

## BRONXIAL ASTMA KASALLIGIDA O'PKA TO'QIMALARINING GISTOSTRUKTURAVIY O'ZGARISHLARI VA UNING ETIOLOGIYASI, PATOGENEZI, KLINIK MANZARASI, DIAGNOSTIK TEKSHIRUVLARI, KECHISHI , ASORATLARI VA UNI DAVOLASH

*Mahmudov Hojimurod Muzaffar O'g'li  
Kimsanboyev Jamshidbek Jasurbek O'g'li  
Qo'qon Universiteti Andijon Filiali*

**Annotatsiya:** Bronxial astma [yun. asthma bo'g'ilish], mayda bronxlarning torayishi, shilliq pardasining ko'chishi va ichiga shilimshiq tibilishi, bronxial o'tkazuvchanlikningbuzilishi, harakat faoliyatining izdan chiqishi natijasida vaqt-bevakt nafas qisishi vabo'g'ilish xuruji bilan o'tadigan allergik kasallik. So'nggi yigirma yil ichida astma bilankasallanish holatlari ko'paydi va bugungi kunda VOZ ma'lumotlariga qaraganda bukasallikdan 100 million kishi aziyat chekadi. Bu jins va yoshdan qa'tiy nazar, insonlarda eng keng tarqalgan surunkali kasalliklardan biridir. Bronchia lastma bilan kasallanganlar orasida o'lim darajasi yuqori, xuruj darakchilari davri, avj olgan davr, xurujning ortga qaytish davri.

**Kalit so'zlar:** Ekzogen, endogen, immun tabiatli, allergenlari, medikamentoz, biogen, immunoglobulin IgE, PgD2 prostaglandin va LTD4 leykotrien, gistamin, H1 retseptor, AQB, SAMF, prostoglandin F2, bronxospazm, immunokompleks, xolinergik retseptorlar, alfa-adrenoretseptorlar, betta- adrenoretseptorlar, status asthmaticus, yengil, o'rta og'ir, og'ir, Kurshman spirallari va Sharko- Leyden kristallari.

**Bronxial astma** Bronxial astma (asthma bronchiale)- surunkali kechuvchi allergik kasallik bo'lib, unga bronxlarning o'zgargan reaktivligi xos bo'lib, asosiy klinik belgilaridan biri bo'g'ilish xurujlaridir. Uning og'irlilik darajasidan qat'iy nazar surunkali kasallik bo'lib asosida allergik yallig'lanish yotadi. U aholi orasida ko'p uchraydigan kasalliklar guruhiga kiradi. Turli ma'lumotlarga ko'ra Yevropa va Amerika mamlakatlarida aholining 3-7 % ushbu kasallikka chalingan. Bu kasallikning bolalar orasidagi ko'rsatkich ancha yuqori. Rossiyada har 10000 ta boladan 97 tasi ushbu kasallik bilan og'riydi. Xususan Sank-Peterburgda har 10000 ta boladan 240 tasiga to'g'ri kelsa, O'zbekistonda har 10000 kishiga 17ta odam to'gri keladi.

### Asosiy belgilari:

- Xurujsimon yo'tal;
- Xansirash, qiyinlashgan nafas;
- Balg'am ajralishi;
- Nafas olganda xirillash;
- Ko'krak qafasida og'irlilik.

## Etiologiyasi

Bronxial astmani keltirib chiqaradigan sabablariga qarab bu kasallikning ikkita asosiy qismi tafovut qilinadi:

- 1) ekzogen omillar sabab bo'ladigan omillar, immun tabiatli bronxial astma;
- 2) endogen yo'l bilan paydo bo'ladigan, immunitetga bog'liq bo'lмаган bronxial astma.

