

12. Sheppard, A.L. Digital eye strain: prevalence, measurement and amelioration / A.L. Sheppard, J.S. Wolffsohn // BMJ Open Ophthalmol. – 2018. – Vol. 16. – № 3(1). – P. e000146.
13. Effects of prolonged continuous computer gaming on physical and ocular symptoms and binocular vision functions in young healthy individuals / J.W. Lee [et al.] // Peer J. – 2019. – Vol. 4. – № 7. – P. e7050.

REFERENCES

1. Kazinskaya N.V., Evgraphov V.Yu., Il'inskaya I.A. Viral conjunctivitis in children: the specific clinical features and treatment. Russian Journal of Clinical Ophthalmology. 2022;22(3):191–196 (in Russ.). DOI: 10.32364/2311-7729-2022-22-3-191-196.
2. Conjunctivitis. Clinical recommendations [electronic resource]. 2021. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/629_1 (access date: 12.02.2024).
3. Sidorenko E.I. [et al.]. General principles and methods for laboratory diagnosis of conjunctivitis in children. Russian Ophthalmology of Children. 2016; 4: 14-31 (in Russ.).
4. Enthoven C.A. [et al.]. The impact of computer use on myopia development in childhood: the generation R study. Prev. Med. 2020; 132: 105988. (in Engl)
5. Liu J. [et al.] Sympathetic nerves positively regulate eosinophil-driven allergic conjunctivitis via α 1-adrenergic receptor signaling. Am. J. Pathol. 2020; 190(6):1298-1308. (in Engl)
6. Kanukollu V.M., B.C. Patel Herpes simplex ophthalmicus [electronic resource]. StatPearls. 2023. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559194/> (access date: 14.02.2024).
7. Kabata H., D. Artis Neuro-immune crosstalk and allergic inflammation. J. Clin. Invest. 2019; 129(4):1475-1482.
8. Elieh A.K.D., T. Rambasek, L. Bielory Clinical implications of mast cell involvement in allergic conjunctivitis. Allergy. 2018;73(3):528-539. (in Engl)
9. The definition and classification of dry eye disease: report of the Definition and Classification Subcommittee of the International Dry Eye WorkShop. Ocul. Surf. 2007; 5(2):75-92. (in Engl)
10. Moon J.H., Lee M.Y., Moon N.J. Association between video display terminal use and dry eye disease in school children. J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus. 2014; 51(2):87-92. (in Engl)
11. Ahmadeev R.R. [et al.]. Pupilligraphy and interpupillary asymmetry as psychovegetative indicators of internet addiction in adolescents. Bulletin of Medical Science. 2023; 29(1): 24-30 (in Russ.).
12. Sheppard A.L., Wolffsohn J.S. Digital eye strain: prevalence, measurement and amelioration. BMJ Open Ophthalmol. 2018;16(3(1)): e000146. (in Engl)
13. Lee J.W. [et al.]. Effects of prolonged continuous computer gaming on physical and ocular symptoms and binocular vision functions in young healthy individuals. Peer J. 2019; 4(7): e7050. (in Engl)

УДК 617.711-002.1-022

© Коллектив авторов, 2024

М.Т. Азнабаев¹, К.В. Ерыкалина¹, А.И. Андруша¹,
Г.Р. Алтынбаева², Г.А. Азаматова¹, О.В. Шайхутдинова²
**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОНЬЮНКТИВИТОМ И ЕЕ
ВЗАИМОСВЯЗЬ С КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ
(COVID-19) У ПАЦИЕНТОВ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ЗВЕНА**
¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа
²ГБУЗ РБ «Городская клиническая больница №5», г. Уфа

Целью нашей работы являлись изучение заболеваемости конъюнктивитом у пациентов поликлинического звена и выявление возможной связи между перенесенными конъюнктивитами и коронавирусной инфекцией и ее влияние на течение воспаления слизистой оболочки глазного яблока.

Материал и методы. Проведен анализ электронных историй болезней пациентов с подтвержденными диагнозами о перенесенных воспалительных заболеваниях слизистой оболочки глазного яблока и COVID-19 за период с 2020 по 2023 гг.

Результаты. В ходе изучения первичной и общей заболеваемости были отобраны 4489 человек с диагнозом конъюнктивит. Из них 705 (15,7%) пациентов в анамнезе имели перенесенную коронавирусную инфекцию различной степени тяжести.

