

## ALLERGIK KASALLIKLARDA QO‘LLANILADIGAN SINTETIK DORI VOSITALAR TA‘SIR QILISH MEXANIZMI VA KIMYOVIY TARKIBI

**Xojimatov Maqsadbek**

Andijon davlat universiteti,  
Kimyo kafedrası, kimyo fanlari doktori, dotsent.

**Mo‘minova Iltijo Izzatillo qizi**

Andijon davlat universiteti,  
Kimyo yo‘nalishi II-kurs magistranti.

***Annotatsiya:** Maqolada zamonaviy Allergen preparatlarining kimyoviy tarkibi va strukturalari, toksikologiyasi va xususiyatlari o‘rganildi va taxlil qilindi.*

***Tayanch so‘z va iboralar:** blefarospazm, disfoniya, giperkinezlar, paresteziyalar, tremor, amneziya, depressiya, alopesiya, dismenoreya, menorragiya, vaginit, artralgiya, mialgiya, anoreksiya, diareya, dispepsiya, gastrit, meteorizm.*

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

***Аннотация:** В статье изучены и проанализированы химический состав и структуры, токсикология и свойства современных препаратов аллергенов.*

***Ключевые слова и выражения:** блефароспазм, дисфония, гиперкинезы, парестезии, тремор, амнезия, депрессия, алопеция, дисменорея, меноррагия, вагинит, артралгия, миалгия, анорексия, диарея, диспепсия, гастрит, метеоризм*

## MECHANISM OF ACTION AND CHEMICAL COMPOSITION OF SYNTHETIC DRUGS USED IN ALLERGIC DISEASES

***Annotation:** The chemical composition and structures, toxicology and properties of modern Allergen preparations were studied and analyzed in the article.*

***Keywords and expressions:** blepharospasm, dysphonia, hyperkinesis, paresthesias, tremor, amnesia, depression, alopecia, dysmenorrhea, menorrhagia, vaginitis, arthralgia, myalgia, anorexia, diarrhea, dyspepsia, gastritis, flatulence.*

Yer kurrasidagi axolining 1/5 qismi allergiya kasalligi bilan jaroxatlangan. Allergiya kasalligi nafaqat keng tarqalgan, balki hozirgi kunda juda keng miqyosda ko'payib bormoqda. Allergiya termini grekcha alios-o'zgacha, ergon – ta'sir so'zlaridan olingan bo'lib, unda organizm reaktivligi o'zgargan xolati nazarda tutiladi. Bunda ayrim moddalar qayta ta'sir qilganda organizm yuqori sezuvchanlik bilan javob beradi. Hozirgi kunda allergik reaksiya deganda u yoki bu moddaga nisbatan organizmni immunologik reaksiyasini ko'z oldiga keltiramiz.

Allergiya chaqiruvchi moddalar, ya'ni allergenlar kelib chiqishiga ko'ra ekzo va endoallergenlarga ajratiladi. Ekzoallergenlar tanaga tashqaridan tushadi, endoallergenlar esa tananing o'zida xosil bo'ladi.[1]

Ekzogen allergenlar:

- Biologik allergenlar bakteriya, viruslar, zamburug'lar, gelmentlar va zardob-vaksina preparatlari.

- Dori allergenlari xar qanday dori preparatlari allergiyaga sabab bo'lishi mumkin. Masalan: antibiotiklar, vitaminlar, sulfanilamidlar navokain va uning unumlari, ayniqsa penitsillin.

- Uy-ro'zg'or allergenlari uy changlari, zax uydagi mog'orlar, kir yuvish poroshoklari va sintetik materiallar .

- O'simlik allergenlari gul va o'simlik changlari allergik tumov, kon'yuktivit va pollinozlarni yuzaga chiqaradi.

- Oziq-ovqat allergenlari sut, tuxum, go'sht, baliq, pomidor, sitrus mevalar, shokoladlar, qulupnay.

- Sanoat allergenlari kimyo sanoati maxsulotlari, moylar, bo'yoqlar, pardoiz buyumlari.

- Fizik allergenlarga issiq, sovuq va mexanik ta'surotlar kiradi.

