

BRONXIAL ASTMA KASALLIGI

Ma'rufjonova Zaynabxon Baxtiyorjon qizi*Qo'qon Universiteti Andijon Filiali,**Tibbiyot fakulteti, Davolash ishi**109-guruh talabasi**zaynabxon979@gmail.com +998997123040**Ilmiy raxbar: Aliyev Lazizbek Maxammadjonovich*

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada bronxial astma kasalligining etiologiyasi, patogenezi, klinik kechishi, tashxislash va davolash usullari chuqur tahlil qilinadi. Bronxial astma — nafas yo'llarining surunkali yallig'lanish kasalligi bo'lib, organizmning turli tashqi va ichki ta'sirlarga sezuvchanligi ortishi bilan tavsiflanadi. Maqolada astmaning rivojlanishida irsiy omillar, allergik reaksiyalar, ekologik ifloslanish, stress holatlari va infeksiyalar roli alohida yoritilgan. Shuningdek, zamonaviy diagnostika metodlari — spirometriya, pikfloumetriya, allergik testlar va laborator tahlillarning ahamiyati tahlil qilinadi. Davolashda qo'llaniladigan asosiy farmakologik guruhlar (ingalyatsion gormonal vositalar, bronxolitiklar, antihistaminlar) va ularning terapevtik samarasi o'rganilgan. Profilaktika yo'nalishida sog'lom turmush tarzini shakllantirish, allergenlardan himoyalash va bemorlarda o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirish muhim o'rin tutadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, bronxial astma nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy muammo sifatida ham qaralishi lozim. Chunki kasallik bemorning hayot sifatini pasaytiradi, mehnat faoliyatini cheklaydi va iqtisodiy yo'qotishlarga olib keladi. Shuning uchun bronxial astmani erta aniqlash, to'g'ri davolash va profilaktika choralari jamiyat salomatligini saqlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: Bronxial astma, nafas olish tizimi, allergiya, yallig'lanish, giperreaktivlik, irsiy omillar, ekologiya, inhalyatsion terapiya, bronxolitiklar, immun tizimi, o'pka ventilyatsiyasi, JSST, surunkali kasallik, profilaktika, O'zbekiston sog'liqni saqlash tizimi.

Kirish: Bronxial astma — bu nafas yo'llarining surunkali yallig'lanish kasalligi bo'lib, nafas yo'llarining torayishi, ularning giperreaktivligi va organizmning turli allergen hamda tashqi ta'sirlarga nisbatan sezuvchanligi oshishi bilan xarakterlanadi. Ushbu kasallik nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lgan global sog'liq muammosidir. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, 2024-yil holatiga dunyo bo'yicha 350 milliondan ortiq kishi bronxial astmadan aziyat chekmoqda. Har yili bu kasallikdan 250 mingdan ziyod inson vafot etadi. Bronxial astma har qanday yoshda uchrashi mumkin, ammo u asosan bolalik davrida boshlanadi.

Tadqiqotlarga ko'ra, bolalarda astma uchrash darajasi 8–12 % gacha, kattalarda esa 4–6 % oralig'ida kuzatiladi. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining 2023-yilgi ma'lumotlariga binoan, mamlakatda bronxial astma bilan ro'yxatga olingan bemorlar soni yil sayin ortib bormoqda. Ayniqsa, sanoat korxonalari ko'p joylashgan hududlarda va havo ifloslanishi yuqori bo'lgan shahar joylarda bu kasallikning tarqalish darajasi yuqori qayd etilgan.

