention and treatment of Meibomian glands dysfunction, meibomyitis, hordeolum, and chalazion	3–5 minutes 2 times a day, 1–2 months, in a month a repeated course
	Tear replacement therapy (non-preservative forms)	Hydration of the ocular surface, prevention of conjunctival corneal xerosis	3–4 times a day 1–2 months
- Meibomyitis - Hordeolum - The development of the inflammatory process in the zone of chalazion	Stage 1: Antibacterial therapy (Ofthocipro, etc.)	Stopping of the inflammatory process due to bacterial infection	2–3 times a day for 7–10 days
	Stage 2 with inefficiency 1 stage optional: corticosteroid instillation	Relief of the inflammatory process of non-bacterial etiology, reduction of edema and signs of toxic-allergic reaction	2–3 times a day for 7–10 days
Duration of chalazion no more than 2 months	Stage 3 with inefficiency 1, 2 stages: intracapsular administration of a prolonged corticosteroid	Relief of the inflammatory process, resorption of intracapsular contents	1 time in 7–10 days
Duration of a chalazion of more than 2 months	Surgical removal of chalazion	Elimination the of chronic infection focus, prevention of the risk developing of chalazion abscessing + differential diagnosis with newly-formed eyelids (histological examination of the chalazion contents)	Once — local infiltration anesthesia with 2 % lidocaine solution

УЧАСТИЕ АВТОРОВ:

Трубилин В.Н. — научное редактирование;
Полунина Е.Г. — написание текста;
Анджелова Д.В. — сбор материала, написание текста;

Евстигнеева Ю.В. — сбор материала, редактирование текста;
Чиненова К.В. — сбор материала, подготовка иллюстраций;
Кумар В. — научное редактирование;
Пожарицкий М.Д. — научное редактирование.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Sun M.T., Huang S., Huilgol S.C., Selva D. Eyelid lesions in general practice. *Aust J Gen Pract.* 2019 Aug;48(8):509–514.
- Malekhamadi M., Farrahi F., Tajdini A. Serum Vitamin A Levels in Patients with Chalazion. *Med Hypothesis Discov Innov Ophthalmol.* 2017 Fall;6(3):63–66.
- Landthaler M., Kummermehr J., Wagner A., Plevig G. Inhibitory effects of 13-cis-retinoic acid in human sebaceous glands. *Arch Dermatol Res.* 1980;269:297–309.
- Versura P., Campos E.C. Menopause and dry eye. A possible relationship. *Gynecol Endocrinol.* 2005 May;20(5):289–298. Review.
- Argueso P., Balaram M., Spurr-Michaud S. Decreased levels of the goblet cell mucin MUC5AC in tears of patients with Sjogren syndrome. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 2002;43:1004–1011.
- Erdem U., Ozdegirmenci O., Sobaci E. Dry eye in post-menopausal women using hormone replacement therapy. *Maturitas.* 2007;56(3):257–262.
- Warda C., Nepp J., Huber J.C., Sator M.O. Treatment of keratoconjunctivitis sicca with topical androgen. *Maturitas.* 2001;37(3):209–212.
- Yokoi N., Takehisa Y., Kinoshita S. Correlation of tear lipid layer interference patterns with the diagnosis and severity of dry eye. *Am. J. Ophthalmol.* 1996;122(1):818–824.
- Трубилин В.Н., Полунина Е.Г., Анджелова Д.В., Евстигнеева Ю.В., Чиненова К.В. Влияние беременности на функциональное состояние мейбомиевых желез и слезопродукцию. *Офтальмология.* 2018;15(2):151–159. [Trubilin V.N., Polunina E.G., Andzhelova D.V., Evstigneeva Y.V., Chinenova K.V. The Functional State of Meibomian Glands and Tear Production in Pregnant Women. *Ophthalmology in Russia.* 2018;15(2):151–159 (In Russ.)]. DOI: 10.18008/1816-5095-2018-2-151-159
- Manaa Alkatan H., Al-Mohizea A., Alsuhaibani A. A case of localized amyloidosis of the eyelid misdiagnosed as recurrent chalazion. *Saudi J Ophthalmol.* 2017 Jul-Sep;31(3):180–182. DOI: 10.1016/j.jco.2017.01.019

