

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI**



G.A. Tashmatova, Z.A.Xalilova

**ATIPIK QO'ZG'ATUVCHILAR TA'SIRIDA KELIB CHIQQAN BOLALARDAGI
BRONXIAL ASTMA KASALLIGINI OLIB BORISHNI VA
DAVOLASHNI TAKOMILLASHTIRISH USULLARI**

Uslubiy tavsiyanoma

Toshkent-2025

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI



«TASDIQLAYMAN»

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Muvofiqlashtiruvchi Ekspert
Kengashi raisi, t.f.n., dotsent

J.A. Anvarov

2025-y.

G.A.Tashmatova, Z.A.Xalilova

“ATIPIK QO‘ZG‘ATUVCHILAR TA‘SIRIDA KELIB CHIQQAN
BOLALARDAGI BRONXIAL ASTMA KASALLIGINI OLIB BORISHNI
VA DAVOLASHNI TAKOMILLASHTIRISH USULLARI”

(uslubiy tavsiyanoma)

Toshkent-2025

G.A. Tashmatova, Z.A.Xalilova // “Atipik qo‘zg‘atuvchilar ta‘sirida kelib chiqqan bolalardagi bronxial astma kasalligini olib borishni va davolashni takomillashtirish usullari” // “TIB NASHR” nashriyoti Toshkent 2025-yil 27-bet.

Ilmiy ish natijalari amaliyotga uslubiy qo‘llanmalar va amalga oshirish shaklida taqdim etildi

Tuzuvchilar: **Tashmatova G.A.** – TTA Bolalar kasalliklari kafedrasida dotsenti, PhD.

Xalilova Z.A. – TTA Bolalar kasalliklari kafedrasida tayanch doktorant

Taqrizchilar: **Shamansurova E.A.** - 1-sonli Oilaviy tibbiyot va jismoniy tarbiya kafedrasida mudirasi, ToshPTI, t.f.d.prof

Avezova G.S. - TTA, Bolalar kasalliklari kafedrasida dotsenti, t.f.n

Uslubiy tavsiyanoma umumiy amaliyot pediatriyasi, umumiy amaliyot shifokorlari, allergologlar, magistrlar va klinik ordinatura rezidentlar uchun mo‘ljallangan.

O‘quv uslubiy qo‘llanma TTA Ilmiy Kengashida ko‘rib chiqildi va tasdiqlandi. Bayonnoma №10 «28» may 2025y.

Ilmiy kotib



G.Ismailova

© G.A.Tashmatova, Z.A.Xalilova. 2025.

© “TIB NASHR” nashriyoti, 2025

ATIPIK QO‘ZG‘ATUVCHILAR TA‘SIRIDA KELIB CHIQQAN BOLALARDAGI BRONXIAL ASTMA KASALLIGINI OLIB BORISHNI VA DAVOLASHNI TAKOMILLASHTIRISH USULLARI

Annotatsiya. Hozirgi kunda allergik kasalliklar, jumladan, bronxial astma (BA) bolalar orasida eng ko‘p uchraydigan surunkali patologiyalar sirasiga kiradi. Ular immun tizimining disbalansi, genetik moyillik va tashqi muhit omillarining murakkab o‘zaro ta‘siri natijasida shakllanadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma‘lumotlariga ko‘ra, ushbu kasalliklar global sog‘liqni saqlash muammosiga aylanib ulgurgan. O‘zbekiston Respublikasida allergik kasalliklar bilan kasallanish darajasi 15–35% ni tashkil etadi, bu esa ularning oldini olish, erta tashxislash va davolash usullarini takomillashtirish zarurligini taqozo etadi. So‘nggi yillarda olib borilgan ilmiy izlanishlar shuni ko‘rsatadiki, BA va atopik kasalliklarning og‘ir va surunkali shakllari rivojlanishida faqatgina atopik komponent emas, balki ayrim infeksion agentlar, xususan *Mycoplasma pneumoniae* va *Chlamydia pneumoniae* infeksiyalarining ham roli katta. Ular nafaqat nafas yo‘llarining surunkali yallig‘lanishini keltirib chiqaradi, balki immunologik disfunksiya, antigenik stimulyatsiya va sitokinlar balansining buzilishi orqali kasallikning kechishini og‘irlashtiradi. Uzoq davom etuvchi latent yoki past simptomli infeksiya holatlari esa standart terapiyaga nisbatan rezistentlik, tez-tez xurujlar va qisqa remissiyalar bilan namoyon bo‘ladi.

