



New Day in Medicine  
Новый День в Медицине

NDM



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

10 (72) 2024

**Сопредседатели редакционной коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛОТОВА  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОЕВ  
С.А. ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азарбайджан)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV(Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ**

**NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**10 (72)**

**2024**

*октябрь*

[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

<https://newdaymedicine.com> E:  
ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.09.2024, Accepted: 02.10.2024, Published: 10.10.2024

УДК 616-01/09

**БОЛАЛАРДА АЛЛЕРГИК КОНЬЮНКТИВИТИНГ КЛИНИК КЕЧИШИ ВА ИММУН ТИЗИМИНИНГ РОЛИ (адабиётлар шарҳи)**

Тўхтаева Матлаб Ашуроўна <https://orcid.org/0009-0000-4918-3862>

Абуали ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий қўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

✓ *Резюме*

Аллергик конъюнктивит кўз касалларни орасида кенг тарқалган касаллик бўлиб, аҳоли орасида 40 фоизигача учрайди. Аллергик конъюнктивит турли омиллар, жумладан генетика, ялигланиш, ҳаво ифлосланиши, атопия, поленозлар таъсири ва уй ҳайвонлари билан алоқа қилиш натижасида юзага келади. Асосий клиник белгиларидан бири қўзда қичишишадир. Аллергик конъюнктивит кератоконъюнктивитга айланниши мумкин ва кўришининг пасайишига олиб келиниши мумкин. Камдан-кам ҳолларда қўриши учун хавф тугдирса ҳам, беморларнинг ҳаёт сифатини сезиларли дарајасада ёмонлаштириши мумкин.

**Ключевые слова:** Аллергик конъюнктивит, кератоконъюнктивит, блефароконъюнктивит.

**THE CLINICAL COURSE OF ALLERGIC CONJUNCTIVITIS IN CHILDREN AND THE ROLE OF THE IMMUNE SYSTEM (literature review)**

Тукхтаева Матлаб Ашуроўна <https://orcid.org/0009-0000-4918-3862>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

✓ *Resume*

*Allergic conjunctivitis is the most common eye disease, affecting up to 40% of the population. Allergic conjunctivitis is caused by a variety of factors, including genetics, inflammation, air pollution, atopy, exposure to pollens, and contact with pets. One of the main clinical symptoms is itching in the eyes. Allergic conjunctivitis can develop into keratoconjunctivitis and can cause vision loss. Although it is rarely vision-threatening, it can significantly impair patients' quality of life.*

**Key words:** Allergic conjunctivitis, keratoconjunctivitis, blepharoconjunctivitis.

**КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО КОНЬЮНКТИВИТА У ДЕТЕЙ И РОЛЬ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ (литературный обзор)**

Тухтаева Матлаб Ашуроўна <https://orcid.org/0009-0000-4918-3862>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

✓ *Резюме*

Аллергический конъюнктивит — самое распространённое заболевание глаз, которым страдают до 40% населения. Несмотря на распространённость заболевания, люди, страдающие этим заболеванием, в большинстве случаев не обращаются за медицинской помощью, что приводит к неправильному диагнозу и неправильному лечению. Глазной зуд остается отличительным симптомом, и лечение обычно включает местные антигистаминные препараты и ингибиторы тучных клеток.

**Ключевые слова:** Аллергический конъюнктивит, кератоконъюнктивит, блефароконъюнктивит.



## Долзарблиги

Үшбу фаолият клиницистларга аллергик конъюнктивитнинг клиник кўринишини, иммунологик механизмларини ва терапевтик ёндашувларини ўз ичига олган кенг қамровли тушунчани беради. Интерактив мунозаралар ва энг сўнгти фармакологик тушунчалар орқали беморни парвариш қилишни оптималлаштириш ва аллергик конъюнктивитни даволашда натижаларни яхшилаш учун қимматли билимларга эга бўладилар. Бирламчи тиббий ёрдам кўрсатувчи провайдерлар, оптометристлар ва офтальмологларнинг аллергик конъюнктивит билан оғриган беморларга ғамхўрлик қилишда ҳамкорликдаги ролини ўрганаётганда, касбий жамоавий ёндашувнинг аҳамияти таъкидланади.

