

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ МИКСТ-ИНФЕКЦИОННЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

Бабаханова Д.М.¹, Камиллов Х.М.², Максудова Л.М.³, Ражабов У.Р.⁴

¹Кандидат медицинских наук, доцент, кафедра Офтальмологии, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, diloram_mb59@mail.ru, +998903152334, <https://orcid.org/0000-0002-0242-1429>

²Доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой офтальмологии Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников, x.kamilov45@mail.ru <https://orcid.org/0000-0002-7250-8159>

³Доктор медицинских наук, доцент кафедры офтальмологии Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников, doclaylo@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-4768-0520>

⁴Офтальмолог, Термезский филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра микрохирургии глаза, urajabov75@mail.ru, +998906455599 <https://orcid.org/0009-0003-6232-1539>

Аннотация. Актуальность. Поражения органа зрения микст-инфекцией представляют значительные трудности вследствие сходства клинических проявлений и чрезвычайной резистентности к терапии. Помимо медикаментозного лечения эффективными оказались малоинвазивные вмешательства: пластика аутоконъюнктивой, амнионом или ксенотрансплантатом. **Цель исследования.** Анализ клинических случаев микст-инфекционных поражений глаз. **Материал и методы.** В исследовании участвовали 43 пациентов с язвой роговицы, получавших лечение в РКОБ и Термезском филиале РСНПМЦМГ в 2017-2023 годах. Всем пациентам проведены стандартные исследования: визиометрия, рефрактометрия, офтальмоскопия, тонометрия, А-В сканирование, исследована проходимость слёзных путей, по показаниям ультразвуковой биомикроскопии (УБМ) переднего отдела глаза и передняя ОКТ. **Результаты и заключение.** В результате исследований установлено: при микробиологическом исследовании содержимого конъюнктивальной полости в 2 случаях обнаружена кишечная палочка, в 17 – микст-инфекция (стафилококки и грибки), в 3 – Pseudomonas aeruginosa, в 2 – грибковая инфекция. Иммунологический анализ крови обнаружил повышение титров антител (IgG) к вирусу простого герпеса у 12 (28%) и цитомегаловирусу у 6 (14%) пациентов. При угрозе перфорации роговицы (11 пациентов – 25,9%) производилось покрытие очага мобилизованной аутоконъюнктивой с блефароррафией. В случаях перфорации (4 пациента – 9,3%) производилось покрытие дефекта роговицы амнионом или ксенотрансплантатом. В 2 (4,6%) случаях процесс закончился эвисцерацией глаза.

Ключевые слова: орган зрения, микст-инфекция

Для цитирования:

Бабаханова Д.М., Камиллов Х.М., Максудова Л.М., Ражабов У.Р. Концептуальный подход к диагностике и лечению микст-инфекционных воспалительных заболеваний органа зрения. Передовая Офтальмология. 2024;10(4): 42-45.

KO'RUV A'ZOSINING MIKST-INFESIYALI YALLIG'LANISH KASALLIKLARINI DIAGNOSTIKA VA DAVOLANISHIGA KONSEPTUAL YONDASHUV

Babaxanova D.M.¹, Kamilov X.M.², Maksudova L.M.³, Rajabov U.R.⁴

¹Tibbiyot fanlari nomzodi, Tibbiyot hodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazining Oftalmologiya kafedrasini dotsenti, diloram_mb59@mail.ru, +998903152334, <https://orcid.org/0000-0002-0242-1429>

²Tibbiyot fanlari doktori, professor, oftalmologiya kafedrasini mudiri, Tibbiyot hodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi, x.kamilov45@mail.ru, +998712460631, <https://orcid.org/0000-0002-7250-8159>

³Tibbiyot fanlari doktori, Tibbiyot hodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazining Oftalmologiya kafedrasini dotsenti, doclaylo@gmail.com, +99935950055, <https://orcid.org/0000-0002-4768-0520>

⁴Oftalmolog, Respublika ixtisoslashtirilgan ko'z mikroxiirurgiyasi ilmiy – amaliy tibbiyot markazi Termiz filiali, urajabov75@mail.ru, +998906455599 <https://orcid.org/0009-0003-6232-1539>

