



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIOVIYOTDA 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. ИЛЪЯСОВ
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. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (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 (Азербайджан)
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

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616-01/09

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

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

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,
А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ **Резюме**

Аллергик конъюнктивит кўз касалликлари орасида кенг тарқалган касаллик бўлиб, аҳоли орасида 40 фоизгача учрайди. Аллергик конъюнктивит турли омиллар, жумладан генетика, яллигланиш, ҳаво ифлосланиши, атопия, Polenozlar таъсири ва уй ҳайвонлари билан алоқа қилиш натижасида юзага келади. Асосий клиник белгиларидан бири кўзда қичишидир. Аллергик конъюнктивит кератоконъюнктивитга айланиши мумкин ва кўришнинг пасайишига олиб келиши мумкин. Камдан-кам ҳолларда кўриш учун хавф тугдирса ҳам, беморларнинг ҳаёт сифатини сезиларли даражада 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)

Tukhtaeva Matlab Ashurovna <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

✓ **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 КОНЪЮНКТИВИТА У ДЕТЕЙ И
РОЛЬ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ** (литературный обзор)

Тухтаева Матлаб Ашуровна <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

✓ **Резюме**

Аллергический конъюнктивит — самое распространенное заболевание глаз, которым страдают до 40% населения. Несмотря на распространенность 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.

Долзарблғи

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

Аллергия конъюнктивит болалар орасида кўп учрайдиган кўз муаммосидир. Кўпинча пушти кўз деб аталади. Пушти кўзда кўз қовоқлари ва кўз юзаси қизариб, шишиб кетади. Пушти кўзда бактерия, вирус ёки аллергиялар сабаб бўлиши мумкин. Аллергия пушти кўз болани кўзини, кўзгатувчи аллергиядан узоқроқ тутганда йўқолади. Кўзгатувчиларга гулчанлар, моғор ва ҳайвонларнинг тери ҳужайралари киради. Аммо кўзгатувчи омилардан узоқ туриш ҳар доим ҳам мумкин эмаслиги сабабли, шифокор симптомларни даволаш учун кўз томчиларини тавсия қилиши мумкин. Болаликдаги аллергия конъюнктивит кўпинча ташхис қўйиш ва даволашда аллергиялог учун муаммоларни келтириб чиқаради [Diagnosing and managing allergic conjunctivitis in childhood: The allergist's perspective. Jean-Luc Fauquet].

Аллергия конъюнктивит кенг тарқалган, кам баҳоланадиган ва асосан яхши хулқли касалликдир [Ла Роса М, Лионетти Э, Рейбалди М, Руссо А, Лонго А, Леонарди С, Томарчио С, Авитабиле Т, Рейбалди А. Аллергия конъюнктивит: 2013 йил 14 март;]. Аллергия конъюнктивитнинг тарқалиши сўнгги ўн йил ичида ортиб, уни клиник амалиётда энг кўп учрайдиган ҳолатлардан бирига айлантирди.

Аллергия 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 аллергия бўлмаган юқори сезувчанлиги. Кўз аллергияси IgE ёки IgE воситачилигида бўлмаган механизмлар туфайли юзага келиши мумкин. IgE воситачилигидаги кўз аллергиясининг биринчи иккита энг кенг тарқалган ва енгилроқ тури мавсумий аллергия конъюнктивит ва кўп йиллик аллергия 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 аллергия бўлмаган юқори сезувчанлигига гигант папилляр конъюнктивит, ирритатив конъюнктивит, ирритатив блефарит ва бошқа аралаш шакллар киради. Қичишиш, қизариш 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 такрорий аломатларга, шох парда ва кўришга таъсир қилиши мумкин бўлган сурункали кучайишларнинг ёмонлашишига олиб келади [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]. Юқумли касалликлар ва қуруқ кўз синдроми каби бир-бирига ўхшаш кўплаб ҳолатлар тўғри ташхис қўйишни қийинлаштиради.

Аллергия конъюнктивит турли омилар, жумладан генетика, яллиғланиш, ҳаво ифлосланиши, атопия, Polenozlar таъсири ва уй ҳайвонлари 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 аллергияларни олиб юриши ёки кўз юзасига зарар етказиши мумкин бўлган кўзнинг ёт жисмлари жараёнга таъсир қилиши мумкин, бу эса аллергия инфильтрациясини осонлаштиради. Бу ҳолат турли хил кўзнинг ёт жисмлари билан боғлиқ бўлиши мумкин, масалан, контакт линзалари, кўз протезлари, очиқ склера қисқичлари, глаукома филтрловчи пуфакчалар, тикувлар ва бошқалар. Аллергия конъюнктивит кератоконъюнктивитга айланиши мумкин ва кўришнинг пасайишига олиб келиши мумкин.