Аллергик конъюнктивит болалар орасида кўп учрайдиган кўз муаммосидир. Кўпинча пушти кўз деб аталади. Пушти кўзда кўз қовоқлари ва кўз юзаси қизарип, шишиб кетади. Пушти кўзда бактерия, вирус ёки аллергенлар сабаб бўлиши мумкин. Аллергик пушти кўз болани кўзини, кўзғатувчи аллергендан узокроқ тутганда йўқолади. Кўзғатувчиларга гулчанглар, мотор ва хайвонларнинг тери хужайралари киради. Аммо кўзғатувчи омиллардан узок туриш ҳар доим ҳам мумкин эмаслиги сабабли, шифокор симптомларни даволаш учун кўз томчиларини тавсия қилиши мумкин. Болаликдаги аллергик конъюнктивит кўпинча ташхис қўйиш ва даволашда аллерголог учун муаммоларни келтириб чиқаради [Diagnosing and managing allergic conjunctivitis in childhood: The allergist's perspective. Jean-Luc Fauquert].

Аллергик конъюнктивит кенг тарқалган, кам баҳоланадиган ва асосан яхши хулқли касалликдир [La Rosa M, Лионетти Э, Реибалди М, Руссо А, Лонго А, Леонарди С, Томарчио С, Авитабиле Т, Реибалди А. Аллергик конъюнктивит: 2013 йил 14 март;]. Аллергик конъюнктивитнинг тарқалиши сўнгти ўн йил ичидаги ортиб, уни клиник амалиётда энг кўп учрайдиган ҳолатлардан бирига айлантириди.

Аллергик конъюнктивитнинг таснифи бир неча йил олдин Европа Аллергия ва Клиник Иммунология Академияси томонидан қайта кўриб чиқилган бўлиб, у кўз сиртининг юқори сезувчанлиги бузилишининг икки турини тавсифлайди: кўз аллергияси ва кўзнинг аллергик бўлмаган юқори сезувчанлиги. Кўз аллергияси IgE ёки IgE воситачилигидаги бўлмаган механизмлар туфайли юзага келиши мумкин. IgE воситачилигидаги кўз аллергиясининг биринчи иккита энг кенг тарқалган ва енгилроқ тури мавсумий аллергик конъюнктивит ва кўп йиллик аллергик конъюнктивитни ўз ичига олади. IgE воситачилигидаги механизмларнинг иккита оғирроқ ва сурункали шаклларига вернал кератоконъюнктивит ва атопик кератоконъюнктивит киради. Кўз аллергиясининг IgE воситасида бўлмаган шакллари камроқ учрайди ва контакт блефароконъюнктивит ва атопик кератоконъюнктивитни ўз ичига олади. Иккинчи турдаги, кўзнинг аллергик бўлмаган юқори сезувчанлигига гигант папилляр конъюнктивит, ирритатив конъюнктивит, ирритатив блефарит ва бошқа аралаш шакллар киради. Қичишиш, қизарип ва шишиш белгилари енгил кўриниши мумкин, аммо инсоннинг кундалик ҳаёт сифатига сезиларли таъсир кўрсатиши мумкин. Кўз аллергияси белгилари бўлган беморларнинг тахминан 10 фоизи одатда ўз-ўзини даволашга мойил бўлади ва ёки тиббий ёрдамга мурожаат қилмайди. Ўз-ўзини бошқаришнинг устунлиги субоптимал даволаниш хавфини оширади, бу эса тақорорий аломатларга, шоҳ парда ва кўришга таъсир қилиши мумкин бўлган сурункали кучайишларнинг ёмонлашишига олиб келади [Bielory, L.; Delgado, L.; Katalaris, C.H.; Leonardi, A.; Rosario, N.; Vichyanoud, P. ICON: Diagnosis and management of allergic conjunctivitis. Ann. Allergy Asthma Immunol. 2020, 124, 118–134]. Юқумли касалликлар ва қуруқ кўз синдроми каби бир-бирига ўхшаш кўплаб ҳолатлар тўғри ташхис қўйишни қийинлаштиради.