Выводы. Установлено, что в большинстве случаев (85,4%) у пациентов, перенесших в анамнезе COVID-19, наблюдался однократный эпизод заболевания конъюнктивитом. Выявлена взаимосвязь кратности случаев конъюнктивита и возраста пациентов (увеличение количества эпизодов воспаления конъюнктивы в старших возрастных группах). Конъюнктивит возникал в сроки от 5 до 10 месяцев до или после перенесенного ковида. Пациенты, у которых диагноз конъюнктивит был поставлен не более 1 месяца до или после перенесенной коронавирусной инфекции, были разделены на две подгруппы: I подгруппа – пациенты, перенесшие сначала COVID-19, затем конъюнктивит, II подгруппа – пациенты, перенесшие конъюнктивит до коронавирусной инфекции. Дополнительно были изучены соматические сопутствующие заболевания, течение у этих пациентов коронавирусной инфекции. Процент поражения легких и процент госпитализаций были выше в I подгруппе. Вероятно, это связано с тем, что в данной подгруппе было больше пациентов с сопутствующей соматической патологией. Также это объясняет и большее количество пациентов с конъюнктивитом после перенесенной коронавирусной инфекции. Таким образом, предшествующий ковиду конъюнктивит, возможно, можно считать предиктором более легкого течения коронавирусной инфекции, однако эти данные нуждаются в дальнейшем исследовании.

Ключевые слова: конъюнктивит, новая коронавирусная инфекция, COVID-19.

М.Т. Aznabaev, K.V. Erykalina, A.I. Andrusa,
G.R. Altynbayeva, G.A. Azamatova, O.V. Shaikhutdinova
**THE INCIDENCE OF CONJUNCTIVITIS AND ITS
RELATIONSHIP WITH CORONAVIRUS INFECTION
(COVID-19) IN PATIENTS OF THE OUTPATIENT DEPARTMENT OF UFA**

The purpose of our work was to study the incidence of conjunctivitis in polyclinic patients and to identify a possible relationship between conjunctivitis and coronavirus infection, as well as its effect on the course of inflammation of the mucous membrane of the eyeball.

Material and methods. The analysis of electronic medical records of patients with confirmed diagnoses of inflammatory diseases of the mucous membrane of the eyeball and COVID-19 for the period from 2020 to 2023 was carried out.

Results: during the study of primary and general morbidity, 4,489 people with a diagnosis of conjunctivitis were selected. Of these, 705 (15.7%) patients had a history of coronavirus infection of various severity.

Conclusions. It was revealed that in most cases (85.4%), patients with a history of COVID-19 had a single episode of conjunctivitis. The relationship between the frequency of conjunctivitis cases and the age of patients was revealed (an increase in the number of episodes of conjunctival inflammation in older age groups). Conjunctivitis occurred within 5 to 10 months before or after COVID-19. Patients with conjunctivitis diagnosed no more than 1 month before or after coronavirus infection were divided into two subgroups: I subgroup – patients who first suffered COVID-19, then conjunctivitis, II subgroup – patients who suffered conjunctivitis before coronavirus infection. Additionally, somatic concomitant diseases and the course of coronavirus infection in these patients were studied. The percentage of lung damage and the percentage of hospitalizations were higher in subgroup I. This is probably due to the fact that there were more patients with concomitant somatic pathology in this subgroup. This also explains the greater number of patients with conjunctivitis after a coronavirus infection. Thus, conjunctivitis preceding COVID-19 may be considered as a predictor of a milder course of coronavirus infection, but these data need further investigation.

Key words: conjunctivitis, new coronavirus infection, COVID-19.

В Российской Федерации абсолютное число больных с воспалительными заболеваниями глаз насчитывает около 4 млн. человек [1]. В Республике Башкортостан доля воспалительных заболеваний слизистой оболочки глазного яблока варьирует в пределах от 48,9 до 54,8% [2]. По данным амбулаторного приема конъюнктивиты являются одной из часто встречаемых причин обращения пациентов к врачу-офтальмологу и занимают ведущее место в проблемах офтальмологии, нередко благодаря рецидивирующему течению [3,4].