Kasallik rivojlanishining asosiy sabablari — irsiy moyillik, ekologik omillar, havo ifloslanishi, chang, hayvon junlari, kimyoviy moddalarga ta'sir, virusli infeksiyalar hamda allergik holatlardir. Shuningdek, chekish, noto'g'ri ovqatlanish va stress holatlari ham astma xurujlarini kuchaytiradi. Bronxial astma o'pkaning normal ventilyatsiya jarayonini buzadi, bu esa organizmda kislorod yetishmovchiligiga olib keladi. Natijada yurak-qon tomir tizimi, asab tizimi hamda immun tizimining faoliyatida ham turli o'zgarishlar ro'y beradi. Kasallikning surunkali kechishi bemorning mehnat qobiliyatini pasaytiradi va hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, bronxial astmani o'z vaqtida aniqlash, to'g'ri tashxis qo'yish, individual davolash rejasini ishlab chiqish va kasallikni nazorat ostida saqlash tibbiyotning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Bronxial astma kasalligining etiologiyasi (kelib chiqish sabablari). Bronxial astma — bu nafas yo'llarining surunkali yallig'lanish kasalligi bo'lib, u turli ichki (endogen) va tashqi (ekzogen) omillar ta'sirida rivojlanadi. Kasallikning asosiy xususiyati — nafas yo'llarining giperreaktivligi, ya'ni oddiy holatda ta'sir qilmaydigan allergen yoki tirnash xususiyati beruvchi moddalar ta'sirida ham bronxlar torayib, nafas olishda qiyinchilik yuzaga kelishidir. Bronxial astma etiologiyasi ko'p omilli (multifaktorial) bo'lib, irsiy va atrof-muhit omillari birgalikda ta'sir etadi. Quyida ularning har biri batafsil bayon etiladi. Irsiy (genetik) omillar. Tadqiqotlarga ko'ra, bronxial astma bilan og'rikan bemorlarning 40–60% hollarda kasallik irsiy yo'l bilan o'tadi. Agar ota-onaning biri astma bilan kasallangan bo'lsa, bola kasallikka chalinish ehtimoli 25–30%, agar har ikkisi kasallangan bo'lsa — 60–70% gacha bo'ladi.

Astma bilan bog'liq atopik genlar (masalan, 5q31–33 lokusidagi genlar) organizmda IgE antitanachalar ishlab chiqilishini kuchaytiradi. Irsiy allergik fon (atopiya) tufayli organizm allergenlarga nisbatan haddan tashqari sezuvchan bo'ladi. Allergenlar ta'siri (ekzogen sabablari). Allergenlar — bu tashqi muhitdagi organizm immun tizimini qo'zg'atuvchi moddalar. Ular quyidagi turlarga bo'linadi. Maishiy allergenlar, Uy changi, chang oqadilar (mikroskopik hasharotlar), hayvon junlari, par va tuklar, mog'or zamburug'lari. Bu allergenlar bilan doimiy aloqada bo'lish astma xurujlarini keltirib chiqaradi. O'simlik allergenlari. Bahor va yoz fasllarida o'simlik changlari (ayniqsa shuvoq, beda, terak, qamish) bronxial astmani qo'zg'atadi. Pollinoz astma deb ataluvchi holatlar shu sababdan kelib chiqadi. Kimyoviy allergenlar. Maishiy kimyoviy vositalar, bo'yoqlar, dezinfektsiya moddalarining bug'lari,

parfumeriya vositalari. Ishlab chiqarish joylarida kimyoviy moddalarga uzoq muddatli ta'sir (masalan, formaldegid, lateks, un changi) kasbiy astma keltirib chiqaradi. Dori allergenlari. Aspirin, penitsillin, beta-blokatorlar kabi dorilar ayrim bemorlarda astmatik reaksiyalarni chaqiradi (t. n. "aspirin astmasi"). Infeksion omillar. Nafas yo'llarining virusli yoki bakterial infeksiyalari (gripp, adenovirus, streptokokk, mikoplazma) bronxlarning sezuvchanligini oshiradi. Infeksiyalar nafas yo'llarining shilliq qavatini zararlab, yallig'lanish mediatorlari (gistamin, leykotrien, prostaglandin) ajralishini kuchaytiradi. Bu jarayon bronxlarning torayishiga va astma simptomlarining og'irlashishiga olib keladi.