Аннотация. Долгосрочная. Ко'рув а'зосининг микст-инфекцияси билан зарарланishining клиник ко'ринишлариди о'xshashligi, davolashdagi qiyinchiliklari tufayli nafaqat medikamentoz, balki minimal invaziv aralashuvlar-autokonyunktiva, ksenotransplantat yoki amnion qobig'i bilan plastikaning samarali ekanligi ma'lum bo'ldi. **Tadqiqot maqsadi.** Ko'zning aralash-yuqumli zararlanihining klinik holatlarini tahlil qilish. **Materiallar va usullar.** Tadqiqotda 2017-2023-yillarda RKOSH va RIKMIATM Termiz filialida davolanган shox pardaning yarasi bo'lgan 43 nafar bemor ishtirok etdi. Barcha bemorlar standart tadqiqotlardan o'tkazildi: viziometriya, refraktometriya, oftalmoskopiya, tonometriya, A-B skanerlash, ko'zning old qismi va old OKT ultratovushli biomikroskopiyasi (UBM) ko'rsatkichlariga ko'ra lakrimal kanallarning ochiqligi tekshirildi. **Natijalar va xulosa.** Tadqiqotlar natijasida aniqlandi: kon'yunktiva bo'shlig'i tarkibini mikrobiologik tekshirishda 2 ta holatda E. coli, 17 holatda aralash infeksiya (stafilokokklar va zamburug'lar), 3 holatda Pseudomonas aeruginosa, 2-zamburug'li infeksiya aniqlangan. Immunologik qon tekshiruvi 12 (28%) bemorda herpes simplex virusi va 6 (14%) bemorda sitomegalovirusga qarshi antikor titrlarining (IgG) oshishini aniqladi. Agar shox parda teshilishi xavfi mavjud bo'lsa (11 bemor - 25,9%), lezyon blefarorafiya bilan mobilizatsiyalangan avtokonyunktiva bilan qoplangan. Teshilish holatlarida (4 bemor - 9,3%), shox parda nuqsoni amnion yoki ksenograft bilan qoplangan. 2 (4,6%) holatda jarayon ko'zning evaseratsiyasi bilan yakunlangan.

Калит со'злар: микст-инфекция, ко'рув а'зоси

Iqtibos uchun:

Babaxanova D.M., Kamilov X.M., Maksudova L.M., Rajabov U.R. Ko'ruv a'zosining mikt-infeksiyalı yallig'lanish kasalliklarini diagnostika va davolanishiga konseptual yondashuv. Ilg'or Oftalmologiya. 2024;10(4): 42-45.

CONCEPTUAL APPROACH TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF MIXED INFECTION INFLAMMATORY DISEASES OF THE ORGAN OF VISION

Babaxanova D.M.¹, Kamilov X.M.², Maksudova L.M.³, Rajabov U.R.⁴

¹Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Ophthalmology of the Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers, diloram_mb59@mail.ru, +998903152334, <https://orcid.org/0000-0002-0242-1429>.

¹Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Department of Ophthalmology Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers, x.kamilov45@mail.ru, +998712460631, <https://orcid.org/0000-0002-7250-8159>

¹Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Ophthalmology of the Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers. doclaylo@gmail.com, +99935950055, <https://orcid.org/0000-0002-4768-0520>

²Ophthalmologist, Termez branch of the Republican specialized scientific and practical medical center of eye microsurgery, urajabov75@mail.ru, +998906455599 <https://orcid.org/0009-0003-6232-1539>

Annotation. Relevance. Lesions of the organ of vision due to mixed infection present significant difficulties due to the similarity of clinical manifestations and extreme resistance to therapy. In addition to drug treatment, minimally invasive interventions have proven effective: plastic surgery with autoconjunctiva, or with amnion or xenograft. **Purpose of the study.** Analysis of clinical cases of mixed infectious eye lesions. **Material and methods.** The study involved 43 patients with corneal ulcers who received treatment at the RCOH and the Termez branch of the RSSPMCMG in 2017-2023. All patients underwent standard examinations: visometry, refractometry, ophthalmoscopy, tonometry, A-B scanning, lacrimal duct patency was examined, according to the indications of ultrasound biomicroscopy (UBM) of the anterior segment of the eye and anterior OCT. **Results and conclusion.** As a result of the research, it was established: during the microbiological examination of the contents of the conjunctival cavity in 2 cases *E. coli* was detected, in 17 cases mixed infection (staphylococci and fungi), in 3 cases *Pseudomonas aeruginosa*, in 2 cases fungal infection. Immunological blood analysis revealed an increase in antibody titers (IgG) to the herpes simplex virus in 12 (28%) and cytomegalovirus in 6 (14%) patients. In case of a threat of corneal perforation (11 patients – 25.9%), the lesion was covered with mobilized autoconjunctiva with blepharorrhaphy. In cases of perforation (4 patients – 9.3%), the corneal defect was covered with amnion or xenograft. In 2 cases (4.6%), the process ended with evisceration of the eye.