Allergik reaksiyalarning rivojlanishida gumoral va xujayra immuniteti ishtirok etadi. Ushbu reaksiyalarni rivojlanishi va kechimiga ko'ra tez va sekin allergik reaksiyalarga ajratish mumkin. Tez rivojlanadigan allergik reaksiya organizmga allergen tushgandan keyin juda tez, bir necha minutda rivojlanadi va bir necha soat davom etadi. Sekin rivojlanadigan allergik reaksiya esa asta-sekin 8-12 soat davomida yuzaga chiqadi va bir necha kun davom etadi.[2]

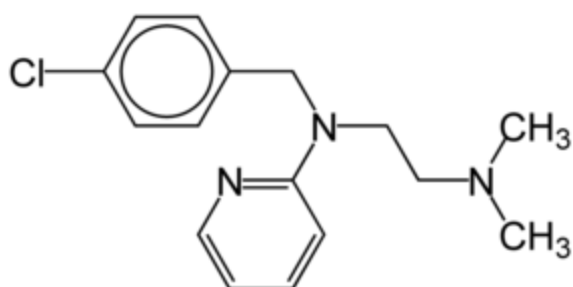
Ma'lumki, dori moddalarini qabul qilgandan so'ng ular qonga o'tib genetik yo'l bilan hosil bo'lgan fermentlar ta'sirida metabolizmga uchraydi (oksidlanish, gidrolizlanish, konyugatsiya va boshqalar). Buning natijasida hosil bo'lgan ba'zi moddalarning qoldiqlari ham allergen rolini bajarishi mumkin. [3]

Allergenlarning asosiy xususiyati allergen hisoblanishi va immunobiologik tizimni o'zgartirib, antitana hosil qilishida ifodalanadi. Bu antitanalar oqsildan

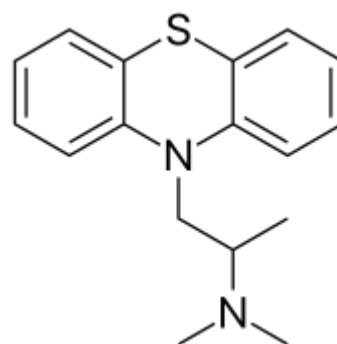
(gamma-globulin) iborat bo'lib, limfa to'qimalarida paydo bo'ladi. Ayrim hollarda mana shu antigen-hujayra-antitana kompleksi Erlix (bazofillar) hujayralaridan biologik faol bo'lgan moddalar gistamin, serotonin, atsetilxolin, prostoglandin va boshqalar ajralib chiqishiga sabab bo'ladi. Natijada ajrab chiqqan endogen gistamin qon bilan tarqalib, tanada ko'pgina o'zgarishlar paydo qiladi. Masalan, gistamin ta'sirida qon tomirlari (ayniqsa kapillyarlar) kengayadi, uning devori o'tkazuvchanligi buziladi, qon tarkibidagi suyuqlik qon tomir devori orqali to'qimalarga o'tadi, qon tomirlarda quyuqlashib, aylanishi sekinlashadi, qon bosimi tushishi mumkin. qon tarkibidagi suyuqlik eksudatning to'qimalarga o'tishi natijasida shish hosil bo'ladi. Agar shunday shish burun shilliq qavatida vujudga kelsa, bemor rinitga chalilib qoladi, aksiradi, burundan suyuqlik ko'p oqadi, burun qizaradi. [4]

*Kimyoviy tuzilishiga ko'ra antigistamin moddalar bir necha guruhga ajratiladi:*

- etanolaminlar - dimedrol (difengidramin gidrokslorid), tavegil (klemastin);
- etilendiaminlar - suprastin (xloropiramin);



*suprastin (xloropiramin)*



*diprazin (prometazina gidrokslorid)*

fenotiazinlar - diprazin (prometazina gidrokslorid);

- xinuklidin unumlari - fenkarol (kvifenadin);
- tetragidrokarbolinlar - diazolin (mebgidrolin napadisilat);
- piperidin unumlari - loratadin (klaritin).