Коронавирусная инфекция – потенциально тяжелое заболевание, вызываемое вирусом SARS-CoV-2 – чаще протекает как инфекция верхних дыхательных путей [5]. Однако доказана возможность передачи вируса через слизистую оболочку глазного яблока [6]. SARS-CoV-2 – это вирулентный для людей и животных одноцепочечный РНК-вирус, относящийся к семейству Coronaviridae, роду Betacoronavirus. Он является преемником штамма SARS-CoV-1, вызвавшего вспышку атипичной пневмонии в период с 2002 по 2004 гг. [7]. Постковидные состояния – это широкий спектр новых, возвращающихся или продолжающихся проблем со здоровьем, с которыми люди могут столкнуться не сразу, а по истечении четырех недель после первого заражения вирусом SARS-CoV-2 [8].

В настоящей статье представлен анализ взаимосвязи между конъюнктивитами и коронавирусной инфекцией пациентов, обратившихся за поликлинической помощью в ГБУЗ РБ ГКБ №5 г. Уфы согласно Региональной медицинской информационно-аналитической системе (РМИАС) «ПроМед», за период с 2020 по 2023 годы.

Цель – изучить заболеваемость конъюнктивитом у населения г. Уфы, рассмотреть взаимосвязь между конъюнктивитом и коронавирусной инфекцией и ее влиянием на течение воспаления слизистой оболочки глазного яблока на примере пациентов поликлиники ГБУЗ РБ ГКБ №5 г. Уфы за 2020-2023 годы.

Материал и методы

Проведен анализ электронных историй болезней пациентов за период с 2020 по 2023 годы. В ходе работы были изучены данные офтальмологической заболеваемости по обращаемости в поликлинику ГБУЗ РБ ГКБ №5 г. Уфы. Проанализированы 4489 случаев заболевания конъюнктивитами и 20969 случаев с подтвержденным диагнозом коронавирусная инфекция. Из общего числа обследованных были отобраны 705 пациентов, имеющих в анамнезе наличие обоих заболеваний. Все пациенты по гендерному признаку были распределены следующим образом: 525 (74,3%) – женщин, 180 (25,6%) – мужчин. Средний возраст составил $53,7 \pm 17,1$ года (диапазон: от 18 до 99 лет). Ввод данных в единую информационную систему, их редактирование, статистическую обработку проводили с использованием пакета прикладных программ Statistic 10. Степень достоверности различий определяли с помощью t-критерия. За статистически значимое принималось $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В ходе изучения первичной и общей заболеваемости по данным РМИАС «ПроМед» выявлено, что за изученный период времени (2020-2023 гг.) 4489 человек переболели конъюнктивитом. Из них 705 (15,7%) пациентов в анамнезе имели перенесенную коронавирусную инфекцию различной степени тяжести. Конъюнктивит у женщин чаще встречался в возрастном диапазоне от 55 до 70 лет, а у мужчин – в диапазоне от 60 до 70 лет (рис.1).

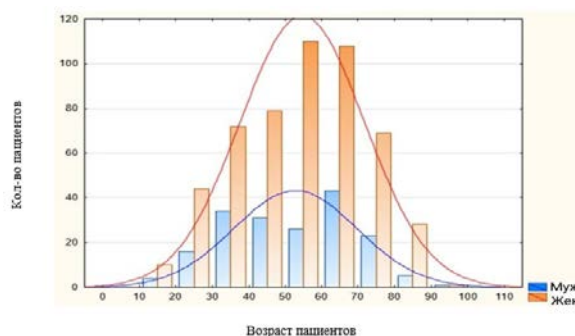


Рис. 1. Распределение пациентов по гендерному признаку и в зависимости от возраста

Было установлено, что в большинстве случаев (85,4%) пациенты, перенесшие коронавирусную инфекцию, имели в анамнезе однократный эпизод воспаления слизистой оболочки глазного яблока (рис. 2).

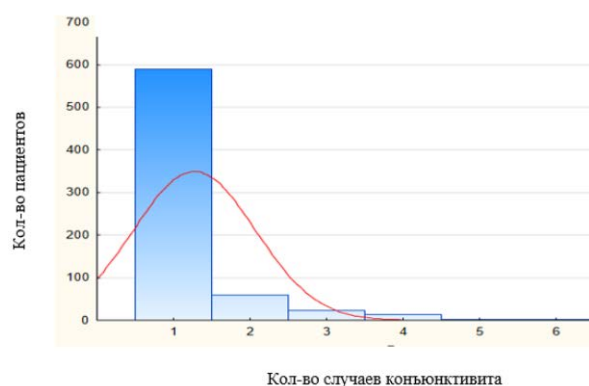


Рис. 2. Количество случаев воспалений слизистой оболочки глазного яблока у исследуемых пациентов (705 человек)

Три и более случаев конъюнктивита чаще встречались у пациентов более старшей возрастной группы (рис. 3).

