

DOI: <https://doi.org/10.57231/j.ao.2023.1.1.021>

УДК: 617.713–002.446–001.17–036–08

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОВРЕМЕННЫХ АСПЕКТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТОЖОГОВОЙ ЭРОЗИИ РОГОВИЦЫ

Камилов Х. М.,¹ Максудова Л. М.,² Инагамджанова Ш. Б.,³ Бабаханова Д. М.⁴

¹Доктор медицинских наук, заведующий кафедрой Офтальмологии, профессор, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников.

²Доктор медицинских наук, доцент кафедры Офтальмологии, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

³ Самостоятельный соискатель кафедры Офтальмологии, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

⁴Кандидат медицинских наук, доцент кафедры Офтальмологии, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

Аннотация. Актуальность. Ожоговую болезнь глаза можно определить, как совокупность клинических, биохимических, иммунологических нарушений, развивающихся на местном и системном уровне с первых дней и сохраняющихся в течение многих лет после тяжелой ожоговой травмы глаз. Рецидивирующая эпителиальная эрозия роговицы — заболевание, протекающее с периодами ремиссии и обострения, характеризующееся образованием эпителиального дефекта роговицы на одном и том же месте. Исходом заболевания могут быть как состояние полного излечения, так и незаживающие длительно эрозии, вплоть до перфорации роговицы в случае запущенного осложнённого течения.

Ключевые слова: постожоговая эрозия роговицы, травма органа зрения, лечение и реабилитация.

Для цитирования:

Камилов Х. М., Максудова Л. М., Инагамджанова Ш. Б., Бабаханова Д. М. Клиническая оценка современных аспектов лечения постожоговой эрозии роговицы. — Передовая Офтальмология. — 2023; 1(1):92-96.

ШОХ ПАРДАНИ КЎЗ КУЙИШИ КАСАЛЛИГИДАН КЕЙИНГИ ЭРРОЗИЯСИ

Камилов Х. М.,¹ Максудова Л. М.,² Инагамджанова Ш. Б.,³ Бабаханова Д. М.⁴

¹Тиббиёт фанлари доктори, Офтальмология кафедраси мудири, профессор, Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази

²Тиббиёт фанлари доктори, Офтальмология кафедраси доценти, Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази

³Офтальмология кафедраси мустақил изланувчиси, Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази

⁴Тиббиёт фанлари номзоди, Офтальмология кафедраси доценти, Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази

Аннотация. Долзарблиги. Кўзнинг куйиши касаллиги биринчи кунлардан бошлаб маҳаллий ва тизимли даражада ривожланиб, кўзнинг оғир куйиши шикастланишдан кейин узоқ йиллар давом этадиган клиник, биокимёвий, иммунологик касалликлар мажмуи сифатида белгиланиши мумкин. Қайталанувчи шох парда эрозияси ремиссия ва кучайиш даврлари билан юзага келадиган касаллик бўлиб, худди шу жойда эпителиал шох парда дефектининг шаклланиши билан тавсифланади. Касалликнинг оқибати ҳам тўлиқ тикланиш ҳолати, ҳам узоқ муддатли тикланмайдиган эрозия, асоратли боскичларда шох парда тешилишигача бориши мумкин.

Калит сўзлар: куйишдан кейинги шох парда эрозияси, кўзнинг шикастланиши, даволаш ва реабилитация.

Иқтибос учун:

Камилов Х. М., Максудова Л. М., Инагамджанова Ш. Б., Бабаханова Д. М. Шох пардани кўз куйиши касаллигидан кейинги эрозияси. — Передовая Офтальмология. — 2023; 1(1):92-96.

CLINICAL EVALUATION OF MODERN ASPECTS OF THE TREATMENT OF POST-BURN CORNEA EROSION

Kamilov Kh.M.,¹ Maksudova L. M.,² Inagamdzhanova Sh.B.,³ Babakhanova D. M.,⁴

¹DSc, Head of Department of Ophthalmology, Professor, Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers

²DSc, Associate Professor of the Department of Ophthalmology Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers

³Independent Applicant of the Department of Ophthalmology, Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers

⁴PhD, Associate Professor of the Department of Ophthalmology, Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers

Abstract. Relevance. Burn disease of the eye can be defined as a set of clinical, biochemical, immunological disorders that develop at the local and systemic level from the first days and persist for many years after a severe burn injury to the eye. Recurrent epithelial corneal erosion is a disease that occurs with periods of remission and exacerbation, characterized by the formation of an epithelial corneal defect in the same place. The outcome of the disease can be both a state of complete recovery, and long-term non-healing erosion, up to corneal perforation in the case of a complicated advanced course.