Kasallikni rivojlanishida eng avvalo turli ekzogen allergenlar muhim rol o'ynaydi:

- Kelib chiqish asosi o'simliklar bo'lган allergenlar (o'simliklar changgib va boshqalar);
- Maishiy allergenlar — uy va kitob changi, shuningdek, akvariumdagi baliqlar ozuqasi, uy hayvonlari qazg'oqi;
- Oziq-ovqat yoki nutritiv allergenlar (tuxum, sitruslilar, oziq-ovqat bo'yoqlari va konservantlar) hozir keng tarqalgan hisoblanadi.
- Medikamentoz (doriga) alergenlar, bronxial astmaga chalingan bemorlarning 22-40 % turli xil dorilarga reaksiyalar aniqlanadi
- Biogen alergenlar: bakteriya, sodda hayvonlar, viruslar, zamburug'lar ;
- Turli kasbiy omillar (kosmetik vositalar, dorixonada ishslash va boshqalar) sababli yuzaga keladigan..

Bronxial astma etiologiyasida meteorologik omillar (sovuj havo), nasliy moyillik, 40-80 % (ko'pincha bolalarda) ruhiy omillar va stress holatlar ta'sirlari muayyan rol o'ynaydi.

## Patogenezi

Immun tabiatli bronxial astmaga chalingan bemorlarning bronxlaridagi o'zgarishlar asosida organizmning sensibilizatsiyasi yotadi. Bunda anafilaksiya turida kechuvchi va reagenli antitelalar bilan bog'langan, IgE sinfiga mansub I(tezkor) tipdagи allergik reaksiyalar katta ahamiyatga ega. Bu antitelalar bronxlarning shilliq osti asosidagi semiz hujayralarda joylashgan. Allergenlar bronxlarga qayta tushganda ular semiz hujayralardagi reagenli antitelalar bilan bog'lanib bronxospazm, bronxlarning shilliq qavati gipersekretsiyasi va shishga olib keluvchi biologik aktiv moddalar - gistamin, anafilaksianing sekin javob beruvchi substansiysi va boshqalar ozod bo'lishiga sabab bo'ladi. Bu ketma ketligi quyidagicha sodir bo'ladi: Organizmga 1-bor atigen tushganda plazmatik hujayralarda aynan shu antigenga nisbatan spetsifik immunoglobulin (IgE) hosil bo'ladi. Hosil bo'lган immunoglobulinlar semiz hujayralarga borib ularga maxsus oqsillar bilan birikadi va organizmda 1-bor tushgan antigenga nisbatan sebsibilizatsiya yuzaga keladi. Aynash o'sha antigen organizmga 2-bor tushganda organizmning maxsus immunoglobulini IgE bilan to'g'ridan to'g'ri birikadi. Bu esa o'z navbatida semiz hujayralardan gistamin va proteazalar atalishiga sabab bo'ladi. Ajralgan proteazalar bronx devoridagi qon tomir o'tkazuvchanligini oshiradi va shish