11. Khandji J, Shah P, Charles N., Patel P. Recurrent profuse hemorrhage after chalazion excision in a patient with systemic amyloidosis. *Can J Ophthalmol*. 2017 Aug;52(4):e136–e138.
12. Wang Y, Maltry A, Mokhtarzadeh A. Pleomorphic Adenoma of an Accessory Lacrimal Gland Masquerading as a Chalazion. *Ophthalmology*. 2017 Jul;124(7):952. DOI: 10.1016/j.ophtha.2016.12.035
13. Chen N., Hsu Y.H., Lee Y.C. Solitary neurofibroma of eyelid masquerading as chalazion. *Int Med Case Rep J*. 2017 May 23;10:177–179. DOI: 10.2147/IMCRJ.S136255
14. Hada M., Meel R., Kashyap S., Jose C. Eyelid pilomatrixoma masquerading as chalazion. *Can J Ophthalmol*. 2017 Apr;52(2):e62–e64. DOI: 10.1016/j.cjco.2016.08.020
15. Pai H.V., Abbagini S., Jaishankar P.P. Isolated neurofibroma of the eyelid mimicking recurrent chalazion. *Indian J Ophthalmol*. 2018 Mar;66(3):451–453. DOI: 10.4103/ijo.IJO_852_17
16. Heichel J., Siebolts U., Wickenhauser C., Viestenz A. Periocular metastasis as differential diagnosis of pyogenic granuloma and therapeutic marker of a systemic disease. *Ophthalmology*. 2019 Mar 14. DOI: 10.1007/s00347-019-0877-3
17. Lindsley K., Nichols J.J., Dickersin K. Non-surgical interventions for acute internal hordeolum. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Jan 09;1:CD007742. DOI: 10.1002/14651858
18. Carlisle R.T., Digiovanni J. Differential Diagnosis of the Swollen Red Eyelid. *Am Fam Physician*. 2015 Jul 15;92(2):106–112.
19. Deibel J.P., Cowling K. Ocular inflammation and infection. *Emerg. Med. Clin. North Am*. 2013 May;31(2):387–397. DOI: 10.1016/j.emc.2013.01.006
20. Bragg K.J., Le J.K. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; Treasure Island (FL): Oct 10, 2017. Hordeolum. Willmann D, Melanson SW. Stye.
21. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2018 Jan, 2017 Oct 13.
22. Трубилин В.Н., Полунина Е.Г., Анджелова Д.В., Евстигнеева Ю.В., Чиненова К.В. Применение антибактериальных глазных мазей в лечении острых и хронических заболеваний век и конъюнктивы. *Офтальмология*. 2019;16(1):31–37. [Trubilin V.N., Polunina E.G., Andzhelova D.V., Kurenkov V.V., Evstigneeva Y.V., Chinenova K.V. The Antibacterial Eye Ointments in the Treatment of Eyelids and Conjunctiva Acute and Chronic Diseases. *Ophthalmology in Russia*. 2019;16(1):31–37 (In Russ.)]. DOI: 10.18008/1816-5095-2019-1-31-37
23. Lindsley K., Nichols J.J., Dickersin K. Interventions for acute internal hordeolum. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Sep 08;(9):CD007742. DOI: 10.1002/14651858
24. McAlinden C., González-Andrades M., Skiadaresis E. Hordeolum: Acute abscess within an eyelid sebaceous gland. *Cleve Clin J Med*. 2016 May;83(5):332–334. DOI: 10.3949/ccjm.83a.15012
25. Wu A.Y., Gervasio K.A., Gergoudis K.N., Wei C., Oestreich J.H., Harvey J.T. Conservative therapy for chalazia: is it really effective? *Acta Ophthalmol*. 2018 Jan 16. DOI: 10.1111/aos.13675
26. Aycinena A.R., Achiron A., Paul M., Burgansky-Eliash Z. Incision and Curettage Versus Steroid Injection for the Treatment of Chalazia: A Meta-Analysis. *Ophthalmol Plast Reconstr Surg*. 2016 May-Jun;32(3):220–224. DOI: 10.1097/IOP.0000000000000483
27. Bernardes T.F., Bonfili A.A. Blepharitis. *Semin Ophthalmol*. 2010 May;25(3):79–83.
28. TFOS DEWS II Tear Film Report Ocul Surf. 2017 Jul;15(3):366–403. *Published online* 2017 Jul 20. DOI: 10.1016/j.jtos.2017.03.006