Bundan tashqari, allergik kasalliklar patogenezida ichak mikrobiotasining muvozanati — ya‘ni disbioz holatlari ham tobora ko‘proq ahamiyat kasb etmoqda. Ichak mikrobiotasi organizmning immunogomeostazini ta‘minlovchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Laktobakteriyalar va bifidobakteriyalar kabi foydali mikroorganizmlarning yetishmasligi, shartli-patogen flora (*Clostridium*, *Klebsiella*, *Candida* va b.) ko‘payishi natijasida immun tolerantlik buziladi, allergik sensibillanish kuchayadi va yallig‘lanish mediatorlari faollashadi. Shu boisdan disbioz holatini aniqlash va uni to‘g‘rilovchi probiotik, prebiotik va sinbiotik terapiyani kompleks davolashga qo‘shish allergik kasalliklarning kechishini yengillashtiradi. Mazkur ilmiy-tadqiqot va amaliy ishda bolalarda BANing komorbid

shakllarini davolashda immunobiokimyoviy ko'rsatkichlar, mikroelementlar holati, ichak mikrobiotasining tarkibi, shuningdek, *Mycoplasma pneumoniae* va *Chlamydia pneumoniae* infeksiyalarining mavjudligi kompleks baholandi.

Ushbu parametrlar asosida individual yondashuv va patogenetik jihatdan asoslangan davolash usullari ishlab chiqildi. Natijada bemor bolalarda xurujlar sonining kamayishi, remissiya davrining uzayishi, hayot sifati va immunologik holatning yaxshilanishi qayd etildi. Tadqiqot natijalari asosida ishlab chiqilgan metodik tavsiyalar pediatrlar, oilaviy shifokorlar, allergologlar, bolalar gastroenterologlari va umumiy amaliyot shifokorlari uchun mo'ljallangan bo'lib, ularning amaliy faoliyatida bolalarda allergik kasalliklarni samarali boshqarish va davolash imkoniyatlarini kengaytiradi

KIRISH

Dolzarbligi. Bugungi kunda Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) tomonidan eng keng tarqalgan surunkali kasalliklardan biri deb hisoblangan allergik kasalliklar (AK) global muammo darajasiga ko'tarilib, dunyoning barcha mamlakatlari uchun dolzarb bo'lib qolmoqda. Zamonaviy pediatriyaning eng dolzarb muammolaridan biri allergik kasalliklardir. Ushbu kasalliklarni keng tarqalganligi, ularni og'ir kechishiga, shuningdek hayot sifatining yomonlashishiga, nogironlik va ba'zi hollarda bolalar o'limiga olib keladi. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi Allergologiya ilmiy markazida olib borilgan epidemiologik tadqiqotlarga ko'ra, O'zbekistonda aholining 15 dan 35% gacha bo'lgan qismi atopik kasalliklardan aziyat chekmoqda, bu ko'rsatkichlar Rossiya (18-29%), AQSh (20-25%), Angliya (16-30%) va boshqa mamlakatlardagi ko'rsatkichlarga yaqin [1, 8, 9, 12].