Atrof-muhit (ekologik) omillari. Havo ifloslanishi — avtomobil chiqindilari, sanoat gazlari, chang zarralari, oltingugurt dioksidi va ozon konsentratsiyasi yuqori bo'lishi astma rivojlanishiga sabab bo'ladi. Sovuq yoki nam havo ham bronxlarning spazmini kuchaytiradi. Chekish (hatto passiv chekish) — nafas yo'llarining epiteliy qatlamini shikastlab, bronxial giperreaktivlikni oshiradi. Psixologik va stress omillari. Kuchli ruhiy hayajon, qo'rquv, stress va depressiya holatlari astma xurujini qo'zg'atishi mumkin. Bu holatlarda markaziy asab tizimi va endokrin tizim orqali nafas markaziga ta'sir etilib, bronx spazmi paydo bo'ladi. Ovqatlanish va hayot tarzi bilan bog'liq omillar C, E, D vitaminlari va omega-3 yog' kislotalari yetishmovchiligi astma xavfini oshiradi. Fast-fud, yog'li va konservantli mahsulotlar immun tizimni zaiflashtiradi. Jismoniy harakatsizlik, semizlik, va changli xonalar ham xavf omillaridan biridir. Patogenezi: Sensibilizatsiya bosqichi (birlamchi immun javob). Bu bosqichda organizm birinchi marta allergen bilan to'qnashadi.

Allergen (masalan, uy changi, o'simlik changi, hayvon junlari va boshqalar) nafas yo'llari orqali organizmga kiradi. Uni antigen taqdim etuvchi hujayralar (makrofaglar, dendrit hujayralar) aniqlab, T-limfotsitlarga yetkazadi. T-limfotsitlar B-limfotsitlarni faollashtirib, ular IgE tipidagi antitanachalar ishlab chiqara boshlaydi. Ushbu IgE antitanachalar to'qima bazofil hujayralari (mast hujayralar) va eozinofillar sirtiga birikadi. Bu holat organizmni allergen ta'siriga "tayyorlab qo'yadi". Allergen bilan qayta uchrashuv (immun javob bosqichi). Allergen qayta organizmga kirganda. IgE bilan qoplangan mast hujayralar uni tanib, degranulyatsiya (yadro moddalari ajralishi) jarayonini boshlaydi. Natijada hujayra ichidan quyidagi moddalar ajraladi. Gistamin, Leukotrienlar, Prostaglandinlar, Bradikinin, Eozinofil kation oqsillari. Bu moddalar "yallig'lanish mediatorlari" deb ataladi. Erta (tezkor) faza reaksiyasi Mediatorlar ta'sirida: Bronxlarning silliq mushaklari qisqaradi → bronxospazm yuzaga keladi. Shilliq qavat shishadi, kapillyarlar kengayadi, shilliq ajralishi ortadi. Bu o'zgarishlar natijasida nafas olish qiyinlashadi, nafas chiqishi cho'ziladi, hushtaklab nafas olish (xirillash) paydo bo'ladi. Bu bosqich odatda allergen bilan to'qnashgandan 5–15 daqiqa o'tib boshlanadi. Kechikkan (kech faza) yallig'lanish reaksiyasi Allergik xurujdan so'ng 4–6 soat o'tib quyidagilar kuzatiladi: Eozinofillar, T-limfotsitlar,

neutrofillar nafas yo'llari devoriga to'planadi. Ular yallig'lanishni davom ettiruvchi moddalarni ajratadi. Bronx devori qalinlashadi, epiteliy hujayralari shikastlanadi. Bu bronxlarning doimiy giperreaktivligini shakllantiradi, ya'ni keyingi allergen yoki sovuq havo ta'sirida ham xuruj qayta boshlanadi.