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Академия постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»
Трубилин Владимир Николаевич
доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой офтальмологии
Волоколамское шоссе, 91, Москва, 125371, Российская Федерация

Академия постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»
Полунина Елизавета Геннадьевна
доктор медицинских наук, профессор кафедры офтальмологии
Волоколамское шоссе, 91, Москва, 125371, Российская Федерация
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8551-0661>

ФГБНУ Научно-исследовательский институт глазных болезней
Анджелова Диана Владимировна
доктор медицинских наук, старший научный сотрудник
ул. Россолимо, 11а, б, 119021, Москва, Российская Федерация

Офтальмологическая клиника доктора Куренкова
Евстигнеева Юлия Владимировна
кандидат медицинских наук, врач-офтальмолог
Рублевское шоссе, 48/1, Москва, 121609, Российская Федерация

Офтальмологическая клиника доктора Куренкова
Чиненова Ксения Владимировна
врач-офтальмолог
Рублевское шоссе, 48/1, Москва, 121609, Российская Федерация

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»
ГБУЗ МО «Сходненская городская больница»
Кумар Винод
доктор медицинских наук, профессор кафедры глазных болезней
Заведующий первым офтальмологическим отделением.
ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, 117198, Российская Федерация
ул. Мичурина, 31а, г.о. Химки, мкр. Сходня, Московская область, 141420, Российская Федерация

Академия постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»
Пожарицкий Михаил Дмитриевич
доктор медицинских наук, профессор, заведующий анестезиологическим отделением
Волоколамское шоссе, 91, Москва, 125371, Российская Федерация

ABOUT THE AUTHORS

Academy of postgraduate education under FSBU FSCC of FMBA of Russia
Trubilin Vladimir N.
MD, professor, Head of the of Ophthalmology Department
Volokolamskoye highway, 91, Moscow, 125371, Russia

Academy of postgraduate education under FSBU FSCC of FMBA of Russia
Polunina Elizabet G.
MD, professor
Volokolamskoye highway, 91, Moscow, 125371, Russia
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8551-0661>

Research Institute of Eye Diseases
Andzhelova Diana V.
MD, Senior Research Officer
Rossolimo str., 11A, B, Moscow, 119021, Russian Federation

Ophthalmology Clinic of Dr. Kurenkov
Evstigneeva Yuliya V.
PhD, ophthalmologist
Rublevskoe highway, 48, Moscow, 121609, Russian Federation

Ophthalmology Clinic of Dr. Kurenkov
Chinenova Kseniya V.
ophthalmologist,
Rublevskoe highway, 48, Moscow, 121609, Russian Federation

RUDN University
Skhodnya city hospital
Kumar Vinod
MD, professor, head of ophthalmology department
st. Miklukho-Maklaya, 6, Moscow, 117198, Russia
st. Michurina 31A, G.O. Khimki, md. Skhodnya, Moscow Region, 141420, Russian

Academy of postgraduate education under FSBU FSCC of FMBA of Russia
Pozharitsky Michail D.
MD, professor, Head of anesthesiology department
Volokolamskoe Highway 91, Moscow, 125371, Russian Federation