

# Дифференциально-диагностические показатели для назначения нестероидной противовоспалительной терапии в лечении синдрома красного глаза на этапе первичного амбулаторно-поликлинического приема. Часть 2

В.Н. Трубилин<sup>1</sup>Е.Г. Полунина<sup>1</sup>А.А. Кожухов<sup>1</sup>В.В. Куренков<sup>2</sup>Н.В. Морева<sup>3</sup>А.В. Трубилин<sup>1</sup>, Н.В. Чиненова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Академия постдипломного образования ФБГУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства»  
Волоколамское шоссе, 91, Москва, 125371, Российская Федерация

<sup>2</sup> Офтальмологическая клиника доктора Куренкова  
Рублевское шоссе, 48/1, Москва, 121609, Российская Федерация

<sup>3</sup> ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 3»  
Верхневолжская набережная, 21, Нижний Новгород, 603005, Российская Федерация

## РЕЗЮМЕ

**Офтальмология. 2023;20(3):515–522**

В последние годы в научной практике широко применяют метод Дельфи (DMt), который основан на экспертной оценке исследуемого объекта, формирующейся на базе опроса группы экспертов в определенной области. Применение метода Дельфи в различных областях офтальмологической практики позволило разработать практические рекомендации по диагностике зрительного стресса, методам диагностики и лечения кератоконуса, клинические рекомендации по диагностике и лечению пациентов с синдромом Шегрена, классифицировать признаки и симптомы синдрома сухого глаза в соответствии с основным механизмом его возникновения и др. Проведенный в ходе данного исследования опрос экспертов-офтальмологов, выполненный в соответствии с методом Дельфи и направленный на разработку дифференциального алгоритма в лечении пациентов с одной из наиболее часто встречающихся патологией среди заболеваний, относящихся к категории «синдром красного глаза», конъюнктивитам, позволил выявить ключевые симптомы для назначения различных групп препаратов. В соответствии с клиническими рекомендациями, разработанными Российской ассоциацией врачей-офтальмологов, рекомендованы к применению следующие группы лекарственных препаратов: антибактериальные, антисептические, антигистаминные, нестероидные противовоспалительные препараты, стероидные противовоспалительные препараты, противовирусные препараты. В данной статье представлены полученные результаты, касающиеся определения показаний для применения нестероидной противовоспалительной терапии в лечении конъюнктивита. К ним относят: наличие системных заболеваний в анамнезе, длительность воспаления более 7 дней, отсутствие или наличие слизистого отделяемого, жалобы на ощущение рези, дискомфорта в глазах, их покраснение, а также биомикроскопические признаки воспаления, которые проявляются в виде гиперемии конъюнктивы слабой и средней степени выраженности. Полученный результат имеет принципиальное практическое значение для офтальмологов первичного амбулаторного звена при выборе рациональной медикаментозной терапии в лечении конъюнктивита. Дифференцированный подход, основанный на учете степени выраженности воспалительного процесса, при выборе объема и вида лекарственной терапии позволит снизить медикаментозную нагрузку на глазную поверхность. В соответствии с данными, представленными в первой части данной статьи, это приведет к снижению риска развития признаков синдрома сухого глаза на фоне купированного воспалительного процесса в отдаленном периоде, тем самым улучшит качество жизни пациентов.

**Ключевые слова:** офтальмология, синдром сухого глаза, синдром красного глаза, боль в глазах, дискомфорт в глазах, метод Дельфи, алгоритм

**Для цитирования:** Трубилин В.Н., Полунина Е.Г., Кожухов А.А., Куренков В.В., Морева Н.В., Трубилин А.В., Чиненова Н.В. Дифференциально-диагностические показатели для назначения нестероидной противовоспалительной терапии в лечении синдрома красного глаза на этапе первичного амбулаторно-поликлинического приема. Часть 2. *Офтальмология*. 2023;20(3):515–522. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2023-3-515-522>

**Прозрачность финансовой деятельности:** Никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах

**Благодарность:** Выражаем благодарность за помощь в проведении исследования д.м.н. Д.В. Анджеловой, к.м.н. Евг.А. Наспаровой, к.м.н. Н.А. Мирзабековой, к.м.н. Ю.В. Евстигнеевой, к.м.н. Т.Н. Вазило.

**Конфликт интересов отсутствует**



# Differential Diagnostic Indicators for the Appointment of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Therapy in the Treatment of Red Eye Syndrome at the Stage of Primary Outpatient Admission. Part 2

V.N. Trubilin<sup>1</sup>, E.G. Polunina<sup>1</sup>, A.A. Kozhukhov<sup>1</sup>, V.V. Kurenkov<sup>2</sup>, N.V. Moreva<sup>3</sup>, A.V. Trubilin<sup>1</sup>, H.V. Chinenova<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Academy of Postgraduate Education of the Federal Scientific and Clinical Center for Specialized Types of Medical Care and Medical Technologies of the Federal Medical and Biological Agency