Key words: post-burn corneal erosion, eye injury, treatment and rehabilitation.

For citation:

Kamilov Kh.M., Maksudova L. M., Inagamdzhanova Sh.B., Babakhanova D. M. Clinical evaluation of modern aspects of the treatment of post-burn cornea erosion. — *Advanced Ophthalmology*. — 2023; 1(1):92-96.

Актуальность. Диагностика и лечение ожогов глаз — сложная и актуальная проблема офтальмотравматологии. Среди всех повреждений органа зрения ожоговая травма остается важной, в том числе медико-социальной, задачей в связи с распространенными осложнениями и инвалидизацией пациентов по частичной или полной утрате зрения [4;20]. Частота инвалидизации в результате ожоговой болезни глаз колеблется от 2,1 до 6%, инвалидность I группы — 8–13% случаев [1;20], в 8,3–50,4% наступает слепота [2], у 1,7–17% потерей органа зрения [20]. По данным литературы, частота ожогов глаз значительно варьирует и составляет 6,1–38,4% среди всех повреждений органа зрения [3;6].

Химические и термические ожоги, а также бактериальная и вирусная инфекции также провоцируют возникновение рецидивирующей эрозии роговицы [5,26]. У пациентов с буллезной кератопатией, узловой дистрофией Зальцмана, лентивидной кератопатией, сухим кератоконъюнктивитом, нейропаралитическим кератитом рецидивирующая эрозия роговицы может возникнуть и без предшествующей травмы [11,12,14,21,23, 27, 28].

Эпителий роговицы обеспечивает регулярность поверхности роговицы, её прозрачность, питание, является барьером для инфекционных агентов и др. Морфологически он представляет собой структуру, состоящую из нескольких слоёв неороговевающих сквамозных эпителиоцитов, соединённых с помощью десмосом и шелевидных контактов [5,22,24,26]. Базальные мембраны (БМ)

в различных тканях обладают одинаковыми характеристиками и выполняют одни и те же функции: определяют форму, размер и ориентацию клеток, служат основой и связующим звеном между клетками разных слоёв ткани и отвечают за её стабильность [9,10,13,25]. В норме дефекты эпителия самостоятельно закрываются в течение 1–7 суток благодаря быстрой пролиферации эпителиальных клеток на базальной мембране [8]. Однако, ещё Khodadoust в 1968 г. в экспериментах на кроликах показал, что при удалении БМ процесс реэпителизации занимал несколько недель до полного синтеза БМ и формирования гемидесмосом [18].

При некоторых состояниях дефектов базальной мембраны, например, при химическом или термическом ожоге, механической травме, синдроме Шегрена, нейротрофической кератопатии, некоторых дистрофиях роговицы и других, развивается состояние, при котором самостоятельная эпителизация затрудняется или становится невозможной, то есть появляется «рецидивирующая эрозия роговицы» [7,17,26].

Рецидивирующая эпителиальная эрозия роговицы — заболевание, протекающее с периодами ремиссии и обострения, характеризующееся образованием эпителиального дефекта роговицы на одном и том же месте.

Рецидивирующие эпителиальные дефекты роговицы — собирательное понятие, описывающее хронический воспалительный процесс невыясненной этиологии, характеризующийся рецидивирующими нарушениями целостности

роговичного эпителия, трудностью подбора адекватной терапии, короткими периодами ремиссии и внезапными рецидивами. Заболевание в основном сопровождается симптомами сухого глаза, а также зачастую сопутствующими общими заболеваниями: системными, ревматоидными, генетическими, хроническими воспалительными и прочими. Острота зрения при этом часто остается достаточно высокой. Исходом заболевания могут быть как состояние полного излечения, так и незаживающие длительно

эпителизации, динамика индекса поражения роговицы, динамика симптомов раздражения, отсутствие окрашивания.

В клинических условиях были обследованы 31 пациентов (48 глаз) с ожоговой болезнью органа зрения. У всех обратившимся больных была изучена сравнительная динамика показателей постожоговых осложнений при традиционном и комбинированном лечении с использованием кератопротекторов (Кератон) и иммуностимуляторов (Вита-ПОС).