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

Аллергик конъюнктивит (АК) атроф-муҳит омилларига дарҳол юқори сезувчанлик реакцияси натижасида юзага келадиган турли хил кўзнинг яллиғланиш касалликларини ўз ичига олади. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, Америка Қўшма 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]. Сўнгги 30 йил ичида аллергия, шу жумладан аллергия конъюнктивит билан касалланиш даражаси барқарор тусда ўсди.

Аллергик конъюнктивит мавсумий аллергия конъюнктивит каби енгил, вақтинчалик яллиғланиш ёки атопик кератоконъюнктивит ёки вернал кератоконъюнктивит каби оғирроқ сурункали шаклларда пайдо бўлиши мумкин. Аллергик конъюнктивит атроф-муҳит омилларига иммун жавобининг имтиёзли фаоллашуви ва кутбланиши билан бошланади, бу Th2 устунлик қиладиган иммун жавобининг пайдо бўлиши ва IgE антикорларининг имтиёзли авлоди билан яқунланади. Аллергик конъюнктивитнинг дастлабки босқичи кўз юзасида аллергенлар конъюнктивда маст ҳужайраларида FcεRI рецепторлари билан боғланган ўзига хос IgE антикорларини жалб қилганда содир бўлади. IgE антикорларининг ўзаро боғланиши маст ҳужайраларининг дегрануляциясини кўзгатади, 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 ҳужайраларининг, айниқса эозинофилларнинг инфильтрациясини ўз ичига олган кеч босқич реакцияси (КБР) билан кечади. Антигенга хос Т ҳужайралари конъюнктивда эозинофил инфильтрациясини бошлайди, бу эса тўқималарнинг шикастланишига олиб келиши мумкин. Конъюнктиванинг оғир аллергия яллиғланиши асосан инфильтрация қилувчи эозинофиллар орқали амалга оширилади.

Аллергик конъюнктивит, бошқа аллергия касалликлар каби, безовта қилувчи аллерген маст ҳужайраларида Fc рецепторлари билан боғланган аллергенга хос IgE билан ўзаро боғланганда бошланади. Маст ҳужайраларининг фаоллашиши ва дегрануляцияси эрта фаза реакцияси (ЭФР) га хос бўлган томир ўзгаришларини келтириб чиқарадиган аминларнинг ажралиб чиқиши билан яқунланади. Шу билан бирга, маст ҳужайраларининг 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 маст ҳужайраларининг фаоллашиши ва дегрануляциясини талаб қилади. Бироқ, аллергия конъюнктивитнинг сичқон моделларида олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатадики, кечки фаза реакцияси бошлангандан сўнг, аниқланмайдиган аллергенга хос IgE антикорлари кам ёки умуман мавжуд бўлмаганда давом этиши мумкин.

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

IgE воситачилигидаги иммун жавобнинг биринчи босқичи сенсibilизациядир. Ушбу босқич аллергеннинг конъюнктивда шиллик қаватига дастлабки таъсирини белгилайди. Аллерген конъюнктивда тўпланганидан сўнг, у Лангерганс ҳужайралари, дендритик ҳужайралар ва шиллик қават эпителийсидаги бошқа антиген тақдим қилувчи ҳужайралар томонидан қайта

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

Хулоса

Кўз аллергиясининг давомийлиги ҳар хил бўлиши мумкин. Баъзи ҳолларда, кўзнинг аллергия реакциялари бир соатдан камроқ давом этиши ёки кунлар давом этиши мумкин, бошқаларида эса бир неча ҳафта ёки ундан кўпроқ давом этиши мумкин, айниқса гулчанглар кўп бўлган мавсумда. Аллергия конъюнктивитни ёмонлаштирадиган ҳолатлар: ҳавода Polenозлар кўпроқ бўлса, касаллик симптомларини ёмонлаштириши мумкин. Иссиқ, қуруқ ва шамолли кунларда гулчангларнинг юқори даражаси кўпроқ бўлади. Совуқ, нам, ёмғирли кунларда кўпчилик гулчанглар ерга ювилади.

Аллергия конъюнктивит учун бошланғич фармакотерапия одатда мавсумий ва кўп йиллик аллергия конъюнктивитда қўлланиладиган даволашга ўхшаш антигистамин ва маст хужайраларини барқарорлаштирувчи томчиларнинг топикиал комбинациясини ўз ичига олади.

Аллергия 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.

Аллергия 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. Ла Роса М, Лионетти Э, Реибалди М, Руссо А, Лонго А, Леонарди С, Томарчио С, Авитабиле Т, Реибалди А. Аллергия 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.; Dohman, T.; Dana, R. Immune regulation of the ocular surface. //Exp. Ee 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. Chighu, 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.; Marengo, 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