Keywords: the organ of vision, mixed infection

For citation:

Babaxanova D.M., Kamilov X.M., Maksudova L.M., Rajabov U.R. Conceptual approach to the diagnosis and treatment of mixed infection inflammatory diseases of the organ of vision. *Advanced Ophthalmology*. 2024;10(4): 42-45.

Актуальность. В последнее время появляются сообщения об инфекционно-воспалительных процессах, связанных не только с травмой, но и с неправильным ношением и уходом за мягкими контактными линзами (МКЛ) [2]. Повышается интерес к таким ранее малоизвестным возбудителям как *Acanthamoeba* spp., которая распространена не только во внешней среде (почва, вода, воздух и др.), но также выделена из носоглотки здоровых людей и может служить резервуаром для *Pseudomonas aeruginosa*, *Legionella pneumophila*, *Mycobacterium avium*, грибов *Cryptococcus neoformans* и др. [4]. Находящиеся внутри *Acanthamoeba* и инкапсулированные в цистах бактерии защищены от воздействия антибактериальных средств, а некоторые бактерии (*E. coli* K-12, *Klebsiella aerogenes*) могут служить питательной средой для *Acanthamoeba*.

Известно, что микст-инфекция глаз обуславливает воспаление с неблагоприятным исходом. Концептуальный подход к диагностике и лечению данной патологии должен включать в себя воздействие на микроорганизм (инфекта), патологический очаг и макроорганизм (больной). Болевой симптом вследствие поражения нервных волокон роговицы (НВР) или радиальный кератоневрит, считался патогномичным признаком акантамёбных кератитов, но может встречаться при кератитах, вызванных *Pseudomonas aeruginosa*, также связанных с ношением МКЛ [3]. Глазная боль нейротропического характера непропорциональна к патологическим изменениям, не поддаётся терапии м-холиноблокаторами и адrenomиметиками и НПВС [6]. Поздняя диагностика и отсутствие адекватной

терапии в течение 20 дней и более считается прогностически неблагоприятным фактором [7].

Цель исследования. Анализ клинических случаев микст-инфекционных поражений глаз.

Материалы и методы исследования. Нами произведён анализ 43 тяжёлых случаев пациентов с язвой роговицы, получавших лечение в Республиканской клинической офтальмологической клинике (РКОБ) и Термезском филиале Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра микрохирургии глаза (РШНПМЦМГ) в 2017-2023 годах. Возраст пациентов от 19 до 75 лет, в среднем $47,1 \pm 0,5$ лет. Мужчин – 21 (48,8%) и женщин – 22 (51,1%). Сроки начала воспалительного процесса со слов пациентов от 8 до 20 дней. Некоторые пациенты до госпитализации прошли курсы лечения в других учреждениях. Всем пациентам проведены стандартные исследования: визиометрия, рефрактометрия, офтальмоскопия, тонометрия, А-В сканирование, исследована проходимость слёзных путей, по показаниям ультразвуковая биомикроскопия (УБМ) переднего отдела глаза и передняя ОКТ. Микробиологические исследования в виде посева с конъюнктивы и определения чувствительности к антибиотикам проведены 24 пациентам с затяжным, резистентным к терапии течением. Иммунологическое исследование крови на титры антител к вирусам простого герпеса и цитомегаловирусу проведены всем пациентам.

Результаты и их обсуждение. Основной жалобой всех пациентов, помимо снижения остроты зрения, явилась сильная боль в глазу, не соответствующая ранним клиническим проявлениям. Острота

зрения пациентов при поступлении составила от правильного светоощущения до 0,05 и практически не корригировалась на поражённом глазу; 0,07-0,3 с коррекцией 0,6-1,0 на парном глазу. Данные В-сканирования на поражённом глазу колебались от незначительной клеточной взвеси до выраженной деструкции стекловидного тела. При микробиологическом исследовании содержимого конъюнктивальной полости в 2 случаях обнаружена кишечная палочка, в 17 случаях – микст-инфекция (стафилококки и грибки), в 3 случаях *Pseudomonas aeruginosa*, в 2 глазах – грибковая инфекция, что вероятно объясняется длительным применением антибиотиков системно и местно. Иммунологический анализ крови обнаружил повышение титров антител (IgG) к вирусу простого герпеса у 12 (28%) и цитомегаловирусу у 6 (14%) пациентов. При осмотре: выраженная светобоязнь, гиперемия и хемоз

конъюнктивы, блефароспазм, слезотечение. На роговице при относительно раннем обращении наблюдались субэпителиальные инфильтраты по ходу нервов (псевдодендриты), в дальнейшем появлялся кольцевидный инфильтрат в строме роговицы, который изъязвлялся с относительно прозрачным центром. Диагноз акантамёбного кератита нами ставился на основании жалоб, анамнеза, объективных данных.