Аллергик конъюнктивит турли омиллар, жумладан генетика, яллиғланиш, хаво ифлосланиши, атопия, поленозлар таъсири ва уй хайвонлари билан алоқа қилиш натижасида юзага келади [ Baab, S.; Le, P.H.; Kinzer, E.E. Allergic Conjunctivitis. In StatPearls; StatPearls Publishing: Treasure Island, FL, USA, 2024].

Бундан ташқари аллергия ҳолатларига кўзда турли хил аллергенларни олиб юриши ёки кўз юзасига зарап етказиши мумкин бўлган кўзнинг ёт жисмлари жараёнга таъсир қилиши мумкин, бу эса аллерген инфильтрациясини осонлаштиради. Бу ҳолат турли хил кўзнинг ёт жисмлари билан боғлиқ бўлиши мумкин, масалан, контакт линзалари, кўз протезлари, очик склералар, глаукома фильтрловчи пуфакчалар, тикувлар ва бошқалар. Аллергик конъюнктивит кератоконъюнктивитга айланиси мумкин ва кўришнинг пасайишига олиб келиши мумкин.



Камдан-кам ҳолларда кўриш учун хавф тугдирса ҳам, беморларнинг ҳаёт сифатини сезиларли даражада ёмонлаштириши мумкин.

Аллергик конъюнктивит (АК) атроф-мухит омилларига дарҳол юқори сезувчанлик реакцияси натижасида юзага келадиган турли хил кўзнинг яллиғланиш касалликларини ўз ичига олади. Тадқиқотлар шуни кўрсатдик, Америка Кўшма Штатлари каби саноати ривожланган мамлакатларда аҳолининг 20% идан 30% гача аллергияга дучор бўлганлар учраб, шундан 50% и кўз аллергияси ҳақида хабар берган [Bielory L. Allergic and immunologic disorders of the eye. Part II: ocular allergy. J Allergy Clin Immunol. 2000;106:1019-1032. Stahl JL, Barney NP. Ocular allergic disease. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2004;4:455-459]. Сўнгти 30 йил ичидаги аллергия, шу жумладан аллергик конъюнктивит билан касалланиш даражаси барқарор тусда ўсади.

Аллергик конъюнктивит мавсумий аллергик конъюнктивит каби енгил, вақтинчалик яллиғланиш ёки атопик кератоконъюнктивит ёки вернал кератоконъюнктивит каби оғирроқ сурункали шаклларда пайдо бўлиши мумкин. Аллергик конъюнктивит атроф-мухит омилларига иммун жавобининг имтиёзли фаоллашуви ва қутбланиши билан бошланади, бу Th2 устунлик қиладиган иммун жавобнинг пайдо бўлиши ва IgE антикорларининг имтиёзли авлоди билан якунланади. Аллергик конъюнктивитнинг дастлабки босқичи кўз юзасида аллергенлар конъюнктива масти хужайраларида FcεRI рецепторлари билан боғланган ўзига хос IgE антикорларини жалб қилганда содир бўлади. IgE антикорларининг ўзаро боғланиши масти хужайраларининг дегрануляциясини қўзгатади, натижада гистамин каби вазоактив аминлар, шу жумладан турли медиаторлар чиқарилади. Ушбу эрта босқичдаги жавоб вазодилатация, томир ўтказувчанлигини ошириш ва қичишиш билан тавсифланади. Эрта фаза реакцияси (ЭФР) 6-12 соатдан кейин бошланадиган ва яллиғланиш хужайраларининг, айниқса эозинофилларнинг инфильтрациясини ўз ичига олган кеч босқич реакцияси (КБР) билан кечади. Антигенга хос Т хужайралари конъюнктивага эозинофил инфильтрациясини бошлайди, бу эса тўқималарнинг шикастланишига олиб келиши мумкин. Конъюнктиванинг оғир аллергик яллиғланиши асосан инфильтрация қилувчи эозинофиллар орқали амалга оширилади.