Allergik kasalliklar orasida eng og'ir kechuvchi turi bu bronxial astma (BA) bo'lib, u hozirgi kunda nafaqat tibbiy, balki ijtimoiy muammo hisoblanadi. So'nggi ilmiy tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, bolalarda bronxial astmaning mustaqil kechishi (7% dan kam) kam uchramoqda, boshqa atipik qo'zg'atuvchilar, mikoplazma (32-39%), xlamidiya (4,9-17%) bilan birga kechishi ko'plab kuzatilmoqda. Bu esa BA ning og'ir klinik kechishiga sabab bo'lmoqda, ushbu natijalardan kelib chiqib kasallikni yanada chuqurroq o'rganish maqsadga muvofiqdur. BA tashxisi qo'yilishini kechikishi va kasallik boshlanishidan 2-6 yil vaqt o'tib ketishi, bolalarning ko'pchiligida nafas tizimining disfunktsiyasiga olib keladi [7, 11, 18, 20].

Milliy dasturga ko'ra bronxial astmani to'liq nazorat qilishga erishish maqsad qilib olingan bo'lsada ("Bolalarda bronxial astma: diagnostika, davolash, oldini olish" ilmiy-amaliy dasturi, 2022 yil), biroq ushbu natijalarni yarmiga erishilmoqda (NHWS-Milliy sog'liqni saqlash va salomatlik tadqiqoti, 2023). Shu sababli, hozirgi vaqtda bronxial astma rivojlanishining asosiy mexanizmini o'rganish bilan bir qatorda kasallikning rivojlanish xavfini va tashqi omillarga bog'liqligiga e'tibor qaratila boshlandi [4, 5].

Bolalardagi bronxial astmada atipik patogenlarni ta'sirini, limfotsitlar faollashuvi markerlari, sitokin holati va leykotrien retseptorlari (Cys-LT) holatini bir-biriga korelyatsion bog'liqligini o'rganish tavsiya etiladi, bu esa davolashni takomillashtirishga yordam beradi.

Bugungi kunda JSST eng keng tarqalgan surunkali patologiyalaridan biri deb hisoblangan allergik kasalliklar muammosi global miqyosda bo'lib, ..dunyoning barcha mamlakatlari uchun dolzarbligicha qolmoqda. JSST ma'lumotlariga ko'ra, aholining taxminan 20-40% allergik kasalliklardan aziyat chekadi va katta ehtimol bilan 2050-yilga kelib ular barcha somatik kasalliklar orasida yetakchi o'rinni egallaydi [6, 8, 11, 16].

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, dunyo aholisining 20–40 foizi turli shakldagi allergik kasalliklardan aziyat chekadi va 2050-yilga borib bu ko'rsatkich yanada ortishi kutilmoqda [17, 18]. Bu kasalliklar orasida bronxial astma eng keng tarqalgan, murakkab va bolalik davrida boshlanganida hayot sifati va jismoniy rivojlanishga jiddiy ta'sir ko'rsatadigan nosog'lom holatdir.

Epidemiologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda ham bolalar orasida bronxial astmaning uchrash chastotasi ortib bormoqda. Respublika ixtisoslashtirilgan allergologiya markazi tomonidan olib borilgan kuzatuvlar asosida aholining 15–35 foizi turli darajadagi atopik holatlarga ega bo'lib, bu xorijiy davlatlar — Rossiya, AQSh va Buyuk Britaniyadagi ko'rsatkichlarga yaqin [14, 22, 23].

Bronxial astma rivojlanishida genetik omillar bilan birga atrof-muhitdagi o'zgarishlar, oziqlanish, ekologik ifloslanish, passiv chekish, perinatal omillar va mikrobiologik muhit ham muhim rol o'ynaydi. Xususan, hozirgi zamonaviy ilmiy yondashuvlar bronxial astmaning shakllanishida va surunkalashuvida ichak mikrobiotasining holati asosiy determinantlardan biri ekanini ko'rsatmoqda. Ichak mikrobiotasining tarkibiy va funksional buzilishlari, ayniqsa hayotning ilk yillarida yuzaga kelganda, immun tizimning gomeostazini buzadi, bu esa allergik sezuvchanlik va bronxial giperreaktivlikka olib keladi. Ichak mikroflorasining disbiozi immunitetdagi T-helper hujayralar balansining buzilishi, Treggilar

faoliyatining pasayishi, IgE ishlab chiqarilishining ortishi kabi immunologik o'zgarishlarni keltirib chiqaradi [9, 17, 19].