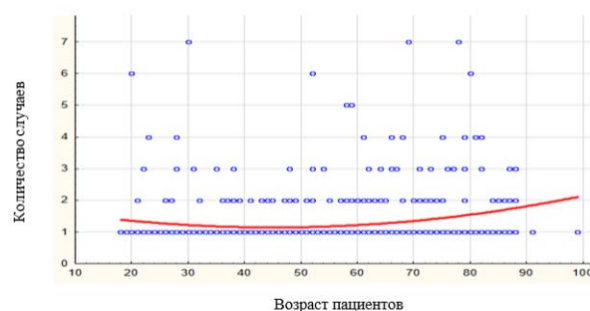


Рис. 3. Взаимосвязь количества случаев воспалений конъюнктивита и возраста пациентов

Пациенты с 5-7-ю эпизодами воспаления конъюнктивита были старше 55 лет, что статистически являлось достоверным ($r=0,97$). Возможно, это связано с хроническими сопутствующими заболеваниями, возрастными изменениями век, снижением местного иммунитета.

В зависимости от возникновения конъюнктивита до или после перенесенного COVID-19 все пациенты были распределены на 2 группы. В 1-ю группу вошел 401 (56,7%) человек, у которого коронавирусная инфекция предшествовала воспалению слизистой оболочки глазного яблока, во 2-ю группу вошли 304 (43,2%) пациента, у которых COVID-19 наблюдался после перенесенного конъюнктивита.

В большинстве случаев конъюнктивит возникал у пациентов в сроки от 5 до 10 месяцев до или после перенесенного COVID-19 (рис. 4,5).

Между количеством случаев перенесенного конъюнктивита и сроком возникновения коронавирусной инфекции нами обна-

ружена обратная слабая корреляционная связь ($r=-0,13$). Можно предположить, что недавно перенесенная коронавирусная инфекция способствовала возникновению частых и, возможно, длительно текущих воспалений слизистой глазного яблока.

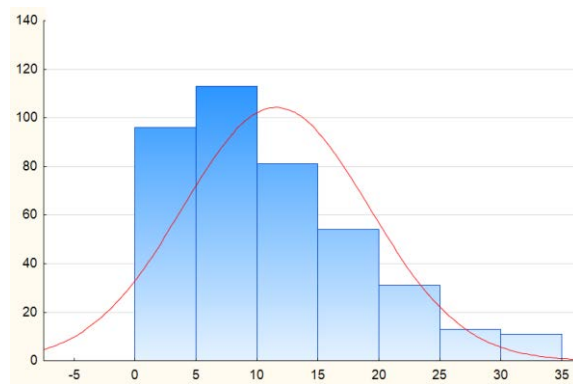


Рис. 4. Пациенты с перенесенным COVID-19 до конъюнктивита

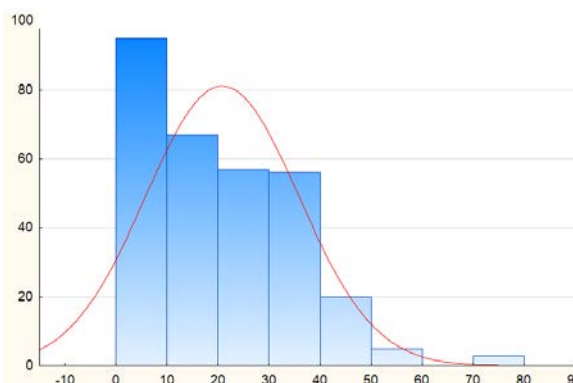


Рис. 5. Пациенты с перенесенным COVID-19 после конъюнктивита

Отдельному анализу подверглись истории болезней 4,8% пациентов, у которых возник конъюнктивит в сроки не ранее или не позднее 1 месяца от перенесенной коронавирусной инфекции. Данные пациенты были разделены на подгруппы: в I подгруппу вошел 21 пациент (четверо (19%) мужчин и 17 (81%) женщин), у которых COVID-19 предшествовал конъюнктивиту, во II подгруппу – 13 (23%) мужчин и 10 (76%) женщин), в которой коронавирусной инфекцией пациенты переболели после конъюнктивита.