Аллергик конъюнктивит, бошқа аллергик касалликлар каби, безовта қилувчи аллерген масти хужайраларида Fc ретцепторлари билан боғланган аллергенга хос IgE билан ўзаро боғланганда бошланади. Масти хужайраларининг фаоллашиши ва дегрануляцияси эрта фаза реакцияси (ЭФР) га хос бўлган томир ўзгаришларини келтириб чиқарадиган аминларнинг ажралиб чиқиши билан якунланади. Шу билан бирга, масти хужайраларининг фаоллашиши, шунингдек, эозинофилларни жалб қилувчи ва фаоллаштирадиган эозинофил кимётактик омил (ЭКО) ва тромбоцитларни фаоллаштирувчи омил (ТФО) каби яллиғланишга қарши молекулаларнинг чиқарилишига олиб келади. Шундай қилиб, эрта фаза реакциясидан кечки фаза реакциясига ўтиш масти хужайраларининг фаоллашиши ва дегрануляциясини талаб қилади. Бироқ, аллергик конъюнктивитнинг сичқон моделларида олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатдик, кечки фаза реакцияси бошлангандан сўнг, аниқланмайдиган аллергенга хос IgE антикорлари кам ёки умуман мавжуд бўлмагандан давом этиши мумкин.

Кўзнинг юза қавати "иммунитетга эга" жойдир, чунки у шох парданинг шаффоғлиги ва яхлитлигини сақлади ва кераксиз яллиғланиш реакцияларни бостириб, патогенларга қарши самарали иммун реакциясини ўрнатиш қобилиятини сақлади [Chen, Y.; Wang, S.; Alemi, H.; Dohlmam, T.; Dana, R. Immune regulation of the ocular surface. Exp. Eye Res. 2022, 218, 109007]. Конъюнктивида эпителийсида аллергенларнинг субэпителиал қатламга киришига тўқсинали қилувчи қаттиқ бирикмалар мавжуд. Аллергик конъюнктивитда бу тўқиқ функцияси протеазни фаоллаштирувчи ретцепторнинг фаоллашиши туфайли бузилади. Бу аллерген ўз ичига олган иммун жавобнинг бир қисми сифатида цитокинлар, кимёкинлар ва адгезион молекулаларнинг чиқарилишига олиб келади. Ушбу воситачилар конъюнктивал эпителий хужайралари томонидан чиқарилади ва яллиғланиш жойига кўпроқ иммун хужайралар оқимини рағбатлантиради.

IgE воситачилигидаги иммун жавобнинг биринчи босқичи сенсибилизациядир. Ушбу босқич аллергеннинг конъюнктивида шиллик қаватига дастлабки таъсирини белгилайди. Аллерген конъюнктивада тўпланганидан сўнг, у Лангерганс хужайралари, дентритик хужайралар ва шиллик қават эпителиясидаги бошқа антиген тақдим қилувчи хужайралар томонидан қайта

ишиланади ва пептид бўлакларига бўлинади. Ушбу пептид фрагментлари конъюнктива юзасида асосий гисто-комбинация комплекси II синф молекулалари томонидан кўрсатилади.

### Хуноса

Кўз аллергиясининг давомийлиги ҳар хил бўлиши мумкин. Баъзи ҳолларда, кўзниг аллергик реакциялари бир соатдан камроқ давом этиши ёки кунлар давом этиши мумкин, бошқаларида эса бир неча хафта ёки ундан кўпроқ давом этиши мумкин, айниқса гулчанглар кўп бўлган мавсумда. Аллергик конъюнктивитни ёмонлаштирадиган ҳолатлар: ҳавода поленозлар кўпроқ бўлса, касаллик симптомларини ёмонлаштириши мумкин. Иссик, куруқ ва шамолли кунларда гулчангларнинг юқори даражаси кўпроқ бўлади. Совуқ, нам, ёмғирли кунларда кўпчилик гулчанглар ерга ювилади.

Аллергик конъюнктивит учун бошланғич фармакотерапия одатда мавсумий ва кўп йиллик аллергик конъюнктивитда қўлланиладиган даволашга ўхшаш антигистамин ва маст хужайраларини барқарорлаштирувчи томчиларнинг топикал комбинациясини ўз ичига олади.