Bundan tashqari, so'nggi ilmiy ma'lumotlar shuni ko'rsatmoqdaki, bronxial astmaning kechishiga atipik bakterial infeksiyalar, xususan *Mycoplasma pneumoniae* va *Chlamydia pneumoniae* bilan persistent yoki latent infeksiyalarning mavjudligi salmoqli ta'sir ko'rsatadi. Bu mikroorganizmlar respirator epiteliyda uzoq muddat yashab qolish xususiyatiga ega bo'lib, surunkali yallig'lanish, sitokinlar ishlab chiqarilishi va bronxial epiteliyga zarar yetkazish orqali bronxial astmaning og'ir kechishiga sabab bo'ladi. Ayniqsa, bolalarda bu infeksiyalar bilan bog'liq BA kechishi uzoq davom etuvchi, davolashga qiyin bo'lgan holatlar bilan tavsiflanadi. Shu sababli, *Mycoplasma* va *Chlamydia* infeksiyalarini erta aniqlash va ularni kompleks davolash rejalariga kiritish dolzarb masala hisoblanadi [2, 5, 8].

Ma'lumki, nafas yo'llari infeksiyalarining o'tkir yallig'lanishini 20%i gacha bo'lgan holatlarda etiologik omil atipik qo'zg'atuvchilar hisoblanadi. Ular orasida *Chlamydia pneumoniae* (*C. pneumoniae*), *Mycoplasma pneumoniae* (*M. pneumoniae*), *Mycoplasma hominis* (*M. hominis*) ko'prog'ini tashkil qiladi. So'nggi yillarda allergik yallig'lanishning sabab va rivojlanish mexanizmlari hamda bu kasalliklarni davolash usullarini chuqurroq tushunishga erishildi. BA kabi nosologiyalar bo'yicha diagnostika va davolashni qamrab oluvchi bir qator xalqaro va boshqa kelishuvlar qabul qilindi. Bu kasalliklarni boshqarish va davolash standartlari ishlab chiqilgan [3, 7, 9, 15].

Yana bir muhim omil bu — ichak mikrobiotasining holati hisoblanadi. So'nggi yillardagi ilmiy izlanishlar ichak mikroflorasi va immunitet o'rtasida bevosita bog'liqlik mavjudligini ko'rsatmoqda. Disbioz holatlari, ya'ni foydali mikroorganizmlarning kamayishi va patogen mikroblarning ko'payishi, immun tizimning muvozanatini buzadi va allergik kasalliklarga moyillikni kuchaytiradi. Ayniqsa, bolalik davrida shakllanayotgan mikrobiota immun tolerantlikni belgilab beruvchi muhim omillardan biridir [3, 4, 10, 12, 13].