paydo bo'lishiga zamin yaratadi. Gistamin esa bronx devoridagi silliq muskulning H1 retseptorlariga ta'sir qilib uni qisqarishiga sabab bo'ladi va natijada bronxospazm yuzaga keladi va qon tomirdagi H1 retseptorlariga ta'sir qilib vazodilatastsiyaga sabab bo'lib AQB ming tushishiga sabab bo'ladi. Allergenlar takror ta'sir ko'rsatganida sensibillangan bu hujayralar gistamin va kimyoviy jihatdan aktiv bo'ladigan boshqa mediatorlarni ajratib chiqara boshlaydi, bularning orasida PgD2 prostaglandin va LTD4 leykotrienlar hammadan muhim ahamiyatga ega, chunki bular ancha kuchli bronxokonstriktorlar (bronxlami toraytiradigan moddalar) bo'lib hisoblanadi. Bundan tashqari araxidonat kislotaning boshqa unumlari, jumladan LTB4 leykotrien (potensial xemotraktant) va trombaksan A2, trombotsitlarni faol holga keltirib, ularning agregasiyalanishiga sabab bo'ladigan omil ham ajralib chiqadi. Shunday qilib, allergiya reaksiyasida semiz hujayralar, oq qon hujayralari va trombotsitlar ishtirok etadi. Bular serotonin va ajabmaski, kinin singari birlamchi va ikkilamchi mediatorlar ajralib chiqishini boshlab beradi. Bronxial astma patogenezining immun halqasiga III (immunkompleks) va IV tipdag'i (sekinlashgan gipersezuvchanlik) allergik reaksiyalar ham qo'shiladi. Shuningdek, bronxial astma patogenezida turli immun bo'limgan mexanizmlar ham faol qatnashadi. Kasallikka chalingan bemorlarda adashgan nerv tonusi ortib organizmning adrenergik faolligi susayadi. Siklik nukleotidlар orasidagi mutanosiblik buzilib, bu hujayralarda SAMF miqdorining kamayishi va SGMF konsentratsiyasining ortishi bilan namoyon bo'ladi. Ularda glyukokortikosteroидлар yetishmovchiligi, ikkilamchi giperaldosteronizm va boshqalar bilan namoyon bo'luvchi turli gormonal buzilishlar qayd etiladi. Bronxial astmada prostoglandinlarning ta'siri: Masalan aspirinli astmaga chalingan bemorlarda araxidon kislota metabolizmi buziladi, bu yaqqol bronxospastik samara beruvchi prostoglandin F2 sintezi ortishiga olib keladi. So'nggi yillarda bronxlarning silliq mushagi hujayralarida bronxospastik reaksiyalarga Ca ionlarining ko'p miqdorda bo'lishiga katta e'tibor qaratilmoqda. Immunmas tabiatli bronxial astma nafas yo'llari funksiyasini idora etib turadigan parasimpatik nerv sistemasining funksiyasi buzilishi natijasida boshlanadi. Ma'lumki, mayda bronxlar va bronxiolalar, shilimshiq hosil qiluvchi bezlar va kapillyarlaming silliq muskullari avtonom (vegetativ) nerv sistemasi tomonidan idora etilib boradi. Holinergik reseptorlar bilan alfaadrenoreseptorlaming ta'sirlanishi bronx va bronxiolalaming spazmga uchrab, shilimshiq ishlanib chiqishi kuchayishiga olib boradi, holbuki, betaadrenoreseptorlarning ta'sirlanishi bunga teskari natijani keltirib chiqaradi. Demak bronxial astma uchun bronxlarning shilimshiq hosil qiluvchi hujayralaridagi alfaadrenoreseptorlar reaktivligining kuchayishi yoki alfa- reseptorlar sonining ko'payishi harakterlidir. Bronxial astma paydo bo'lishining shu ikkala mexanizmi o'rtasida mahkam o'zaro bog'lanish bor.

### Klinik manzarasi

Bronxial astma uchun ekspirator hansirash harak- terlidir, ana shunday hansirash mahalida nafasni qisib qo'yadigan xurujlar ham boshlanadi. Nafas chiqarish qiyinlashib

qolishi munosabati bilan o'pka shishishga boshlab, shilimshiq tiqinlaridan distalroq tomonda havo to'planib boradi. Kasallik xuruji odatda bir necha soat davom etadi va o'z-o'zidan yoki bronxlarni kengaytiruvchi dorilar (bronxodilatatorlar) ishlatilganidan keyin barham topishi mumkin. Nafas qismay turgan davrda nafas yetishmovchiligi borligini spirometriya bilangina aniqlasa boladi. Bronxial astmaning muhim diagnostik mezoni kasallarning balg'amida Sharko- Leyden kristallari va eozinofillar topilishi mumkin. Nafas odatda shovqinli bolib, kasalning xirirlayotgani nariroqda eshitilib turadi. Kamroq hollarda status astmaticus kuzatiladi, bunda astma xuruji bir necha kun va hatto hafta mobaynida davom etib boradi va bronxolitiklar ta'siridan to'xtamaydi. Bunday sharoitlarda alveolalar ventilyasiyasining uzoq muddat buzilib turishi zo'rayib boradigan gipoksiya, giperkapniya va respirator atsinozga olib boradi. Bu kasallikda ko'rildigan o'lim hollarining asosiy sababi - unga infektsiya qo'sqilishi va status astmaticus-dir.