Volokolamskoye highway, 91, Moscow, 125371, Russian Federation

<sup>2</sup> Ophthalmology Clinic of Dr. Kurenkov

Rublevskoe highway, 48, Moscow, 121609, Russian Federation

<sup>3</sup> City Hospital No. 3

Verkhnevolzhskaya embankment, 21, Nizhny Novgorod, 603005, Russian Federation

## ABSTRACT

**Ophthalmology in Russia. 2023;20(3):515–522**

In recent years, the Delphi method (DMt) has been widely used in scientific practice. It is based on an expert assessment of the object under study, which is formed on the basis of a survey of a group of experts in a particular field. The application of the Delphi method in various areas of ophthalmological practice has made it possible to develop practical recommendations for the diagnosis of visual stress, methods for diagnosing and treating keratoconus, to develop clinical guidelines for the diagnosis and treatment of patients with Sjögren's syndrome, to classify the signs and symptoms of dry eye syndrome in accordance with the main mechanism of its occurrence and etc. A survey ophthalmologist expert conducted during the study, performed in accordance with the Delphi method, aimed at developing a differential algorithm in the treatment of patients with one of the most common pathologies among diseases belonging to the category of "red eye syndrome" — conjunctivitis, allowed identify key symptoms for prescribing different groups of drugs. In accordance with the clinical guidelines developed by the Russian Association of Ophthalmologists, the following groups of drugs are recommended for use: antibacterial, antiseptic, antihistamine, non-steroidal anti-inflammatory drugs, steroidal anti-inflammatory drugs, antiviral drugs. This article presents the results obtained in determining the indications for the use of non-steroidal anti-inflammatory therapy in the treatment of conjunctivitis. These include: the presence of a history of systemic diseases, the duration of inflammation for more than 7 days, the absence or presence of mucous discharge, complaints of a feeling of pain, discomfort in the eyes, their redness, as well as biomicroscopic signs of inflammation, which manifest themselves as mild to moderate conjunctival hyperemia expressiveness. The result obtained is of fundamental practical importance for primary outpatient ophthalmologists for choosing rational drug therapy in the treatment of one of the most common pathologies encountered in ophthalmic practice — conjunctivitis. A differentiated approach in choosing the volume and type of drug therapy based on the severity of the inflammatory process will reduce the drug load on the ocular surface. In accordance to the data presented in the first part of this article, it will lead to a decrease the risk of developing signs of dry eye syndrome against the background of a stopped inflammatory process in the long-term period and improving the quality of life in patients.

**Keywords:** ophthalmology, dry eye syndrome, red eye syndrome, eye pain, eye discomfort, Delphi method, algorithm

**For citation:** Trubilin V.N., Polunina E.G., Kozhukhov A.A., Kurenkov V.V., Moreva N.V., Trubilin A.V., Chinenova H.V. Differential Diagnostic Indicators for the Appointment of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Therapy in the Treatment of Red Eye Syndrome at the Stage of Primary Outpatient Admission. Part 2. *Ophthalmology in Russia*. 2023;20(3):515–522. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2023-3-515-522>

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

**There is no conflict of interests**

Первая часть данной статьи была посвящена изучению эффективности противовоспалительной терапии, включающей нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС) в лечении пациентов с синдромом красного глаза, а именно с блефароконъюнктивитом, эписклеритом и кератитом. Все пациенты в качестве лечения получали НПВС (окофенак, бромфенак 0,9 %) как в виде монотерапии, так и в составе комплексной терапии. Проведенное исследование показало, что проводимая терапия влияет на качество жизни пациентов по опроснику SPEED, с помощью которого можно выявлять признаки синдрома сухого глаза и проводить оценку его тяжести. Определена прямая корреляционная зависимость между более низкими показателями качества жизни и количеством использованных препаратов в отдаленном периоде — через 1 месяц на фоне отсутствия признаков воспаления, что свидетельствует

о потенциальном риске развития признаков синдрома сухого глаза при высоком уровне медикаментозной нагрузки на глазную поверхность [1]. Подобная тенденция, выявленная в ходе исследования, может быть связана с недифференцированным подходом к назначению медикаментозной терапии и не всегда оправданным объемом лекарственной терапии [2–4]. Исходя из полученных результатов, актуализировалась разработка алгоритма для назначения лекарственных препаратов в лечении воспалительных заболеваний глазной поверхности, в частности НПВС (окофенак).

Во второй части исследования проведен опрос по методу Дельфи экспертов-офтальмологов, который позволил определить показания для назначения медикаментозной терапии у пациентов с синдромом красного глаза, в частности с конъюнктивитами и их подгруппой — блефароконъюнктивитами.

В последние годы в научной практике широко применяют метод Дельфи (DMt), который основан на экспертной оценке исследуемого объекта, формирующейся на базе опроса группы экспертов в определенной области. Подобное исследование должно проходить анонимно, заочно и может включать в себя несколько уровней. У метода Дельфи богатая история. Название связано с Дельфийским оракулом, который являлся символом мудрости Аполлона. Сам метод Дельфи возник в 1950-х годах в корпорации RAND (Санта-Моника, Калифорния, США), когда впервые был проведен анонимный опрос экспертов для формирования консенсуса по изучаемому вопросу [5]. Этот метод является универсальным и применяется в любых сферах исследовательской деятельности. Основная идея данного метода состоит в том, чтобы получить максимально объективные и надежные данные, которые помогут в решении проблемы при условии корректной обработки результатов. Метод Дельфи имеет ряд преимуществ, в частности за счет анонимности в ходе опроса уменьшается давление на эксперта, следовательно, его мнение становится непредвзятым. Возможность проведения опроса дистанционно уменьшает потребность в ресурсах при проведении данного исследования, а также дает возможность эксперту полностью погрузиться в изучаемую проблему и дать максимально продуманный ответ [6]. Метод Дельфи включает в себя 3 этапа: подготовительный (выбор экспертов и составление анкеты), основной (заполнение анкеты экспертами) и итоговый (статистическая обработка полученных результатов).

Применение метода Дельфи в различных областях офтальмологической практики позволило разработать практические рекомендации по диагностике зрительного стресса (визуального стресса, связанного с образом жизни) [7]. Так, исследования, проведенные в области изучения методов диагностики и лечения кератоконуса и других заболеваний роговицы, основанные на применении метода Дельфи, дали возможность разработать показания для проведения терапевтических и хирургических методов лечения этих патологических процессов, включая использование кроссликинга и трансплантацию роговицы. Кроме того, была создана схема, описывающая логическую последовательность лечения кератоконуса [8]. Исследователи из Японии на базе метода Дельфи разработали клинические рекомендации по диагностике и лечению пациентов с синдромом Шегрена 2017 г. [9]. Группа французских экспертов классифицировала признаки и симптомы синдрома сухого глаза в соответствии с основным механизмом его возникновения с помощью метода Дельфи (исследование DIDACTIC) [10]. Авторы исследования пришли к выводу, что разработанный алгоритм, объединяющий взвешивание каждого признака и симптома у отдельного пациента, может помочь офтальмологам общего профиля классифицировать подтип синдрома сухого глаза на основании патогенетического механизма его

развития у конкретного пациента. Таким образом, метод Дельфи обеспечивает практический подход к решению сложных клинических проблем и может быть полезным инструментом для практикующих врачей.