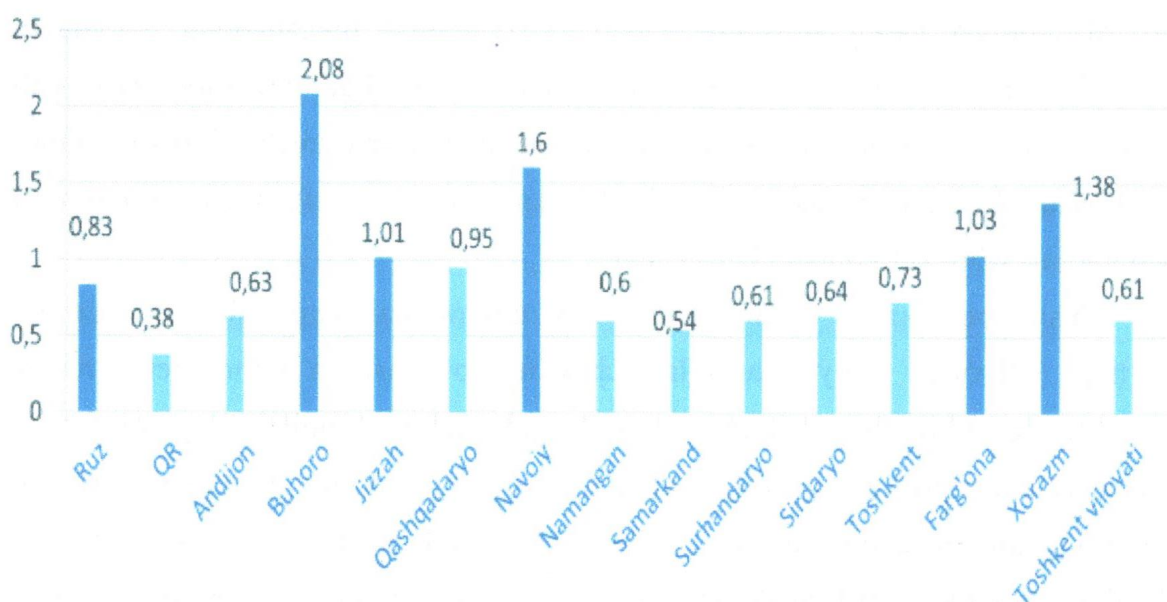
Shu munosabat bilan ushbu tadqiqotning maqsadi — bolalarda bronxial astma kechishida klinik-immunologik, biokimyoviy, mikroelement va ichak mikrobiotasi o'zgarishlarini, shuningdek *Mycoplasma pneumoniae* va *Chlamydia pneumoniae*

infeksiyalarining ahamiyatini o'rganish, kompleks yondashuv hamda differensial davolash sxemalarini ishlab chiqishdan iborat.

ASOSIY QISM

JSSStning “Bronxial astma bo'yicha global tashabbus” rasmiy hisobotida turli mintaqalarda BA bilan kasallanishning ko'payishi o'lim darajasining salbiy tendentsiyalari bilan birga kelishini ko'rsatadi, bu kasallikning yomonlashuvi va davolashning past samaradorligi bilan bog'liq. Ishlab chiqilgan jahon “Bronxial astmani davolash va oldini olish bo'yicha global strategiya” (GINA 2024) ning asosiy maqsadlaridan biri ilmiy tadqiqot natijalarini astmani davolashning klinik amaliyotiga tadbiiq etishdan iborat bo'lib, bu simptomlarni minimallashtiradi, o'pka faoliyatini yaxshilaydi va kuchayishning oldini oladi.

2018-2022¹ yillarda statistik ma'lumotlarga ko'ra nafas a'zolari kasalliklar tarkibida respublikada astma ulushi 0,83 ni tashkil etadi. Shu bilan birga, eng yuqori ko'rsatkichlar Buxoro, Navoiy va Xorazm viloyatlarida qayd etilgan (1-rasm).