Bronxial astma xuruji rivojlanishida uch davr farqlanadi:

- 1- xuruj darakchilari davri;
- 2-avj olgan davr;
- 3- xurujning ortga qaytish davri.

Xuruj darakchilari davri (prodromal davr) ko'pincha bronxial astmaning yuqumli-allergik shakliga chalingan bemorlarda uchrab burun shilliq qavatining vazomotor reaksiyalari (aksa urish, ko'p miqdorda suyuq ajralmalar), yo'tal, hansirash bilan namoyon bo'ladi. Keyinchalik (ba'zan to'satdan, xabarchilar davrisiz) bemorda bemalol nafas olishga xalaqit beruvchi ko'krak qafasida bitib qolish hissi paydo bo'ladi. Nafas olish qisqa, nafas chiqarish esa aksincha uzoq davom etadi, masofadan eshitilib turadigan baland tovushli hushtaksimon xirillashlar eshitiladi. Ajralishi qiyin bo'lgan yopishqoq yo'tal paydo bo'ladi. Nafas olishni osonlashtirish maqsadida bemor tirsaklari bilan stul suyanchig'i yoki tizzalariga tayanib tanasini oldinga bukib majburiy (ko'pincha o'tirgan) holat oladi.

**Avj olgan davrida** (xuruj paytida) yuz biroz shishgan, nafas chiqarishbosqichida bo'yin tomirlari shishi kuzatilishi mumkin. Ko'krak qafasi maksimal nafas olish holatida go'yo qotib qolgandek tuyuladi. Nafas olish va chiqarishda mavjud qarshilikni yengishda ishtirok etuvchi yordamchi nafas mushaklari qatnashadi. Ko'krak qafasi perkussiyasida quticha tovushi, o'pkaning pastki chegaralarini pastga siljishi va ularning harakatchanligini keskin chegaralanishi qayd etiladi. O'pka ustida nafas chiqarish uzaygan kuchsiz vezikulyar nafas va ko'p miqdordagi tarqoq quruq (aksariyat hushtak chaluvchi) xirillashlar eshitiladi. Yurakning mutlaq to'mtoqlik kesimi o'pkaning keskin kengayishi hisobiga sezilarli darajada kamayadi, tonlar bo'g'iqligi, taxikardiya, II tonning o'pka arteriyasi ustidagi aksenti aniqlanadi. Xurujning ortga qaytish davrida shilliq ko'chishi yengillashadi, o'pkada quruq xirillashlar soni kamayadi, bo'g'ilish sekin-astalik bilan o'tib ketadi. Bir qator bemorlarda jismoniy zo'riqish yoki odatda ochiq havoda bajariladigan sport

mashg'ulotlari (chopish, tez yurish, futbol o'ynash) bronxospazm xumjlarini chaqiruvchi omil bo'ladi. Kasallikning bunday shakli «jismoniy zo'riqish astmasi» deb ataladi.

### **Diagnostik tekshiruvlari**

Ko'krak qafasi a'zolarining xuruj avj olgan davrida rentgen yordamida tekshirishda o'pka chegaralarining yuqori darajadagi shaffofligi, diafragmani past turishi va kam harakatliligi qayd etiladi. Qon tahlillarida eozinofiliya va limfotsitoz aniqlanadi. Bronxial astma xurujidan so'ng olingan shilliq moddada eozinofillar, Kurshman spirallari va Sharko- Leyden kristallari topiladi. Hozir bronxial astmani tashxislashda organizmning turli allergenlarga reaksiyasini aniqlash maqsadida maxsus teri sinamalari qo'llaniladi. Bronxial o'tkazuvchanlikni o'rganish uchun tekshirishning funksional uslublari - spirografiya, pnevmotaxometriyadan foydalilanadi. Yondosh surunkali bronxit yoki surunkali zotiljam aniqlanganda bronxoskopik va bronxografik tekshiruvlar o'tkaziladi.