Анализ данных литературы показал, что в настоящее время отсутствуют исследования, направленные на разработку алгоритма лечения, с точки зрения дифференциального подхода к назначению медикаментозной терапии пациентам с одной из самых распространенных патологий, встречающихся на первичном амбулаторном приеме, конъюнктивитом [11–13].

В соответствии с клиническими рекомендациями, разработанными Российской ассоциацией врачей-офтальмологов, рекомендованы к применению следующие группы лекарственных препаратов: антибактериальные, антисептические, антигистаминные, нестероидные противовоспалительные препараты, стероидные противовоспалительные препараты, противовирусные препараты. Данные рекомендации предназначены для назначения лекарственных препаратов в зависимости от этиологического фактора развития воспалительного процесса при конъюнктивите, однако на первичном амбулаторном приеме не всегда есть возможность подтвердить диагноз, поэтому лечение назначают эмпирическим путем.

Следует отметить, что уровень убедительности клинических рекомендаций по шкале оценки уровней достоверности доказательств для методов профилактики, лечения, медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (профилактических, лечебных, реабилитационных мероприятий), относят к категории С (уровень достоверности доказательств — 5)<sup>1</sup>. Следовательно, мнения экспертов включены в официальный перечень уровней доказательности проводимых исследований.

Как показали различные исследования, нередко воспалительный процесс при конъюнктивите не требует проведения медикаментозной терапии, особенно при отсутствии выраженной клинической симптоматики, так как воспаление купируется самопроизвольно [14, 15]. Кроме того, рациональное использование местных антибиотиков при лечении острого конъюнктивита поможет предотвратить устойчивость к противомикробным препаратам, а также обеспечит эффективное оказание медицинской помощи и снизит расходы для пациентов и системы здравоохранения [16]. Важно дифференцировать степень выраженности воспалительного процесса при назначении лекарственных средств, особенно в условиях повышения резистентности к антибактериальным препаратам, а также большого количества осложнений, связанных с применением стероидной противовоспалительной терапии и повышенного уровня развития аллергических реакций на лекарственные препараты [17, 18]. Следовательно, разработка алгоритма

<sup>1</sup> Приложение № 2 к Требованиям к структуре клинических рекомендаций, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № 103н (с изменениями от 23 июня 2020 г.).

медикаментозного лечения пациентов с конъюнктивитом, в частности для назначения НПВС в зависимости от степени выраженности воспалительного процесса, является актуальной проблемой.

**Цель исследования:** определить дифференциально-диагностические показатели для назначения НПВС в лечении конъюнктивита и блефароконъюнктивита.

## ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Проведенное исследование было направлено на определение показаний для назначения НПВС у пациентов с конъюнктивитом с позиции экспертов-офтальмологов на этапе первичного амбулаторного приема в зависимости от степени выраженности воспалительного процесса. Для решения данной задачи офтальмологам-экспертам предлагали заполнить разработанный в ходе данного исследования стандартизированный опросник обследования пациентов (табл.). Эксперт определял показания для назначения различных групп медикаментозной терапии, рекомендованных к применению Российской ассоциацией врачей-офтальмологов, в зависимости от клинических показателей.

Статистическую обработку выполняли в зависимости от полученного ответа (да — 1 балл, нет — 0 баллов), определяли количество положительных и отрицательных ответов. Если сумма положительных ответов по какому-либо критерию превышала 50 %, то ответ вносили в схему лечения в качестве показания для назначения данного вида терапии, в частности НПВС. При этом использовали шкалу достоверности (Confidence), в которой оценка достоверности находится в пределах от 0 до 100. Оценка 100, скорее всего, указывает на точное соответствие, а оценка 0 означает, что соответствия не обнаружено, 50–70 % — средний уровень достоверности, >70 % — высокий уровень достоверности.

В исследовании приняли участие 36 офтальмологов в возрасте  $49,0 \pm 7,7$  года (диапазон возраста от 35 до 60 лет), имеющих стаж профессиональной деятельности в среднем  $25,7 \pm 8,4$  года (в диапазоне от 10 до 38 лет). Следует отметить, что одним из критериев включения врача-эксперта был стаж работы не менее 10 лет. Основная профессиональная деятельность экспертов была связана с поликлиническим приемом (25 человек), хирургией (11 человек).

При проведении статистической обработки применяли пакет прикладных программ Statistica 10.0 (StatSoft,

Inc., США), для нормально распределенных выборок рассчитывали выборочное среднее и стандартное отклонение ( $M \pm \sigma$ ).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Второй этап данного исследования был направлен на определение показаний для назначения лекарственной терапии в лечении конъюнктивита, в частности НПВС. Данные литературы и многолетний опыт работы с пациентами свидетельствуют о том, что, как сказано выше, самой часто встречающейся патологией в перечне заболеваний, относящихся к синдрому красного глаза, является конъюнктивит. При этом блефароконъюнктивит по международной классификации болезней, травм и состояний, влияющих на здоровье, в соответствии с МКБ-10 является разновидностью конъюнктивита, что, соответственно, расширяет круг пациентов, страдающих данной патологией. С целью повышения эффективности терапии и снижения риска развития побочных эффектов, в частности синдрома сухого глаза, а также медикаментозной нагрузки на глазную поверхность, проведен опрос экспертов-офтальмологов на основе анкетирования. Данное исследование проведено в соответствии с методом Дельфи (DMt), который предполагает опрос экспертов-врачей на основе анкетирования с последующей статистической обработкой.