Surunkali yallig'lanish va qayta tuzilish (remodeling). Agar kasallik uzoq davom etsa, bronxlar tuzilishida qaytarilmas o'zgarishlar yuz beradi: Epiteliy qavati shikastlanadi → himoya funksiyasi kamayadi. Silliqlik mushaklar qavati qalinlashadi → bronx doimiy toraygan holatda bo'ladi. Shilliqlik bezlar kattalashib, ko'p miqdorda balg'am ishlab chiqaradi. Fibroz (biriktiruvchi to'qima o'sishi) kuzatiladi. Natijada bemorlar har bir xurujdan so'ng sekin-asta surunkali bronxial obstruksiya (torayish) bilan yashaydi. Asab va gormonal tizimlarning roli Bronxial astmada vegetativ nerv tizimining muvozanatibuziladi. Parasempatik nerv tizimi faollashib, asetilxolin ajratadi → bronx sillikli mushaklarini toraytiradi. Adrenal gormonlar (adrenalin, kortizol) yetishmovchiligi ham bronxospazmni kuchaytiradi. Shuning uchun ayrim bemorlarda astma xurujlari stress, hayajon, yoki jismoniy zo'riqishdan so'ng kuchayadi. Immunologik va yallig'lanish mexanizmlarining o'zaro aloqasi. Bronxial astmada immun tizimning muhim roli: Th2-limfotsitlar IL-4, IL-5, IL-13 kabi interleykinlarni ajratadi. Bu moddalar IgE ishlab chiqilishini kuchaytiradi va eozinofillarni faollashtiradi. Eozinofillar esa o'z navbatida bronx epiteliyasini shikastlovchi toksinlar ajratadi. Shu tarzda "yopiq doira" hosil bo'ladi: Allergen → immun javob → yallig'lanish → bronxospazm → yangi allergen sezuvchanligi. Bronxial astma patogenezi — immun tizimning allergenga nisbatan giperreaksiyasi va bronxlarning surunkali yallig'lanishi natijasida rivojlanadi. Asosiy patogen mexanizmlar quyidagilardir. IgE vositasidagi allergik reaksiyalar. Yallig'lanish mediatorlarining ajralishi. Bronx devorining surunkali shikastlanishi. Epiteliy va mushak qavatining qayta tuzilishi (remodeling). Asab-endokrin tizimi ishtiroki. Bu jarayonlar natijasida astmaga xos belgi — nafas chiqish qiyinligi, xirillash, bo'g'ilish hissi, va balg'am ajralishi paydo bo'ladi.

Bronxial astmaning klinik kechishi. Bronxial astma — to'liqinli (ya'ni o'zgaruvchan) kechadigan surunkali kasallik bo'lib, remissiya (yengillashish) va xurujlar (kuchayish davri) bilan almashib boradi. Kasallikning boshlanish davri. Yengil boshlanishi: Tez-tez takrorlanuvchi quruq yo'tal. Ayniqsa kechasi va tongda, Nafas qisishi va xirillash faqat jismoniy zo'riqishda. Sovuq havo, chang, allergen bilan aloqada kuchayadi. Og'ir boshlanishi. Birdaniga rivojlanadigan bronxospazm. Nafas yetishmovchiligi tez kuchayadi. Ko'pincha allergen yoki infektsiya fonida. Xo'ruj (kuchayish) davri — astma huruji. Bu davr kasallikning eng tipik bosqichi. Asosiy belgilari: Ekspirator nafas qisishi (nafas chiqarish qiyin). Quruq, bezovta qiluvchi yo'tal. Ko'krakda bosilish, og'irlik. Uzoqdan eshitiladigan xirr-xirr (svistytye). Nafas olishda yordamchi mushaklar ishtiroki. bo'yin mushaklari, qovurg'alar oralig'i

tortilishi. Holat kechasi yoki tongda kuchayadi. Bemor holati. Bemor o'tirgan holatda oldinga egiladi. Gapirishi qisqa gaplar bilan. Terlash, qo'rquv, tashvish. Yo'tal oxirida: Shilliq, yopishqoq balg'am ajralishi. Balg'am ajragandan keyin holat biroz yengillashadi. Remissiya (tinch davr). Xuruj oralig'ida: Bemor o'zini deyarli sog'lom his qiladi. Nafas qisishi bo'lmaydi yoki juda kam. Fizik faollik odatiy bo'lishi mumkin. Ammo bronxlar doimiy yallig'langan bo'ladi. Muhim simptom yo'qligi kasallik yo'q degani emas!