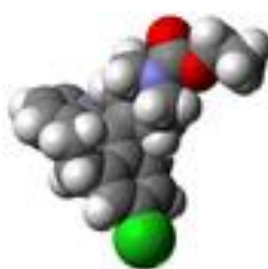
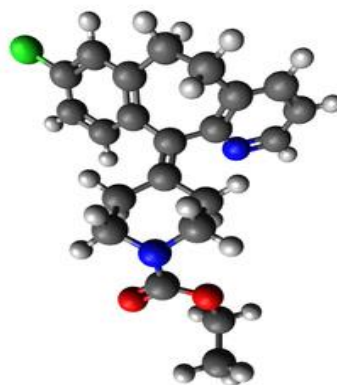
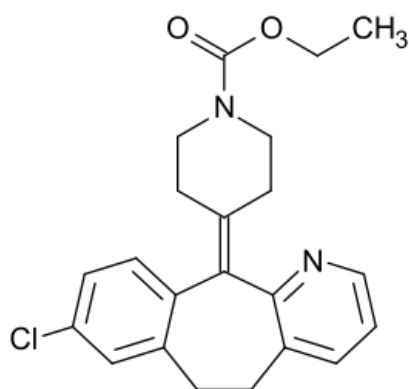
1-avlod antigistamin preparatlar - Difengidramin (dimedrol), Klemastin (tavegil), Xloropiramin (suprastin), Mebgidrolin (diazolin), Kvifenadin (fenkarol), Prometazin (diprazin, pipolfen), Gidroksizin (ataraks), Siprogeptadin (peritol), Trimeprazin (teralen)

2-avlod antigistamin preparatlar - Akrivastin (sempreks), Astemizol (gismanal), Dimetinden (fenistil), Oksatomid (tinset), Terfenadin (bronal, gistadin), Azelastin (allergodil), Levokabastin (gistimet), Ebastin (kestin), Bamipin (soventol)

3-avlod antigistamin preparatlar - Setirizin (zirtek), Feksofenadin (telfast)

1-avlod antigistamin preparatlar asosiy ta'siridan tashqari MNSga ta'sir ko'rsatish qobiliyatiga ega. Sedativ ta'sir -  $N_1$ -gistaminoretseptorlardan tashqari xolinergik, muskarin va serotonin retseptorlarini falajlanishi bilan bog'liq, ular yog'da yaxshi eriganligi sababli, gematoensefalik to'siqdan yaxshi o'tadi va markaziy atsetilxolin va serotonga sezgir retseptorlarni falajlaydi. Shuningdek, 1-avlod preparatlar sedativ, uxlatuvchi dorilar, narkotik va nonarkotik analgetiklar, alkohol ta'sirini potensirlaydi. Anksiolitik ta'sir – gidroksizin (ataraks)ga xos bo'lib, po'stloq osti soxasi ayrim qismlari faolligining pasayishi bilan bog'liq. Qusishga qarshi samara - markaziy xolinolitik ta'sir bilan bog'liq, ayrim antigistamin vositalar (dimedrol, diprazin) vestibulyar retseptorlarning qo'zg'alishini va labirint faoliyatini susaytiradi. [5]

Loratadin Farmakologik xususiyatlari Allergiyaga qarshi, qichishishga qarshi va antiekssudativ ta'sir ko'rsatadi. Semiz hujayralardan gistamin va leykotrien S4 ni ajralib chiqishini ingibirlaydi.  $N_1$ -gistamin retseptorlarini tanlab bloklaydi va silliq mushaklar va tomirlarga gistaminning ta'sirini oldini oladi, kapillyarlar o'tkazuvchanligini kamaytiradi, ekssudatsiyani tormozlaydi, qichishish va eritemani kamaytiradi. Allergik reaksiyalarni rivojlanishini oldini oladi va kechishini yengillashtiradi. Allergiyaga qarshi ta'siri Loratadin qabul qilinganidan so'ng 30 minutdan keyin rivojlana boshlaydi, 8-12 soatdan keyin maksimumiga yetadi va 24 soat davom etadi. Dori vositasi markaziy nerv tizimiga ta'sir qilmaydi, antixolinergik va sedativ ta'sir ko'rsatmaydi.



4-(8-Chloro-5,6-dihidro-11H-benzo-[5,6]siklogept[1,2-b]piridin-11-iliden)-1-piperidinkarboksilik kislota etil efiri  $C_{22}H_{23}ClN_2O_2$

Loratadin Farmakokinetikasi Me'da-ichak yo'llarida tez va to'liq so'riladi. Maksimal samaraga erishish vaqti ( $TS_{max}$ )– 1,3–2,5 soat; ovqat qabul qilish uni 1 soatga sekinlashtiradi. Keksa odamlarda maksimal konsentratsiyasi ( $S_{max}$ ) 50% ga oshadi, jigarning alkogolli shikastlanishida – kasallikning og'irligini oshishi bilan oshadi. Ovqat bilan dori vositasining so'rilishi 40% ga, uning faol metabolitini esa – 15% ga oshadi.