В ходе исследования была составлена анкета, которая учитывала все основные признаки воспаления и позволила выделить основные параметры для назначения лекарственной терапии в зависимости от их степени выраженности. В классической научной литературе выделяют 5 признаков воспаления: 1) покраснение (rubor), развивающееся в результате увеличения числа функционирующих сосудов (артериол и преимущественно, капилляров); 2) отек (tumor), возникающий вследствие увеличения кровенаполнения тканей; 3) жар (calor) — повышение температуры тканей, возникающее в результате увеличенного притока артериальной крови, а также активизации окислительных процессов; 4) боль (dolor), формирующуюся вследствие раздражения рецепторов поврежденных тканей из-за сдавливания их отеком, гипоксии, действия токсинов, различных физиологически активных гуморальных веществ; 5) нарушение функции (functio laesa), всегда сопровождающее вовлеченные в воспалительный процесс клеточно-тканевые структуры организма. Первые четыре признака

**Таблица.** Клинические показатели для назначения медикаментозной терапии в лечении конъюнктивита

**Table.** Clinical indicators for the drug therapy appointment in the treatment of conjunctivitis

Соматический статус / Somatic status	Длительность процесса / Process duration	Жалобы пациентов 0–4 балла / Patient complaints 0–4 points			Биомикроскопические признаки воспаления. Степень: слабая, средняя, выраженная, тяжелая / Biomicroscopic signs of inflammation. Degree: weak, moderate, pronounced, severe			
1. Системные заболевания 2. Аллергия 3. ОРВИ 1. Systemic diseases 2. Allergy 3. SARS	1. 1–3 дня 2. 3–7 дней 3. 7 дней и более 1. 1–3 days 2. 3–7 days 3. 7 days or more	Резь / жжение / дискомфорт в глазах Cut / burning / discomfort in eyes	Покраснение глаз Eye redness	Отделяемое из глаз Discharge from the eyes	Гиперемия конъюнктивы Conjunctival hyperemia	Отек конъюнктивы Swelling of the conjunctiva	Фолликулярная реакция Follicular reaction	Гиперемия и отек век Hyperemia and swelling of the eyelids



(знаменитая тетрада) были описаны еще в I веке н. э. Цельсом в труде «О делах медицины». Пятый, ведущий признак воспаления, добавил во II веке н. э. врач римских гладиаторов Клавдий Гален [19].

Все вышеперечисленные признаки воспаления связаны между собой и могут характеризовать не только наличие или отсутствие воспалительного процесса, но и отражать его степень выраженности, что, в свою очередь, влияет на выбор медикаментозной терапии. В связи с этим разработанная анкета включала оценку выраженности жалоб (в баллах) на болевые ощущения — неприятное или мучительное ощущение, переживание физического или эмоционального страдания, которые пациенты могут характеризовать по-разному. В случае конъюнктивита пациент может предъявлять жалобы на ощущение дискомфорта, инородного тела, резь в глазах. Разный характер болевых ощущений может быть связан с механизмом развития боли, которая может носить как ноцицептивный, так и нейропатический характер [20]. Кроме того, учитывали степень выраженности отека и гиперемии бульбарной и тарзальной конъюнктивы (в баллах).

Следует отметить, что исследование было направлено на разработку алгоритма назначения медикаментозной терапии у пациентов с конъюнктивитом в условиях первичного амбулаторного приема, во время которого в подавляющем большинстве случаев отсутствует возможность использования высоко инструментальных методов исследования, в частности, направленных на оценку температуры конъюнктивы. Поэтому данный признак воспаления не учитывали при опросе экспертов, однако данные литературы свидетельствуют о том, что температура конъюнктивы достоверно коррелирует со степенью выраженности ее гиперемии [21, 22].

Пятый признак воспаления — нарушение функции (*functio laesa*) — при конъюнктивите может проявляться как в острой фазе воспалительного процесса в виде нарушения процесса слезообразования, возникшего вследствие вовлечения в воспалительный процесс бокаловидных клеток, продуцирующих муцин, и выводных протоков добавочных слезных желез Краузе и Вольфринга, так и на стадии купирования воспаления в виде синдрома сухого глаза. Объективная оценка нарушения функции конъюнктивы в виде проведения тестов на слезопродукцию не может носить объективный характер на этапе острого воспаления, что связано с изменением состояния конъюнктивы на морфологическом уровне. Однако косвенным признаком нарушения процесса слезообразования может быть ухудшение показателей качества жизни, определяемое при опросе пациентов по специализированным опросникам, направленным на изучение состояния глазной поверхности, например по опроснику SPEED, что описано в первой части данного исследования [1].

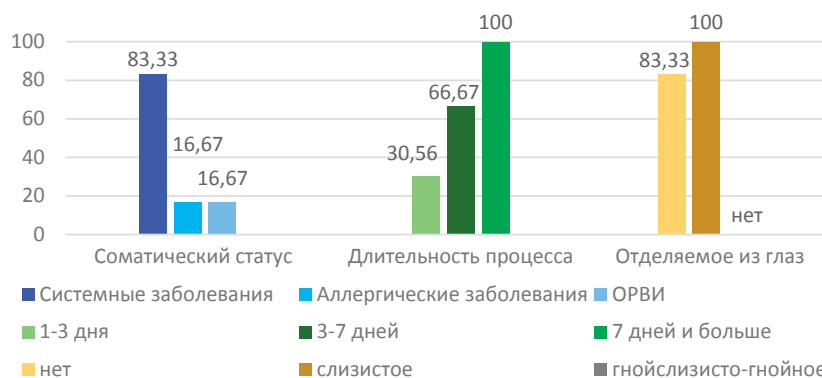
Таким образом, анкета, разработанная в настоящем исследовании и предложенная для заполнения

экспертам-офтальмологам, включала оценку всех основных признаков воспаления, что позволило выявить ключевые параметры для назначения различных видов инстилляционной медикаментозной терапии. Кроме того, при выборе медикаментозной терапии принципиальное значение имеют данные анамнеза. Так, наличие острого вирусного заболевания на момент осмотра, аутоиммунной патологии или аллергических реакций в анамнезе может индуцировать заболевания, объединенные в группу «синдром красного глаза», что важно учитывать при выборе схемы медикаментозной терапии.