Klinik kechish bo'yicha turlar Paroksizmal (to'lqinli) kechish eng ko'p uchraydi xuruj → remissiya → xuruj. Doimiy simptomli kechish nafas qisishi har kuni har kecha belgilar og'ir astma uchun xos. Asta-sekin og'irlashuvchi shakli yillar davomida belgilarning kuchayib borishi davolash kechikkan bemorlarda. Og'irligiga ko'ra klinik ko'rinish yengil intermittent belgilar haftasiga <2 marta kechasi <2 marta oyiga xurujlar qisqa, remissiya to'liq yengil persistent haftasiga >2 marta kechasi ≥2 marta oyiga jismoniy faollik cheklanadi. O'rta og'ir. Har kuni simptomlar. Kechasi haftasiga ≥1 marta. Tez yordam ingalyatori har kuni kerak bo'ladi. Og'ir doimiy. Belgilar uzluksiz. Kundalik faoliyat keskin cheklanadi. Tez-tez kasalxonaga tushish. Asoratlari va og'ir holatlar. Astmatik status (status asthmaticus). Uzluksiz, dori bilan to'xtamaydigan xuruj. Juda xavfli!

Belgilari: Nafas yetishmovchiligi kuchli. Xirillash yo'qolishi (yomon belgi!). Ko'karish (sianoz). Hushning buzilishi. Shoshilinch reanimatsion yordam talab qiladi. Bolalarda klinik kechish xususiyati. Ko'pincha yo'tal shakli bilan boshlanadi. Jismoniy zo'riqish va viruslardan keyin kuchayadi. Xurujlar kechasi tez-tez. Ko'p bolada allergik fon (atopiya, dermatit) Klinik tekshiruvda aniqlanadigan belgilar. Nafas chiqarish uzaygan. Tarang, "bochkasimon" ko'krak qafasi. Auskultatsiyada: quruq xirillashlar, ventilyatsiya pasayishi, puls tezlashgan, oksigen darajasi pasayishi.

Astma kasalligini tashxislash. Bronxial astma — bu surunkali yallig'lanishli kasallik bo'lib, havo yo'llarining qaytuvchan torayishi bilan kechadi. Demak, tashxis qo'yishda eng asosiy belgilar — qaytuvchanlik va o'zgaruvchanlik. Tashxislashning asosiy bosqichlari: Bemor shikoyatlari va anamnez. Astmaga xos shikoyatlar. Qisqa nafas (dispnoe). Tunda yoki erta tongda kuchayadigan qisqa nafas. Quruq yo'tal (asosan tunda). Hansirash, Ko'krak qafasida siqilish hissi. Epizodik va o'zgaruvchan belgilar. Aeroallergenlar, sovuq havo, jismoniy zo'riqishdan keyin kuchayish. Anamnezda muhim savollar: Oila anamnezida astma, allergiya, atopiya mavjudmi? Bemor allergen bilan aloqada bo'ladimi? Belgilar davolashga (ingalyator β2-agonistlarga) tezda yo'qoladimi? Belgilar necha vaqtdan beri davom etadi? Kasbiy zararlovcilar mavjudmi? (kassir changi, kimyoviy modda). Fizik ko'rik natijalari. Ko'rik vaqtida: Tinch holatda. Ba'zida hech qanday belgilar bo'lmasligi mumkin. Hujum vaqtida. Nafas chiqarishda hushtaksimon xirillash (sibilant xirillash). Naqorat holat: nafas chiqarish cho'zilgan. Taxipnoe, taxikardiya. Ko'krak qafasi kengaygan