Таблица 1
Распределение глаз по группам в зависимости от лечения

Количество		I группа		II группа	
пациентов	глаз	пациентов	глаз	пациентов	глаз
31	48	22	34	9	14
Метод лечения		Кератон и Вита-ПОС		Декспантенол	

Таблица 2
Распределение пациентов по возрасту

Количество пациентов		Средний возраст
Мужчины	19 (61,3 %)	47,4±4,6
Женщины	12 (38,7 %)	36,5±3,1
Всего	31 (100 %)	41,95±3,85

эрозии, вплоть до перфорации роговицы в случае запущенного осложнённого течения [7,15,16,19]. Дебют заболевания обычно приходится на средний возраст, происходит внезапно, однако всегда спровоцирован тем или иным триггером: операция на глазах, травма роговицы, дисгормональное состояние, ношение МКЛ и прочее [7,15,16].

Цель. Выявить критерии клинической оценки лечения постожоговой эрозии роговицы.

Материалы и методы исследования включали в себя:

- клиническое исследование роговицы;
- окрашивание флюоресцеином;
- определение индекса поражения роговицы;
- фотографирование переднего отдела глаз.

Изучаемые явления:

- клиническое исследование роговицы: оценка прозрачности роговицы;
- изменений в строении и эпителии роговицы, бульбарной конъюнктивы, размер эпителиального дефекта, наличие отделяемого, инъекция сосудов и др.;
- симптомов раздражения конъюнктивы окраска флюоресцеином: количество и характер прокрашиваемых зон определение индекса поражения роговицы.

Оценка токсичности препарата проводилась на основании наличия и интенсивности следующих симптомов: гиперемия и отёчность конъюнктивы, инъекция сосудов, хемоз, интенсивность слезотечения и светобоязни. Критериями эффективности в группе исследования явились: оценка скорости

Все больные были разделены на 2 группы. В основной группе 22 пациентам (34 глаз) лечение проводили с препаратом Кератон, который закапывали по 1 капле 4 раза в день и Вита-ПОС на ночь. 9 пациентам (14 глаз) в контрольной группе закладывали гель декспантенол 5% 2 раза в день до полной эпителизации (см. таблица 1).

Большинство пострадавших пациентов составили лиц мужского пола было 19 (61,3%) человек, женщин – 12 (38,7%).

Возраст пациентов был от 33 до 52 лет (таблица 2.), средний возраст составил 42±4 лет (см. таблица 2).

Согласно видовой принадлежности, встречались: термический ожог – 6, термо-химический ожог – 8, химический ожог – 17.

По степени тяжести чаще встречались ожоги II (средней тяжести) степени – 23, III (тяжелые) степени – 8.

Острота зрения больных при поступлении составила от 0,4 до 1,0 – у 13 больных, от 0,1 до 0,3 – у 11 больных, от 0,09–0,01 – у 7 больных.

Острота зрения при выписке была следующей: от 0,4 до 1,0 – у 17 больных, от 0,1 до 0,3 – у 12 больных, от 0,09 до 0,01 – у 2 больных.

Поисходузаживление без рубцов в течение 7–10 дней отмечалось у 17 больных, заживление почти без рубцов, эпителизация не только с периферии, но и за счет отростков у – 8, неизбежно грубое рубцовое заживление с медленной эпителизацией только с краев у – 4, дефекты тканей и рубцовые деформации отмечалось у – 2 больных.

По причине отсутствия единой функциональной схемы определения индекса поражения роговицы, удовлетворяющей рецидивирующей эрозии, в ходе настоящего исследования была разработана новая интегральная 5-секторная схема (рис. 1) с 4-балльной системой оценки индекса поражения в каждом секторе. Сектор 1 соответствует центру роговицы и имеет круглую форму, а 4 равноразмерных сектора вокруг центральной зоны, соответственно, секторы 2–5 (верхний (4), темпоральный (2), назальный (3) и нижний (5)). Была разработана система оценки количественных (один, несколько или множественные очаги) и качественных (по площади и глубине поражения) характеристик окрашивания очагов дезэпителизации, выраженных