При выборе лекарственного препарата предлагали определить клинические признаки воспаления: длительность воспалительного процесса в глазу: 1–3, 3–7, 7 дней и более (переход из острого в подострую и хроническую стадию воспалительного процесса). Длительность течения воспалительного процесса является важным дифференциально-диагностическим критерием, так как влияет на выбор лекарственного препарата в связи с тем, что этот показатель может косвенным образом характеризовать этиологию заболевания. Например, если пациент жалуется на покраснение глаза, которое возникло в течение 1–3 дней на фоне вирусной инфекции, с большой долей вероятности речь идет об аденовирусной этиологии воспалительного процесса в глазу. Если пациент предъявляет жалобы на ощущение дискомфорта в глазах при отсутствии отделяемого и незначительное покраснение глаз в течение последних нескольких месяцев, то с большей вероятностью данные жалобы свидетельствуют о наличии у пациента синдрома сухого глаза.

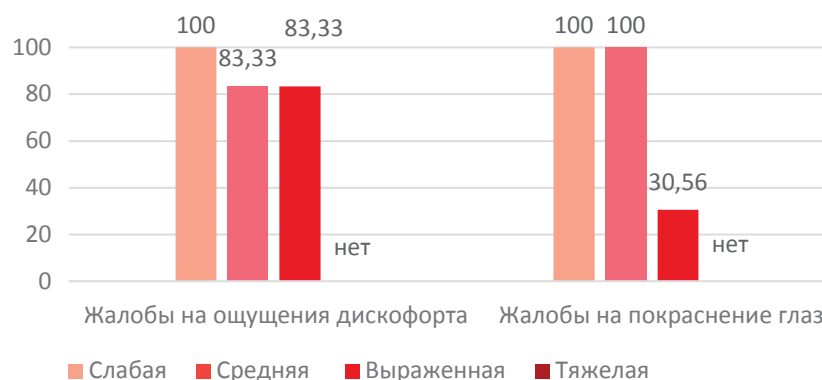
Разработанная анкета предполагала комплексный подход при выборе показаний для назначения всех основных групп медикаментозной терапии, которые применяют в виде местной инстилляционной терапии у пациентов с конъюнктивитом по данным клинических рекомендаций: антибактериальных, антисептических, антигистаминных, нестероидных противовоспалительных препаратов, стероидных противовоспалительных препаратов, противовирусных препаратов. В представленной работе приведены результаты, полученные при анализе показаний для применения нестероидной противовоспалительной терапии при лечении конъюнктивита.

Проведенное исследование показало, что более 80 % опрошенных врачей в качестве ключевого параметра при назначении НПВС считают наличие в анамнезе системной патологии. Кроме того, учитывают длительность воспалительного процесса, как правило, по данным опроса, НПВС назначают начиная с 3-го дня возникновения заболевания. При этом 100 % экспертов выбрали длительность курса 7 дней и более, что свидетельствует о том, что данную группу препаратов чаще назначают не в острой, а в более поздней стадии заболевания. 83 и 100 % врачей назначают НПВС при отсутствии или при наличии слизистого отделяемого соответственно (рис. 1).



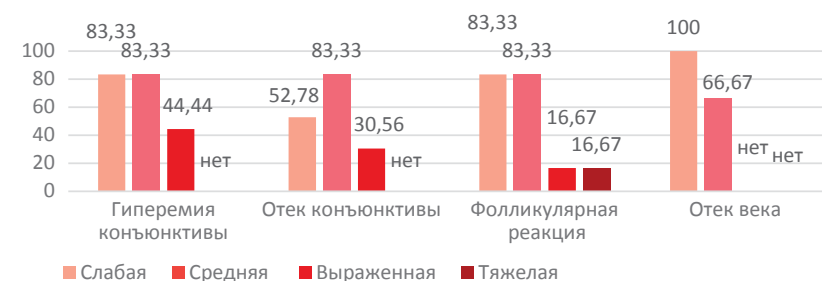
**Рис. 1.** Параметры, определяющие назначение НПВС (%) по мнению экспертов-офтальмологов

**Fig. 1.** Parameters that determine the indicators of non-steroidal anti-inflammatory drugs (%) according to expert ophthalmologists



**Рис. 2.** Жалобы пациентов при назначении нестероидных противовоспалительных препаратов по мнению экспертов-офтальмологов (%)

**Fig. 2.** Complaints of patients when prescribing non-steroidal anti-inflammatory drugs (%) according to expert ophthalmologists



**Рис. 3.** Биомикроскопические признаки воспаления при конъюнктивите и показания для назначения НПВС (%) по мнению экспертов-офтальмологов

**Fig. 3.** Biomicroscopic signs of inflammation in conjunctivitis and indications for the appointment of non-steroidal anti-inflammatory drugs (%) according to expert ophthalmologists

В анкету для врачей были внесены жалобы пациентов, характеризующие воспалительный процесс на глазной поверхности: на дискомфорт, резь, жжение, зуд (0–4 балла). Анализ полученных данных свидетельствует о том, что НПВС назначают при интенсивности вышеуказанных жалоб до 3-х баллов. Отдельно изучали жалобы на покраснение глаз, данные показатели не превышали 2 балла, следовательно, относятся к слабой и средней

степени выраженности (рис. 2). Все параметры биомикроскопического исследования при назначении НПВС пациентам с конъюнктивитом, такие как отек и гиперемия век и конъюнктивы, фолликулярная реакция, соответствовали слабой и средней степени выраженности воспалительного процесса и не превышали 2 баллов (рис. 3).