### **Kechishi va asoratlari**

Odatda, bronxial astma zo'rayish davrlarini remissiyaga almashinuvi bilan kechadi. Bunda uning kechish og'irligi turlicha bo'lishi mumkin. Kechishiga ko'ra turlari:

**Yengil** kechishida- xurujlar kam (1 yilda 2-3 marta) yengil o'tadi, umumiyo'zgarishlar deyarli yo'q , o'z-o'zidan o'tib ketadi, xurujlararo davr bir necha oygacha davom etadi.

**O'rta og'ir** kechishida-xurujlar (1 byilda 3-4 marta) shifoxonada davolanishni talab etadi.

**Og'ir** kechishida- xurujlar (1 yilda 5 martadan ortiq) tez-tez uzoq davom etadi,remissiya davri qisqa bo'lmasligi ham mumkin.

Bronxial astma ko'pincha ikkilamchi o'pkali-yurak qo'shilishi bilan kechuvchio'pka emfizemasi bilan asoratlanadi. Astmatik holat yoxud astmatik status (status asthmaticus) bronxial astmaning o'ta jiddiy asorati hisoblanadi. Badrenostimulyatorlarning me'yоридан ortiq qo'llanishi, glyukokortikosteroidlar dozasining juda tez kamaytirilishi, allergenning katta miqdordagi dozasi bilan aloqada bo'lish va boshqalar uning rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

### **Astmatik statusning rivojlanishida uch bosqich ajratiladi.**

**I bosqich** (boshlang'ich yoki nisbiy kompensatsiya bosqichi) 12 soatdan uzoq davom etgan va to'xtatib bo'lmaydigan bo'g'ilish xurujidir. Bemorlarda bronxolitik dori vositalariga rezistentlik rivojlanadi, shilliq ko'chmay qo'yadi. Giperventilyatsiya tufayli gipokapniya va kompensatsiyalangan alkaloz paydo bo'ladi.

**II bosqich** (dekompensatsiya bosqichi) ga bronxlarning drenaj faoliyatini keskin buzilishi xos. Ularning teshigi yopishqoq shilliq bilan to'lib qoladi va shu tufayli avval yaxshi eshitilgan quruq xirillashlar yo'qoladi («soqov o'pka» bosqichi yoki sindromi). Qonning gaz miqdori buziladi, gipoksemiya vujudga keladi. (O2 bosimi 50-60 mm sim. ust. gacha pasayadi), giperkapniya (CO2 bosimi 60 - 80 mm sim. ust. gacha ortadi). Samarali davolash muolajalari o'tkazilmaganda astmatik statusning

**III bosqich**, giperkapnik koma bosqichi rivojlanadi. Gipoksemiya, giperkapniya va atsidoz zo‘rayib borishi natijasida ( kislarotning qondagi bosimi 40 mm sim. ust. dan pastga tushadi, CO<sub>2</sub> ming qondagi bosimi 90 mm sim. ust. dan ortadi) og‘ir nevrologik, shu jumladan serebral va gemodinamik buzilishlar vujudga keladi hamda bemorning o‘lim bilan tugashi mumkin.