представлена ярким роговичным синдромом: у пациента возникает резкая боль в глазу (характерна утренняя боль сразу после того, как пациент откроет глаза), чувство инородного тела, покраснение, слезотечение и светобоязнь. Биомикроскопически эпителий вздут, разрыхлен, отслоен или уже локально отсутствует. Разрыхление окружающего эпителия — постоянный и характерный признак рецидивирующей эрозии. Через определенные интервалы (недели, месяцы, годы) могут возникать рецидивы эрозии, но постепенно с возрастом интенсивность их спадает. Излюбленная локализация эрозий — нижняя парацентральная зона (68,4%), в верхней зоне роговицы эрозия располагается в 21,3% случаев, в 27,3% — локализация обширная. Зачастую

Сектора	Баллы
1 - центральный	
2 - темпоральный	
3 - назальный	
4 - верхний	
5 - нижний	
Итого:	

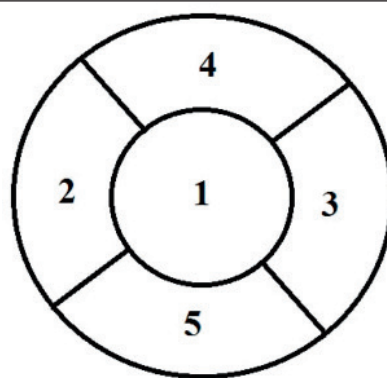


Рисунок 1. Секторальная схема роговицы и таблица для оценки индекса поражения роговицы при эпителиальных дефектах роговицы.

в баллах в каждом секторе: 0 — не окрашивается; 1 — следы окрашивания; 2 — слабое окрашивание; 3 — окрашивание средней выраженности; 4 — выраженное окрашивание. Итоговое число баллов являлось показателем индекса поражения, который мог составлять от 0 до 20 баллов.

Данная схема имеет конкретные критерии тяжести поражения, выраженные в баллах, в достаточной степени отражает тяжесть поражения у пациентов с эпителиальными дефектами роговицы.

Клиническая картина рецидивирующей эрозии

рецидивирующая эрозия сопровождается дисфункцией мейбомиевых желёз (59–100% случаев по данным различных авторов).

Вывод.

Для более быстрого эффекта эпителизации у пациентов с ожоговой болезнью глаз следует начать лечение с консервативной терапии кератопротекторами и иммуностимуляторами (80,6%).

Рекомендуется назначать увлажняющие капли без консерванта в сочетании с мазью на ночь (или чаще при необходимости).

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Андрюшкова О. А., 1991; Гундорова Р. А. 1989; Лазаренко В. И., 1976; Still J. M. et al., 1995; [Andryushkova O. A., 1991; Gundorova R. A. 1989; Lazarenko V. I., 1976; Still J. M. et al., 1995. (In Russia)].
2. Березинская Д. И., 1940; Li G. H., 1990; Logothetis H. D., 2014;
3. Гулямова М. Д., Ризопулу А. П., Камиллов Х. М., Файзиева Ф. С., и др. Иммунологическая характеристика больных хроническими увеитами герпетического и цитомегаловирусного генеза. Медицинская Иммунология, 2005; 5–6(7): 543–550. [Gulyamova M. D., Rizopulu A. P., Kamilov Kh. M., Faizieva F. S., et al. Immunological characteristics of patients with chronic uveitis of herpetic and cytomegalovirus origin. Medical Immunology, 2005; 5–6(7): 543–550. (In Russia)].
4. Гундорова Р. А. с соавт., 2002; Либман Е. С., 1988; Нероев В. В. с соавт., 2013; [Gundorova R. A. et al., 2002; Libman E. S., 1988; Neroev V. V. et al., 2013. (In Russia)].
5. Канюков В. Н., Стадников А. А., Трубина О. М., Яхина О. М. Аппликация биопластического материала «Гиаматрикс» при заболеваниях роговицы. Вестник ОГУ. — 2013;4: 243–235. [Kanyukov V. N., Stadnikov A. A., Trubina O. M., Yakhina O. M. Application of bioplastic material «Hiamatrix» in diseases of the cornea. Vestnik OSU. — 2013;4: 243–235. (In Russia)].
6. Максудова Л. М. Современные подходы к ведению больных с ожогами глаз (Клинико — экспериментальное исследование). // Дисс. канд. мед. наук. 2017:13. [Maksudova L. M. Modern approaches to the management of patients with eye burns (Clinical — experimental study). // Diss.