Как сказано выше, проведенное исследование позволило сформулировать алгоритм для назначения НПВС пациентам с конъюнктивитом. Алгоритм учитывает не только общесоматический статус пациентов, но также зависит от длительности заболевания и характера отделяемого из глаз (рис. 4). Обращает на себя внимание тот факт, что большая часть параметров, характеризующих степень выраженности воспалительного процесса (жалобы и биомикроскопические признаки), относится к слабой и средней степени. При этом большая часть врачей наличие выраженной и тяжелой степени воспаления не относит к показаниям для назначения НПВС.

Ключевыми параметрами для назначения стероидных противовоспалительных препаратов, по данным проведенного исследования, считаются наличие системных и аллергических заболеваний в анамнезе, отсутствие отделяемого или слизистое отделяемое, выраженность жалоб на покраснение глаз и болевые ощущения, а также биомикроскопические признаки на уровне 3–4 баллов, что соответствует выраженной и тяжелой степени интенсивности воспалительного процесса (рис. 4).

В настоящее время на отечественном фармакологическом рынке появился широкий спектр нестероидных противовоспалительных препаратов с различными основными действующими веществами. Представленное в первой части данной статьи исследование, направленное на изучение отечественного нестероидного противовоспалительного

препарата окофенак («Отисифарм», Россия), основным действующим компонентом которого является бромфенак 0,09 %, показало, что данный препарат обладает высоким уровнем безопасности и эффективности. Следовательно, при наличии вышеуказанных показаний для назначения НПВС окофенак может являться препаратом выбора и рекомендован для широкого применения в офтальмологической практике.

# АЛГОРИТМ КОМПЛЕКСНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ НАЗНАЧЕНИЯ НПВС В ЛЕЧЕНИИ КОНЬЮНКТИВИТА ПО МНЕНИЮ ЭКСПЕРТОВ-ОФТАЛЬМОЛОГОВ

НЕСТЕРОИДНЫЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ	
РЕКОМЕНДОВАНО НАЗНАЧЕНИЕ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ	ДОБАВЛЕНИЕ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ НЕ РЕКОМЕНДОВАНО
<b>СОМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС</b>	
• Системные заболевания в анамнезе	• Нет системных заболеваний в анамнезе • ОРВИ
<b>ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА</b>	
• От 3-х до 7 дней • Более 7 дней	• До 3-х дней
<b>ОТДЕЛЯЕМОЕ ИЗ ГЛАЗ</b>	
• Отделяемого нет • Слизистое	• Слизисто-гнойное отделяемое
<b>ЖАЛОБЫ (0–4 балла) *</b>	
• Ощущение дискомфорта, резь, зуд в глазах — 1–3 балла • Покраснение глаз — 1–2 балла	• Ощущение дискомфорта, резь, зуд в глазах — 4 балла • Покраснение глаз — 3–4 балла
<b>БИОМИКРОСКОПИЯ (0–4 балла) *</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Гиперемия конъюнктивы</li> <li>Фолликулярная реакция</li> <li>Отек конъюнктивы</li> <li>Отек края век</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Гиперемия конъюнктивы</li> <li>Фолликулярная реакция</li> <li>Отек конъюнктивы</li> <li>Отек края век</li> </ul>
1 балл — слабая	4 балла — тяжелая

Примечание: ключевые симптомы выделены красным шрифтом

**Рис. 4.** Алгоритм комплексных клинических показателей для назначения НПВС в лечении конъюнктивита по мнению экспертов-офтальмологов

**Fig. 4.** Algorithm for a set of clinical indicators for the appointment of non-steroidal anti-inflammatory drugs in the reception of conjunctivitis according to expert ophthalmologists

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный в ходе исследования опрос экспертов-офтальмологов, выполненный в соответствии с методом Дельфи, позволил выявить ключевые симптомы для назначения нестероидной противовоспалительной терапии в лечении конъюнктивита. К ним относят: наличие системных заболеваний в анамнезе, длительность воспаления более 7 дней, отсутствие или наличие слизистого отделяемого, жалобы на ощущение рези, дискомфорта в глазах, их покраснение, а также биомикроскопические признаки воспаления, которые проявляются в виде гиперемии конъюнктивы слабой и средней степени выраженности. Эксперты дали отрицательный ответ, касающийся выбора показаний для назначения НПВС при следующих симптомах: наличие гнойного отделяемого, ОРВИ в анамнезе, жалобы на дискомфорт, резь в глазах при степени выраженности 4 балла из 4, гиперемия и отек конъюнктивы и век тяжелой степени.

Следовательно, при выявлении данных клинических признаков назначение НПВС не показано и рекомендованы для применения препараты из других лекарственных

групп. Полученный результат имеет принципиальное практическое значение для офтальмологов первичного амбулаторного звена при выборе рациональной медикаментозной терапии в лечении самой распространенной патологии, встречающейся в офтальмологической практике, — конъюнктивите.

Дифференцированный подход, основанный на учете степени выраженности воспалительного процесса, при выборе объема и вида лекарственной терапии позволит снизить медикаментозную нагрузку на глазную поверхность. В соответствии с данными, представленными в первой части статьи, это приведет к снижению риска развития признаков синдрома сухого глаза на фоне купированного воспалительного процесса в отдаленном периоде, что тем самым улучшит качество жизни пациентов.