### Davolash

Bemor organizmiga u yoki bu allergenlarning ta’sirini to‘xtatishga qaratilgan choralar (masalan, bemorni muayyan o‘simliklar bilan ularni gullash davrida aloqasini cheklash, oziq-ovqatga allergiya bo‘lganda maxsus, eliminatsiya parhezlarini qo‘llash, kasbiy allergiya bo‘lganda ratsional ishga joylashtirish va boshqalar) ko‘riladi. Bemorning muayyan allergenlarga reaksiyasi aniqlanganda ularga organizmning reaksiyasini pasaytirish maqsadida o‘ziga xos giposensibilizatsiya o‘tkazishga harakat qilish. Bo‘g‘ilish xurujlarini bartaraf qilish maqsadida hozirgi kunda bronxlarni tezkor kengaytiruvchi selektiv b-adrenomimetik aerozollari keng qo‘llaniladi: orsiprenalin sulfat (astmopent), terbutalin, salbutamol, fenoterol (berotek) va boshqalar. Dori vositasi dozasi individual tanlanib ko‘pincha dozalangan aerozolni 2 ta nafas olishdan iborat. Davolash uchun shuningdek M - xolinolitik aerozollari (ipratropium bromid yoki atrovent, berodual) dan foydalaniladi. Shuningdek, bemorlar va vrachlar metilksantinlardan keng foydalanadilar. Masalan, bronxospazm xurujini bartaraf etish uchun ko‘pincha sekinastalik bilan tomirga teofillin yuboriladi. Bo‘g‘ilish xurujlarini oldini olish uchun shu guruhdagi uzoq ta’sir etuvchi dorilar og‘iz orqali ichishga buyuriladi. Simptomatik davo tariqasida shilliq ajralishini yaxshilovchi hamda balg‘am ko‘chiruvchi va mukolitik vositalar buyuriladi (termopsis, altey tomiri damlamasi, mukaltin, bromgeksin va boshqalar). Agarda bronxial astma kechishining yomonlashishi yondosh surunkali bronxit yoki surunkali zotiljamning zo‘rayishi bilan kechsa antibakterial vositalar tayinlanadi. Bronxial astma og‘ir zo‘rayib boruvchi bo‘g‘ilish xurujlari bilan kechishida va boshqa dori vositalaridan foydalanish samarasiz bo‘lganda glyukokortikosteroidlar tayinlanadi. Bemorlarning taxminan 20 % ularga muhtoj bo‘ladi. Odatda, bir kunda o‘rtacha 15-20 mg prednizolon, antatsid vositalar (almagel, maaloks), H<sub>2</sub> gistamin blokatorlari va proton pompasi ingibitorlari bilan birgalikda qo‘llaniladi (ertalabki soatlarda). So‘nggi guruh dorilari oshqozon shilliq qavatini eroziya va yarali zararlanishlardan himoyalaydi. Samaraga erishilgandan so‘ng dori dozasi sekinastalik bilan kamaytiriladi (har 5-7 kunda 2,5 mg ga) va keyinchalik ushlab turuvchi doza qoldiriladi (kunda 5-10 mg). Shuningdek, gormonal dori vositalarini ingalyatsiyalarda qo‘llash mumkin. Bunday yondoshish dorilarni salbiy ta’sirini kamaytiradi hamda yaxshi samara beradi. Astmatik holatni davolaganda oksigenoterapiya qo‘llaniladi. Vena ichiga teofillin, yuqori dozalarda glyukokortikosteroidlar (har 3-4 soatda 60-90 mg prednizolon) yuboriladi, ayni paytda 20-30 mg dori ichishga buyuriladi. Atsidoz bilan kurashish uchun kunda 1-2 marotaba 100-150 ml 3 % natriy gidrokarbonatdan foydalaniladi. Bronxial astmaning profilaktikasiga

bemor atrofidan ehtimoliy allergenlarni yo‘qotish, kasbga bog‘liq salbiy ta’sirlar, chekish bilan kurashish, surunkali infeksiyalarni (ayniqsa halqumdagи) sinchkovlik bilan sanatsiyalash kiradi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

- 1.Tibbiyot ensiklopediyasi.
- 2.Patologik anatomiya Toshkent-2012 M. S. Abdullaxo’jayeva.
- 3.Icki kasalliklar propedevtikasi Toshkent-2012 A. Gadayev. M. Sh. Karimov. X.S. Axmedov.
- 4.Patologik fizalogiya Toshkent 2009. M. M. Haqberdiyev.
- 5.Umumiy patologiya Toshkent 2010.B.A.Magrupov.
6. Seksion biopsiya kursi 2016. B. A. Magrupov
- 7.Azimov R. Q. Patafizalogiya Toshkent-2010
- 8.Xusinov O. A Patologik fizalogiya
- 9.Medic.uz sayti