Клинический случай № 1. На рисунке 1а представлена пациент С.А. в начале процесса (стадия псевдодендрита). Рис. 1б – тот же пациент со стромальным кольцевидным кератитом. Рис.1в – через 1 месяц после выздоровления.

Клинический случай № 2. Рис.2а пациент с язвой роговицы на фоне посттравматического кератита на 5-е сутки от начала лечения, Рис. 2б – тот же пациент на 9-е сутки.

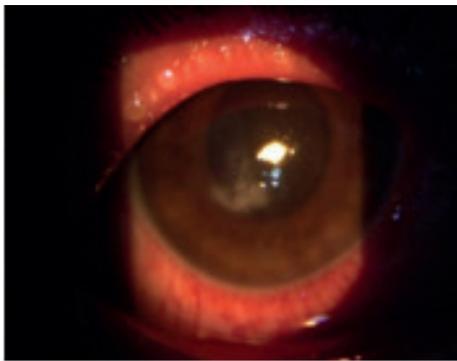


Рис. 1а

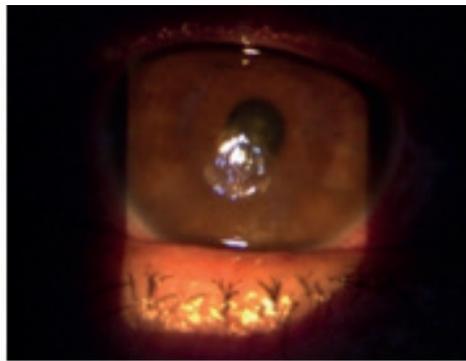


Рис. 1б



Рис.1в



Рис. 2а



Рис. 2б

Заключение. Выбор тактики лечения должен быть основан на клинических данных в зависимости от стадии болезни. Во всех случаях пациентам системно и местно назначались антибиотики широкого спектра действия (местно и системно) исходя из чувствительности по результатам микробиологического исследований. При обнаружении *Candida* был назначен Итраконазол 400 мг внутрь однократно, затем 100-200 мг внутрь 1 раз в день 7-10 дней. Местное лечение включало в себя ежекратные закапывания 0,05% раствора Хлоргексидина биглюконата в разведении с физиологическим раствором в отношении 1:1. При подозрении на акантамёбное поражение роговицы, учитывая то, что возбудитель может находиться в виде трофозоитов или цист,

устойчивых к лекарственным препаратам, назначался гипертонический 5% раствор натрия хлорида, чтобы усилить проницаемость цист возбудителя для препаратов. Инфильтрат роговицы тушировали 10% Повидон-Йоди 0,3% перекисью водорода. С целью купирования боли нами было рекомендовано некоторым пациентам Карбамазепин по 100 мг 2 раза в сутки. При угрозе перфорации роговицы (11 пациентов – 25,9%) производилось покрытие очага мобилизованной аутоконъюнктивой с блефароррафией. В случаях перфорации (4 пациента – 9,3%) производилось покрытие дефекта роговицы амнионом или ксенотрансплантатом. В 2 (4,6%) случаях процесс закончился эвисцерацией глаза.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. A Review of Management Strategies for Nociceptive and Neuropathic Ocular Surface Pain Harrison Dermer Daniella LentSchochet2 Despoina Theotoka Christian Paba Abdullah A. Cheema Ryan S. Kim⁵
2. A Case of Serratia Marcescens Keratitis Presenting as Radial Keratoneuritis. Young Jun Kim et autorsJournal of the Korean Ophthalmological Society 2014;55(9):1380-1383.DOI: <https://doi.org/10.3341/jkos.2014.55.9.1380> Published online September 15, 2014.
3. Acanthamoeba spp. as Agents of Disease in Humans Francine Marciano-Cabral* and Guy Cabra CLINICAL MICROBIOLOGY REVIEWS. 2003;16(2): 273–307. 0893-8512/03/\$08.000 DOI: 10.1128/CMR.16.2.273–307.2003
4. An update on Acanthamoebakeratitis: diagnosis, pathogenesis and treatment Parasite 2015,22,10 J. Lorenzo-Morales et al., published byEDP Sciences
5. Editorial Eye Pain Etiology and Therapeutic Approaches Front. Pharmacol. Neuropharmacology. 2022;13:2022. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.914809>
6. Акантамебные поражения роговицы (диагностика) (обзор литературы) А.А. Каспаров, Н.Р. Марченко, Е.А. Каспарова Научно-исследовательский институт глазных болезней, Москва, Россия, DOI: 10.22625/2072-6732-2020-12-1-14-22