## УЧАСТИЕ АВТОРОВ:

Трубилин В.Н. — научное редактирование;  
Полунина Е.Г. — сбор клинического материала, написание текста;  
Куренков В.В. — сбор клинического материала, научное редактирование;  
Кожухов А.А. — сбор клинического материала, научное редактирование текста;  
Трубилин А.В. — сбор клинического материала;  
Морева Н.В. — сбор материала, написание текста;  
Чиненова К.В. — сбор материала.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Трубилин В.Н., Полунина Е.Г., Кожухов А.А., Куренков В.В., Морева Н.В., Трубилин А.В., Чиненова К.В. Дифференциально-диагностические показатели для назначения нестероидной противовоспалительной терапии в лечении «синдрома красного глаза» на этапе первичного амбулаторно-поликлинического приема. Офтальмология. 2023;20(2):332–340. Trubilin VN, Polunina EG, Kozhukhov AA, Kurenkov VV, Moreva NV, Trubilin AV, Chinenova KV. Differential diagnostic indicators for the appointment of non-steroidal anti-inflammatory therapy in the treatment of “red eye syndrome” at the stage of primary outpatient admission. Ophthalmology in Russia. 2023;20(2):332–340. doi: 10.18008/1816-5095-2023-2-332-340.
2. Jefferis J, Perera R, Everitt H, van Weert H, Rietveld R, Glasziou P, Rose P. Acute infective conjunctivitis in primary care: who needs antibiotics? An individual patient data meta-analysis. Br J Gen Pract. 2011 Sep;61(590):e542–548. doi: 10.3399/bjgp11X593811.

3. Infectious Diseases Society of America (IDSA); Spellberg B, Blaser M, Guidos RJ, Boucher HW, Bradley JS, Eisenstein BI, Gerding D, Lynfield R, Reller LB, Rex J, Schwartz D, Septimus E, Tenover FC, Gilbert DN. Combating antimicrobial resistance: policy recommendations to save lives. *Clin Infect Dis*. 2011 May;52 Suppl 5(Suppl 5):S397–428. doi: 10.1093/cid/cir153.
4. World Health Organization. Antimicrobial Resistance: Global Report on Surveillance; World Health Organization, 2014. Available online: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/112642> (accessed on 15 September 2022).
5. Mishra C, Tripathy K. Commentary: Delphi method in ophthalmology: The guiding principles from experienced minds for ambiguous clinical situations. *Indian J Ophthalmol*. 2021 Nov;69(11):3319–3320. doi: 10.4103/ijo.IJO\_2608\_21.
6. Jorm AF. Using the Delphi expert consensus method in mental health research. *Aust N Z J Psychiatry*. 2015 Oct;49(10):887–897. doi: 10.1177/0004867415600891.
7. Evans BJW, Allen PM, Wilkins AJ. A Delphi study to develop practical diagnostic guidelines for visual stress (pattern-related visual stress). *J Optom*. 2017 Jul-Sep;10(3):161–168. doi: 10.1016/j.optom.2016.08.002. Epub 2016 Nov 24.
8. Gomes JA, Tan D, Rapuano CJ, Belin MW, Ambrósio R Jr, Guell JL, Malecize F, Nishida K, Sangwan VS; Group of Panelists for the Global Delphi Panel of Keratoconus and Ectatic Diseases. Global consensus on keratoconus and ectatic diseases. *Cornea*. 2015 Apr;34(4):359–369. doi: 10.1097/ICO.0000000000000408.
9. Sumida T, Azuma N, Moriyama M, Takahashi H, Asashima H, Honda F, Abe S, Ono Y, Hirota T, Hirata S, Tanaka Y, Shimizu T, Nakamura H, Kawakami A, Sano H, Ogawa Y, Tsubota K, Ryo K, Saito I, Tanaka A, Nakamura S, Takamura E, Tanaka M, Suzuki K, Takeuchi T, Yamakawa N, Mimori T, Ohta A, Nishiyama S, Yoshihara T, Suzuki Y, Kawano M, Tomiita M, Tsuboi H. Clinical practice guideline for Sjögren's syndrome 2017. *Mod Rheumatol*. 2018 May;28(3):383–408. doi: 10.1080/14397595.2018.1438093.
10. Labetoulle M, Bourcier T, Doan S; DIDACTIC group. Classifying signs and symptoms of dry eye disease according to underlying mechanism via the Delphi method: the DIDACTIC study. *Br J Ophthalmol*. 2019 Oct;103(10):1475–1480. doi: 10.1136/bjophthalmol-2018-312581.
11. Zhang XY, Wang ZQ, Zhang Y, Sun XG. [Clinical manifestations of 172 patients with blepharokeratoconjunctivitis]. [*Zhonghua yan ke za zhi*] Chinese Journal of Ophthalmology. 2016 Mar;52(3):174–179. doi: 10.3760/cma.j.issn.0412-4081.2016.03.006.
12. O'Gallagher M, Bunce C, Hingorani M, Larkin F, Tuft S, Dahmann-Noor A. Topical treatments for blepharokeratoconjunctivitis in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Feb 7;2(2):CD011965. doi: 10.1002/14651858.CD011965.pub2.
13. Alfonso SA, Fawley JD, Alexa Lu X. Conjunctivitis. *Prim Care*. 2015 Sep;42(3):325–345. doi: 10.1016/j.pop.2015.05.001.
14. Petricek I, Prost M, Popova A. The differential diagnosis of red eye: a survey of medical practitioners from Eastern Europe and the Middle East. *Ophthalmologica*. 2006;220(4):229–237. doi: 10.1159/000093076.
15. Azari AA, Barney NP. Conjunctivitis: a systematic review of diagnosis and treatment. *JAMA*. 2013 Oct 23;310(16):1721–1729. doi: 10.1001/jama.2013.280318. Erratum in: *JAMA*. 2014 Jan 1;311(1):95. Dosage error in article text.
16. Hope PKF, Lynen L, Mensah B, Appiah F, Kamau EM, Ashubwe-Jalemba J, Pephrah Boateng K, Adomako LAB, Alavereyan S, Appiah-Thompson BL, Kwarteng Amaning E, Baanam MY. Appropriateness of Antibiotic Prescribing for Acute Conjunctivitis: A Cross-Sectional Study at a Specialist Eye Hospital in Ghana, 2021. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Sep 17;19(18):11723. doi: 10.3390/ijerph191811723.
17. Rose P. Management strategies for acute infective conjunctivitis in primary care: a systematic review. *Expert Opin Pharmacother*. 2007 Aug;8(12):1903–1921. doi: 10.1517/14656566.8.12.1903.
18. Zhao L, Sun YJ, Pan ZQ. Topical Steroids and Antibiotics for Adult Blepharokeratoconjunctivitis (BKC): A Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *J Ophthalmol*. 2021 Jan 8;2021:3467620. doi: 10.1155/2021/3467620.
19. Пальцев М.А., Аничков Н.М. Патологическая анатомия. Учебник для медицинских вузов (В 2 т.). М.: Медицина, 2001 (1-е изд.), 2005 (2-е изд.), 2007 (3-е изд.).  
Paltsev MA, Anichkov NM. Pathological anatomy. Textbook for medical schools (In 2 volumes). Moscow: Medicine, 2001 (1st ed.), 2005 (2nd ed.), 2007 (3rd ed.).
20. Трубилин В.Н., Полунина Е.Г., Куренков В.В., Каспарова Е.А., Трубилин А.В., Евстигнеева Ю.В., Хазиме Ю.М. Роль анамнеза в современной офтальмологической практике: клинический случай. *Офтальмология*. 2023;20(1):172–179.  
Trubilin VN, Polunina EG, Kurenkov VV, Kasparova EA, Trubilin AV, Evstigneeva YuV, Hazime YuM. The Role of Anamnesis in Modern Ophthalmic Practice: a Clinical Case. *Ophthalmology in Russia*. 2023;20(1):172–179 (In Russ.). doi: 10.18008/1816-5095-2023-1-172-179.
21. Efron N, Brennan NA, Hore J, Rieper K. Temperature of the hyperemic bulbar conjunctiva. *Curr Eye Res*. 1988 Jun;7(6):615–618. doi: 10.3109/02713688809031818.
22. Duench S, Simpson T, Jones LW, Flanagan JG, Fonn D. Assessment of variation in bulbar conjunctival redness, temperature, and blood flow. *Optom Vis Sci*. 2007 Jun;84(6):511–516. doi: 10.1097/OPX.0b013e318073c304.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Академия постдипломного образования ФБГУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства»  
Трубилин Владимир Николаевич  
доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой офтальмологии  
ул. Тамалеи, 15, Москва, 123098, Российская Федерация