(bochkasimon ko'krak). Og'ir holatda – "sokin o'pka" (xirillashlar eshitilmaydi). Laborator-va asbobli tadqiqotlar. Spirometriya — asosiy diagnostik usul. Bu usul bilan bemorning havo o'tkazuvchanligi baholanadi. Diagnostik mezonlar. $FEV1/FVC < 0.75-0.80$ (normadan past). Bronxodilatator sinovidan keyin ijobiy natija. Salbutamol berilgandan so'ng $FEV1 \geq 12\%$ va ≥ 200 ml ga oshsa → ASTMA uchun xarakterli. Bu — eng ishonchli mezon. Pikflowmetriya (pef). Uy sharoitida ham o'tkaziladi. Astmada ko'rsatkichlar. PEF ning kunlik variabelligi $> 10\%$ — astmaga xos. Hujum paytida PEF keskin pasayadi. Bronxodilatator berilgach sezilarli oshadi. Allergik testlar. Agar astma allergiya bilan bog'liq bo'lsa.

Testlar: Teri allergik testi (Prik-test). ImmunoCAP — IgE umumiy va specific IgE. Eozinofillar soni oshgan bo'lishi mumkin. Ko'krak qafasi rentgeni. Astma tashxisida majburiy emas, ammo quyidagilarni istisno qilish uchun qilinadi. Pneumoniya, O'smalar, Yot jismlar, Astmada rentgen odatda normal, hujumda — o'pka giperinflatsiyasi ko'rinadi. Metaxolin sinovi (bronx provokatsion testi). Agar spirometriya normal, ammo belgilar astmaga o'xshasa, qo'llanadi.

Natija: Metaxolin miqdori oshganda $FEV1$ 20% kamayishi → Giperreaktivlik, astmaga xos. Laborator natijalar. Astmaga xos lab belgilar. Eozinofiliya (qonda eozinofil ↑). IgE miqdori ↑. Sputumda eozinofillar. Ammo bu belgilar asosiy tashxis mezonini emas — faqat qo'shimcha. Tasniflash (astma darajasi). Astma og'irligini aniqlash ham tashxisga kiradi. Yengil epizodik. Belgilar haftasiga < 2 marta. Tunda < 2 marta. Yengil doimiy. O'rta og'ir. Og'ir doimiy astma. Bu guruhlash davolash tanlash uchun kerak. Differensial tashxis. Astma quyidagi kasalliklardan farqlanadi. XO'OK (XOBLI). Yurak astmasi. Laringit, traxeobronxit. O'pka emboliyasi. Psixogen nafas yetishmovchiligi. Obstruktiv o'pka kasalliklari. Astma tashxisini tasdiqlash uchun 3 talab: To'liq tashxis uchun quyidagi mezonlar bo'lishi kerak. Klinik belgilar o'zgaruvchan bo'lishi (yo'tal, hansirash, tunda kuchayish). Havo yo'llarining qaytuvchan torayishi (spirometriyada bronxodilatator test ijobiy). Havo yo'llarining gipersezuvchanligi (metaxolin testi, allergik testlar, variabellik). Agar bu uchulasi mos kelsa → Astma tashxisi tasdiqlanadi. Astma tashxisida eng muhimlari. Spirometriya + bronxodilatator testi, PEF variabelligi, Klinik belgilar.