- cand. honey. sciences of sciences. 2017:13. (In Russia)].
7. Arlt von F. Über die Verletzungen des Auges in Gerichtsärztlicher Beziehung // Wien Medizin Wochenschr. 1874; 23: 447–449.
8. Bietti G. Cheratite bollosa come rara complicanza post-operatoria dopo estrazione di cataratta. Boll. d'Ocul. 1937;16: 793–807.
9. Boudreau N., Sympson C., Werb Z. et al. Suppression of ICE and apoptosis in mammary epithelial cells by extracellular matrix. Science. 1995; 267:891–3.
10. Boudreau N., Werb Z., Bissell M. Suppression of apoptosis by basement membrane requires three-dimensional tissue organization and withdrawal from the cell cycle. Proc. Natl. Acad. Sci. 1996; 93 3500–13.
11. Chandler P. Recurrent erosion of the cornea // Trans. Am. Ophthalmol. Soc. 1944; 42: 355–7.
12. Diez-Feijóo E., Grau A., Abusleme E., Duran J. Clinical Presentation and Causes of Recurrent Corneal Erosion Syndrome: Review of 100 Patients. Cornea. 2014; 33: 571–5.
13. Fujikawa L., Foster C., Gipson I., Colvin R. Basement membrane components in healing rabbit corneal epithelial wounds: immunofluorescence and ultrastructural studies. J. Cell. Biol. 1984;98(1):128–38.
14. Gifford S. Epithelial dystrophy and recurrent erosion of the cornea as seen with the slit-lamp. Arch. Ophthalmol. 1925; 54: 217–232.
15. Goldman J., Dohlman C., Kravitt B. The basement membrane of the human cornea in recurrent epithelial erosion syndrome // Trans. Am. Acad. Ophthalmol. Otolaryngol. 1969; 73(3): 471–81.
16. Hamilton W., Wood T. Filamentary keratitis // Am. J. Ophthalmol. 1982; 93:466–9.
17. Hope-Ross M. et al. Recurrent corneal erosion: clinical features // Eye (Lond.). 1994;8:373–377.
18. Khodadoust A., Silverstein A., Kenyon K. et al. Adhesion of regenerating corneal epithelium: the role of basement membrane // Am. J. Ophthalmol. 1968;57: 311–7.
19. Kinoshita S., Yokoi N. Filamentary keratitis. In: Foster CS, Azar DT, Dohlman CH, editors. Smolin and Thoft's the cornea: scientific foundations and clinical practice. 4. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. — 2005.
20. Le Q. L. et al., 2011; Still J. M. et al., 1995; Szveda E. et al., 1992.
21. Lowe R. Recurrent erosion of the cornea // Br. J. Ophthalmol. 1970; 54: 805–9.
22. Pfister R. The normal surface of corneal epithelium: a scanning electron microscopic study // Invest. Ophthalmol. (Copenh). 1973;12(9): 654–68.
23. Ricci F., Missiroli F., Ciotti M. et al. Persistent epithelial defect after penetrating keratoplasty caused by adenoviral infectious keratitis // New Microbiol. 2010; 33: 171–4.
24. Sonnenberg A., Calafat J., Janssen H. et al. Integrin $\alpha 6/\beta 4$ complex is located in hemidesmosomes, suggesting a major role in epidermal cell-basement membrane adhesion // J. Cell. Biol. 1991;113: 907–17.
25. Tripathi R., Bron A. Ultrastructural study of non-traumatic recurrent corneal erosion // Br. J. Ophthalmol. — 1972. — Vol. 56. — P. 73–85.
26. Tuychibaeva D. M., Rizayev J. A., Stozharova N. K. Longitudinal changes in the incidence of glaucoma in Uzbekistan. // J.ophthalmol.(Ukraine). 2021;4:43–7.
27. Wood T. Recurrent erosion // Tr. Am. Ophth. Soc. — 1984. — Vol. LXXXII. — P. 850–898.
28. Yangiyeva N. P., Rizayev J. A. Condition and Dynamic of the Incidence Rate of Age-Related Macular Degeneration in the Republic of Uzbekistan. // Annals of the Romanian Society for Cell Biology, Jan. 2021, pp. 226–34, <https://annalsofrscb.ro/index.php/journal/article/view/101>