Академия постдипломного образования ФБГУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства»  
Полунина Елизавета Геннадьевна  
доктор медицинских наук, профессор кафедры офтальмологии  
ул. Тамалеи, 15, Москва, 123098, Российская Федерация  
<https://orcid.org/0000-0002-8551-0661>

Академия постдипломного образования ФБГУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства»  
Кожухов Арсений Александрович  
доктор медицинских наук, профессор кафедры офтальмологии  
ул. Тамалеи, 15, Москва, 123098, Российская Федерация

Офтальмологическая клиника доктора Куренкова  
Куренков Вячеслав Владимирович  
доктор медицинских наук, профессор, руководитель Клиники доктора Куренкова  
Рублевское шоссе, 48/1, Москва, 121609, Российская Федерация

ГБУЗ НО «Городская клиническая больница № 3»  
Морева Надежда Владимировна  
офтальмохирург отделения микрохирургии глаза  
Верхневолжская набережная, 21, Нижний Новгород, 603005, Российская Федерация

Академия постдипломного образования ФБГУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства»  
Трубилин Александр Владимирович  
кандидат медицинских наук, доцент кафедры офтальмологии  
ул. Тамалеи, 15, Москва, 123098, Российская Федерация

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

## ABOUT THE AUTHORS

Academy of Postgraduate Education of the Federal Scientific and Clinical Center for Specialized Types of Medical Care and Medical Technologies of the Federal Medical and Biological Agency  
Trubilin Vladimir N.  
MD, professor, Head of the of Ophthalmology Department  
Gamalei str., 15, Moscow, 123098, Russian Federation

Academy of Postgraduate Education of the Federal Scientific and Clinical Center for Specialized Types of Medical Care and Medical Technologies of the Federal Medical and Biological Agency  
Polunina Elizabet G.  
MD, Professor of the of Ophthalmology Department  
Gamalei str., 15, Moscow, 123098, Russian Federation  
<https://orcid.org/0000-0002-8551-0661>

Academy of Postgraduate Education of the Federal Scientific and Clinical Center for Specialized Types of Medical Care and Medical Technologies of the Federal Medical and Biological Agency  
Kozhukhov Arseniy A.  
MD, Professor of the of Ophthalmology Department  
Gamalei str., 15, Moscow, 123098, Russian Federation

Ophthalmology Clinic of Dr. Kurenkov  
Kurenkov Vyacheslav V.  
MD, Professor, chief of Clinic Dr. Kurenkov  
Rublevskoe highway, 48/1, Moscow, 121609, Russian Federation

Ophthalmic surgeon of the Department of Eye Microsurgery  
City Hospital №3  
Moreva Nadezhda V.  
Verkhnevolzhskaya embankment, 21, Nizhny Novgorod, 603005, Russian Federation

Academy of Postgraduate Education of the Federal Scientific and Clinical Center for Specialized Types of Medical Care and Medical Technologies of the Federal Medical and Biological Agency  
Trubilin Alexander V.  
MD, Associate Professor of the Ophthalmology Department  
Gamalei str., 15, Moscow, 123098, Russian Federation

Ophthalmology Clinic of Dr. Kurenkov  
Chinenova Ksenia V.  
PhD., ophthalmologist  
Rublevskoe highway, 48/1, Moscow, 121609, Russian Federation