Корреляционный анализ показал сильную прямую связь между возрастом и возникновением коронавирусной инфекции ($r=0,99$), а также обратную связь по половому признаку ($r=-0,62$) и времени возникновения конъюнктивита после коронавирусной инфекции. Статистический анализ также показал информацию об обратной связи гипертонической болезни и возрастом пациентов, в котором они перенесли COVID-19 ($r=-0,43$).

На госпитализацию в круглосуточный стационар были направлены 4 (19%) пациента

I подгруппы и 2 (15,4%) пациента II подгруппы. Из I подгруппы у 6 (28,5%) пациентов коронавирусная инфекция протекала с поражением легких от 8 до 30%. У 6 (43%) пациентов было выявлено сопутствующее заболевание – гипертоническая болезнь, у других 6 (43%) пациентов – ревматизм, у 1 (7%) пациента – онкология, еще у 1 (7%) пациента – сахарный диабет. Из II подгруппы у 3 (23,1%) пациентов коронавирусная инфекция протекала с поражением легких от 11 до 25%. Из сопутствующих заболеваний у 8 (61,5%) пациентов выявлена гипертоническая болезнь, у 1 (7,7%) пациента наблюдалась болезнь Альцгеймера.

Заключение

Выявлено, что за период с 2020 по 2023 гг. по обращаемости в поликлинику ГБУЗ РБ ГКБ №5 г. Уфы 4489 пациентов переболели конъюнктивитом. Из них 705 (15,7%) человек имели в анамнезе перенесенную коронавирусную инфекцию. В ходе анализа данных пациентов с воспалениями слизистой оболочки глазного яблока наблюдалась тенденция преобладания женщин в 3 раза по сравнению с мужчинами. Можно предположить, что превосходство женщин по сравнению с мужчинами связано с преобладанием их среди прикрепленного населения к медицинскому учреждению.

Было установлено, что в большинстве случаев (85,4%) пациенты имели однократный эпизод воспаления слизистой оболочки

глазного яблока. Выявлена взаимосвязь кратности случаев конъюнктивита и возраста пациентов (увеличение количества эпизодов заболеваемости в старших возрастных группах). В большинстве случаев конъюнктивит возникал у пациентов в сроки от 5 до 10 месяцев до или после перенесенного COVID-19. Воспаление конъюнктивы чаще возникало после перенесенной коронавирусной инфекции. Возможно, прием антибактериальных и гормональных препаратов при лечении COVID-19 привел к снижению резистентности организма и ухудшению местной микрофлоры слизистой глаз, что способствовало повышению восприимчивости конъюнктивы к инфекционным агентам. Процент поражения легких и процент госпитализаций были выше в I подгруппе (пациенты, перенесшие сначала ковид, затем конъюнктивит). Возможно, это связано с тем, что в данной подгруппе было больше пациентов с сопутствующей соматической патологией (гипертоническая болезнь, ревматизм, онкологические заболевания и т.д.). Кроме этого, с этими же причинами связано и большее количество пациентов с конъюнктивитом после перенесенной коронавирусной инфекции. Таким образом, предшествующий ковиду конъюнктивит предположительно можно считать предиктором более легкого течения коронавирусной инфекции, однако эти данные нуждаются в дальнейшем исследовании.

Сведения об авторах статьи:

Азнабаев Марат Талгатович – д.м.н., академик АН РБ, профессор кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347)282-91-79. E-mail: m.aznabaev@list.ru.

Ерыкалина Ксения Владимировна – ассистент кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: ksuha-love@bk.ru.

Андрюша Анастасия Ивановна – ординатор кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: anastasia.ivanovna98@mail.ru.

Алтынбаева Гульназ Рифовна – к.м.н., врач-офтальмолог ГБУЗ РБ ГКБ №5. Адрес: 450005, г. Уфа, ул. Пархоменко, 93. E-mail: algulnaz@yandex.ru.

Азаматова Гульнара Азаматовна – к.м.н., доцент кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: azamatova_g@mail.ru.