Xulosa: Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, bronxial astma — nafas yo'llarining surunkali yallig'lanish kasalligi bo'lib, u nafas yo'llarining torayishi, bronxlarning giperreaktivligi va allergik omillarga ortiqcha sezuvchanlik bilan kechadi. Ushbu kasallik bugungi kunda dunyo miqyosida keng tarqalgan bo'lib, Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, har 10 boladan biri va har 20 kattadan biri astma bilan kasallangan. Har yili astma sababli 250–300 mingga yaqin inson hayotdan ko'z yumadi. O'zbekiston Respublikasida ham bu kasallikning tarqalish darajasi ortib bormoqda. Rasmiy tibbiy statistikalariga ko'ra, so'nggi yillarda respublikada bronxial astma bilan ro'yxatga olingan bemorlar soni har 100 ming

aholiga 400–500 nafar atrofida bo‘lib, ayniqsa Toshkent shahri, Farg‘ona vodiysi va sanoat markazlarida yuqori ko‘rsatkichlar kuzatilmoqda. Astmaning kelib chiqishida irsiy omillar va atrof-muhit ifloslanishi asosiy rol o‘ynaydi. Havo tarkibidagi chang, tutun, avtomobil chiqindilari, kimyoviy moddalar va tamaki tutuni nafas yo‘llarini qo‘zg‘atib, kasallikni og‘irlashtiradi. Shuningdek, psixologik stress va virusli infeksiyalar xurujlarni kuchaytiruvchi qo‘shimcha omillardir. Bronxial astmani to‘liq davolash hozircha imkonsiz bo‘lsa-da, zamonaviy tibbiyot vositalari yordamida kasallikni to‘liq nazorat ostida saqlash mumkin. Eng samarali usullar sifatida ingalyatsion gormonal dori vositalari, bronxolitiklar, nafas mashqlari va fizioterapiya tavsiya etiladi. Bu bemorning hayot sifatini yaxshilaydi, xurujlar sonini kamaytiradi va mehnat qobiliyatini saqlab qolishga yordam beradi. Kasallikka qarshi kurashishda profilaktika muhim ahamiyat kasb etadi: xonalarni muntazam shamollatish, changdan himoyalash, chekishni butunlay tark etish, sog‘lom ovqatlanish, jismoniy faollik va immunitetni mustahkamlash. Bundan tashqari, aholining bronxial astma haqida xabardorligini oshirish, erta tashxislash va shifokor ko‘rsatmalariga qat’iy amal qilish astma bilan og‘rigan bemorlarning umrini uzaytiradi va hayot sifatini yaxshilaydi. Umuman olganda, bronxial astma tibbiyotda dolzarb muammo bo‘lib qolmoqda. Unga qarshi samarali kurashish uchun davlat miqyosida ekologik muhitni yaxshilash, havoni ifloslantiruvchi omillarni kamaytirish, sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish hamda aholining tibbiy madaniyatini oshirish zarurdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST / WHO). Global Initiative for Asthma (GINA) Report, 2024. – Geneva: World Health Organization.
2. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. Bronxial astma bo‘yicha klinik tavsiyalar va statistik ma’lumotlar, 2023-yil. – Toshkent.
3. Karimov, A.A., & Abdullayev, B.B. Pulmonologiya asoslari. – Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2022.
4. Becker, A., & Bousquet, J. (2023). Global strategy for asthma management and prevention. – European Respiratory Journal, 61(4).
5. Rasulov, M.S. Nafas olish tizimi kasalliklari va ularning davolash usullari. – Toshkent tibbiyot akademiyasi o‘quv qo‘llanmasi, 2021.
6. GINA (Global Initiative for Asthma). Pocket Guide for Asthma Management and Prevention, Updated 2023.
7. Qodirova, S.R. Allergologiya va klinik immunologiya asoslari. – Toshkent: Ilm Ziya nashriyoti, 2020.
8. Our World in Data. “Global Burden of Asthma: prevalence, mortality, and trends.” – www.ourworldindata.org/asthma, 2024.

9. O‘zbekiston Respublikasi Davlat Statistika qo‘mitasi. “O‘zbekiston aholisi orasida eng ko‘p uchraydigan kasalliklar bo‘yicha tahliliy hisobot.” – stat.uz, 2023-yil.
10. National Institute of Health (NIH, USA). Asthma: Symptoms, Causes, Diagnosis, and Treatment. – Bethesda, MD, 2022.