Аллергик конъюнктивит учун оғиз орқали қабул қилинадиган антигистаминлар сетиризин, фексофенадин ва лоратадиндир. Улар одатда кунига бир марта қабул қилинади. Антигистаминли кўз томчиларига Alaway ва Zaditor киради. Кўз томчилари кўзлардаги симптомларни енгиллаштиради, аммо оғиз орқали қабул қилиш ҳам бурун оқиши ва бошқа аломатларни даволашга ёрдам беради.

Аллергик конъюнктивит патогенетик замонавий давоси йўқ, шунинг ушбу йўналишда чуқур таҳлилий тадқиқотлар олиб бориш керак.

### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. “Immune Regulatory Mechanisms in Allergic Conjunctivitis Insights from Mouse Models Jerry Y. Niederkorn
2. Bielory L. Allergic and immunologic disorders of the eye. Part II: ocular allergy. //J Allergy Clin Immunol. 2000;106:1019-1032.
3. La Poca M, Лионетти Э, Реибалди М, Руссо А, Лонго А, Леонарди С, Томарчио С, Авитабиле Т, Реибалди А. Аллергик конъюнктивит. 2013 йил 14 март.
4. Bielory, L.; Delgado, L.; Katelaris, C.H.; Leonardi, A.; Rosario, N.; Vichyanoud, P. ICON: Diagnosis and management of allergic conjunctivitis. //Ann. Allergy Asthma Immunol. 2020;124:118-134.
5. Stahl J.L., Barney N.P. Ocular allergic disease. //Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2004;4:455-459.
6. Chen Y.; Wang, S.; Alemi, H.; Dohlman, T.; Dana, R. Immune regulation of the ocular surface. //Exp. Eye Res. 2022;218:109007.
7. Dupuis P.; Prokopich, C.L.; Hynes, A.; Kim, H. A contemporary look at allergic conjunctivitis. //Allergy Asthma Clin. Immunol. 2020;16:5.
8. Villegas B.V.; Benitez-Del-Castillo J.M. Current Knowledge in Allergic Conjunctivitis. //Turk. J. Ophthalmol. 2021;52:45-54.
9. Baab S.; Le, P.H.; Kinzer E.E. Allergic Conjunctivitis. In StatPearls; StatPearls Publishing: Treasure
10. Elieh Ali Komi, D.; Rambasek, T.; Bielory, L. Clinical implications of mast cell involvement in allergic conjunctivitis. //Allergy 2018;73:528-539.
11. Knop E.; Knop N. Anatomy and immunology of the ocular surface. //Chem. Immunol. Allergy 2007;92:36-49.
12. Chigbu, D.I.; Jain, P.; Khan, Z.K. Immune Mechanisms, Pathology, and Management of Allergic Ocular Diseases. In Advanced Concepts in Human Immunology: Prospects for Disease Control; Jain, P., Ndhlovu, L.C., Eds.; Springer Nature: Berlin/Heidelberg, Germany, 2020; pp. 229–277.
13. Ackerman S.; Smith, L.M.; Gomes, P.J. Ocular itch associated with allergic conjunctivitis: Latest evidence and clinical management. //Ther. Adv. Chronic. Dis. 2016;7:52-67.
14. Sacchetti, M.; Plateroti, R.; Bruscolini, A.; Giustolisi, R.; Marenco, M. Understanding Vernal Keratoconjunctivitis: Beyond Allergic Mechanisms. //Life 2021;11:10-12.
15. Mehta J.S.; Chen, W.L.; Cheng, A.C.; Cung, L.X.; Dualan, I.J.; Kekunnaya, R.; Khaliddin, N.; Kim, T.I.; Lam, D.K.; Leo, S.W.; et al. Diagnosis, Management, and Treatment of Vernal Keratoconjunctivitis in Asia: Recommendations From the Management of Vernal Keratoconjunctivitis in Asia Expert Working Group. //Front. Med. 2022;9:882240.

Қабул қилинган сана 20.09.2024