Шайхутдинова Ольга Валерьевна – главный врач ГБУЗ РБ ГКБ №5. Адрес: 450005, г. Уфа, ул. Пархоменко, 93.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конъюнктивит / К. Бойд [и др.] // Американская академия офтальмологии. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.aao.org/eye-health/diseases/pink-eyeconjunctivitis-list> (дата обращения 22.03. 2024)
2. Анализ динамики некоторых воспалительных заболеваний переднего отрезка глаза в Республике Башкортостан / М.М. Бикбов [и др.] // Российский медицинский журнал. Клиническая офтальмология. – 2016. – №1. – С.34-39.
3. Фармакотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний переднего отрезка глаза / И.М. Кириченко // Офтальмологические ведомости. – 2012. – №4. – С.63-64.
4. Современные подходы к терапии вирусных и невирусных конъюнктивитов / С.А. Кочергин [и др.] // Российский офтальмологический журнал. – 2014. – №4. – С.32-39.
5. Частота встречаемости симптомов вирусного конъюнктивита у больных коронавирусной инфекцией SARS-COV-2 / Г.А. Азаматова [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2021. – №2. – С.263-266.
6. 2019-nCoV transmission through the ocular surface must not be ignored / Lu CW [et al.] // Ланцет. – 2020. – №395(10224): e39.
7. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding / R Lu [et al.] // Lancet. – 2020. – №395. – P.565-574.
8. Воробьева, О.В. Комплексная терапия последствий коронавирусной инфекции COVID-19. О.В. Воробьева. – Доктор.Ру. – 2021. – №20(5). – С.13-19.

REFERENCES

1. K. Boyd [et al.] Conjunctivitis. American Academy of Ophthalmology/ [Electronic resource]. URL: <https://www.aao.org/eye-health/diseases/pink-eyeconjunctivitis-list> (access 22.03.2024) (in Engl)

2. Bikbov M.M. [et al.] Analysis of the dynamics of some inflammatory diseases of the anterior segment of the eye in the Republic of Bashkortostan. RMJ. Clinical ophthalmology. 2016;1:34-39. (in Russ)
3. Kirichenko I.M. Farmakoterapija infekcionno-vospalitel'nyh zabolevanij perednego otrezka glaza (*Pharmacotherapy of infectious and inflammatory diseases of the anterior segment of the eye*). Ophthalmic bulletin. – 2012. – №4. – P.63-64.
4. Kochergin S.A. [et al.] Modern approaches to the treatment of viral and non-viral conjunctivitis. Russian Ophthalmological Journal. 2014;4:32-39. (In Russ.)
5. Azamatova G.A. [et al.] Frequency of symptoms of viral conjunctivitis in patients with coronavirus infection SARS-COV-2. Saratov Scientific Medical Journal. 2021;2:263-266. (In Russ.)
6. Lu CW [et al.] 2019-nCoV transmission through the ocular surface must not be ignored. Lancet. 2020; 395(10224): e39. (in Engl)
7. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding / R. Lu [et al.] // Lancet. – 2020. – № 395. – P.565-574. (in Engl)
8. Vorob'eva O.V. Combined Therapy of COVID-19 Infection Consequences. Doctor.Ru. 2021;20(5):13-19. (in Russ)

УДК 617.7-073.178

© Коллектив авторов, 2024

А.Ф. Габдрахманова, С.А. Курбанов, С.А. Мещерякова,
Ф.Х. Кильдияров, А.И. Лебедева, Ч.С. Курбанова
К ВОПРОСУ О ЦИТОПРОТЕКЦИИ ГЛАЗНОЙ ПОВЕРХНОСТИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа

Цель. Исследование эффективности новых лекарственных препаратов для цитопroteкции глазной поверхности.

Материал и методы. В ходе стандартных экспериментов на глазах 15 здоровых кроликов нами оценена протективная активность новых разработанных лекарств: глазные лекарственные пленки (ГЛП) с 6-метил-3-(тиетан-3-ил)урацилом и ГЛП с метилурацилом.