*Nojo'ya ta'sirlari* Loratadin odatda yaxshi o'zlashtiriladi. Nojo'ya ta'sirlari shaxsiy sezuvchanlikka bog'liq bo'lib, davomiy bo'lmagan xarakterga ega va preparat bekor qilingandan keyin to'liq yo'qoladi. Nerv tizimi tomonidan: kuchli toliqish, xavotirlik, qo'zg'aluvchanlik (bolalarda), bosh aylanishi, bosh og'rig'i, uyquchanlik, uyqusizlik; blefarospazm, disfoniya, giperkinezlar, paresteziyalar, tremor, amneziya, depressiya. Teri va teri osti yog' kletchatkasi tomonidan: toshma, alopesiya. Siydik-jinsiy va siydik chiqarish tizimi tomonidan: siydikning rangini o'zgarishi, siyishga og'riqli qistovlar, dismenoreya, menorragiya, vaginit. Modda almashinuvi tomonidan: tana vaznini oshishi, terlash, chanqash. Tayanch-harakat apparati tomonidan: boldir mushaklarini tirishishi, artralgiya, mialgiya. Ovqat-hazm qilish tizimi tomonidan: ko'ngil aynishi, qusish, og'izni qurishi, ta'mni o'zgarishi, anoreksiya, qabziyat yoki diareya, dispepsiya, gastrit, meteorizm, ishtahani oshishi, stomatit. Nafas tizimi tomonidan: yo'tal, bronxospazm, burunning shilliq qavatini qurishi, sinusit. Sezgi a'zolari tomonidan: ko'rishni buzilishi, kon'yunktivit, ko'zlar va quloqlarda og'riq, Yurak-tomir tizimi tomonidan: yurak urishini his etish, taxikardiya. Allergik reaksiyalar: angionevrotik shish, eshakemi, qichishish, fotosensibilizatsiya keltirib chiqaradi.[2]

Tirishishlarni rivojlanishini, ayniqsa bunga moyil patsientlarda to'liq istisno qilish mumkin emas. Preparatni qabul qilishni, natijalarni o'zgarishidan saqlanish uchun, teri sinamalarini o'tkazishdan 48 soat oldin to'xtatish kerak. Preparatni xomiladorlikda faqat hayotiy ko'rsatmalarga muvofiq, ona uchun kutiladigan foyda homila uchun potensial xavfdan ustun bo'lgan holatdagina qo'llash mumkin. Loratadin va uning metaboliti ko'krak sutiga oson o'tadi, shuning uchun laktatsiya davrida qo'llanganda emizishni to'xtatish lozim. Preparat birinchi marta buyurilganda uyquchanlikni paydo bo'lish xavfi tufayli, diqqatni yuqori jamlanishi va psixomotor reaksiyalarning tezligini talab qiluvchi potensial xavfli faoliyat turlari bilan shug'ullanishdan saqlanishi lozimligi to'g'risida patsientni ogohlantirish lozim. Keyinchalik har bir patsient uchun cheklash darajasi belgilanadi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ҳ.Х. Холматов, Ў.А. Аҳмедов. Фармакогнозия. – 1, 2 қисм. - Тошкент. Фан, 2007..
2. M.N. Mahsumov, X. Aliyev, M.A. Odilov, N.A. Musayeva “Farmakologiya asoslari”. – T.: Ilm ziyo, 2007-yil..
3. . M.N. Maxsumov, M.M. Malikov Farmakologiya. T. Ibn Sino nash. 2006 y.
4. . S.S. Azizova “Farmakologiya”. T.: Abu Ali ibn Sino nomidagi tibbiyot nashriyoti, 2006-yil.
5. Ю.Б. Белоусов, М.В. Леонова, Д.Ю. Белоусов, А.Н. Вялков и др. Основы клинической фармакотерапии: Рук. для практикующих врачей — М.: Бионика, 2002. — 368 с. —