Результаты. Экспериментальное исследование ГЛП установило их высокий лечебный эффект с выраженной цитопroteктивной, репаративной и противовоспалительной активностью по сравнению с контролем. Разработанные лекарственные средства в перспективе можно использовать в офтальмологической практике. На 2-е сутки отмечали тотальную десквамацию эпителиальных клеток глазной поверхности, воспалительно-клеточную инфильтрацию лейкоцитами, макрофагами и лимфоцитами в лимбальной и перилимбальной областях. На 7-е сутки применения ГЛП 6-метил-3-(тиетан-3-ил)урацила морфологическая картина характеризовалась активацией пролиферативных процессов. При использовании ГЛП с метилурацилом выявлена тотальная эпителизация глазной поверхности в зоне повреждения. В контрольной группе в этом же сроке пласт эпителия на поверхности коллагена, воспалительные инфильтраты, межклеточный отек и признаки шелушения эпителия присутствовали. На 14-е сутки эксперимента при терапии с ГЛП 6-метил-3-(тиетан-3-ил)урацилом многослойный плоский неороговевающий эпителий восстановил свою структуру. При лечении с ГЛП с метилурацилом признаки пролиферации еще наблюдались. В контроле наблюдалась тенденция только к полному восстановлению дефекта эпителия. На 21-е сутки эксперимента с ГЛП с использованием метилурацила в отличие от ГЛП с 6-метил-3-(тиетан-3-ил)урацилом выявлялась миграция эпителиоцитов в виде эпителиальных валиков или пролифератов.

Заключение. Экспериментальное исследование установило высокий лечебный эффект с выраженной цитопroteктивной, репаративной и противовоспалительной активностью ГЛП на основе 6-метил-3-(тиетан-3-ил)урацила и ГЛП с метилурацилом по сравнению с контролем. Разработанные ГЛП на основе 6-метил-3-(тиетан-3-ил)урацила в перспективе можно использовать в офтальмологической практике в качестве технологий фармакологической коррекции нарушений глазной поверхности, индуцированных консервантными антиглаукомными препаратами.

Ключевые слова: глазная лекарственная пленка с 6-метил-3-(тиетан-3-ил)урацилом, глазная лекарственная пленка с метилурацилом, консерванты, эксперимент, протекция глазной поверхности.

A.F. Gabdrakhmanova, S.A. Kurbanov, S.A. Meshcheryakova,
F.Kh. Kildiyarov, A.I. Lebedeva, Ch.S. Kurbanova
CYTOPROTECTION OF THE OCULAR SURFACE

Purpose. Development of new drugs for cytoprotection of the ocular surface.

Material and methods. In the course of standard experiments on the eyes of 15 healthy rabbits, we assessed the protective activity of newly developed drugs: ophthalmic drug films (ODF) with 6-methyl-3-(thietan-3-yl)uracil and ODF with methyluracil.

Results. An experimental study established their high therapeutic effect with pronounced cytoprotective, reparative and anti-inflammatory activity compared to the control. The developed drugs can be used in ophthalmic practice in future. On the 2nd day, total desquamation of epithelial cells of the ocular surface, inflammatory cell infiltration with leukocytes, macrophages and lymphocytes in the limbal and perilimbal areas were noted. On the 7th day of using the ODF 6-methyl-3-(thietan-3-yl)uracil, the morphological picture was characterized by activation of proliferative processes. When using ODF with methyluracil, total epithelization of the ocular surface in the damaged area was revealed. In the control group, at the same time, the layer of epithelium crawled onto the collagen surface, inflammatory infiltrates, intercellular edema and signs of peeling of the epithelium were present. On the 14th day of the experiment, when treated with ODF 6-methyl-3-(thietan-3-yl)uracil, the stratified squamous non-keratinizing epithelium restored its structure. When treated with ODF with methyluracil, signs of proliferation were still observed. In the control, only a tendency towards complete restoration of the epithelial defect was observed. On the 21st day of the experiment using the ODF methyluracil, in contrast to the ODF 6-methyl-3-(thietan-3-yl)uracil, migration of epithelial cells in the form of epithelial ridges or proliferates was detected.

Conclusion. Ophthalmic drug films with 6-methyl-3-(thietan-3-yl)uracil and methyluracil experimentally proved a high therapeutic effect with pronounced cytoprotective, reparative and anti-inflammatory activity. The developed drugs based on 6-methyl-3-(thietan-3-yl)uracil can in future be used in ophthalmic practice as technologies for the pharmacological correction of ocular surface disorders induced by preservative antiglaucoma drugs.

Key words: ophthalmic drug film with 6-methyl-3-(thietan-3-yl)uracil, ophthalmic drug film with methyluracil, preserving agents, experiment, protection of the ocular surface.