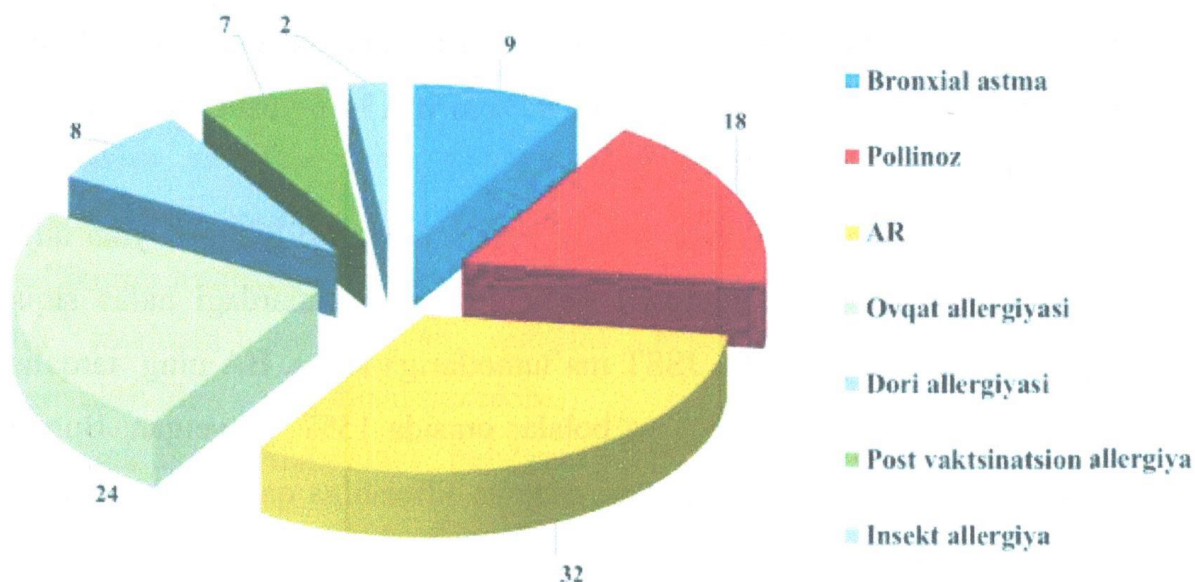


1-rasm. O'zbekiston Respublikasida bronx-o'pka kasalliklar tarkibida bronxial astmaning ulushi

¹ O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligi Respublika ixtisoslashtirilgan pediatriya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi ma'lumotlariga ko'ra.

1-rasmdagi ma'lumotlarga ko'ra nafas a'zolari kasalliklari ko'p uchrashi O'zbekiston Respublikasi bo'yicha 0.83 ulushni tashkil etsa, Buhoro, Navoiy, Farg'ona va Xorazm viloyatlarida boshqalarga qaraganda ko'proq ulushni tashkil qildi.

O'zbekiston Respublikasining turli viloyatlari va hududlarida bolalar populyatsiyasida BA 5,6-7,3%, ni tashkil etadi, bu amaliy sog'liqni saqlash uchun jiddiy oqibatlariga olib keladi. Allergiya kasalliklari bilan og'riqan bemorlarning 15-20 foizida jarayon og'ir shaklda sodir bo'ladi. O'zbekiston Respublikasida bolalar o'rtasida allergik kasalliklarning tarqalishini o'rganish shuni ko'rsatdiki, astma 9% ni tashkil qiladi² (2-rasm).



2-rasm. O'zbekiston Respublikasida allergik kasalliklarning uchrash chastotasi.

Bunday bemorlarni yuritishdagi noaniqliklar, patogenetik asoslangan yondashuvlarning yetishmasligi va kompleks klinik-laborator tadqiqotlarning kamligi, kasallikning tez-tez kuchayishiga olib kelib, bolalarda nogironlik ko'rsatkichlarining ortishiga sabab bo'lmoqda. Shu sababli, bronxial astma atipik

² Respublika ixtisoslashtirilgan allergologiya va klinik immunologiya ilmiy amaliy tibbiyot markazi ma'lumotlariga ko'ra.

qo'zg'atuvchilar va ichak mikrobiotasining komorbid shakliga ega bo'lgan bolalarda klinik-immunologik, funksional va biokimyoviy buzilishlarni o'z vaqtida aniqlash va to'g'rilash ayni muddaodir. Patogenetik yo'naltirilgan terapiyani qo'llash orqali nafaqat kasallik avj olishining oldi olinadi, balki kasallikning rivojlanishi sekinlashadi, bolaning hayot sifati yaxshilanadi hamda sog'liqni saqlash tizimidagi ijtimoiy-tadqiqot, ushbu toifadagi bemorlarga individual klinik-laborator ko'rsatkichlar asosida differensial iqtisodiy yo'qotishlar kamayadi.

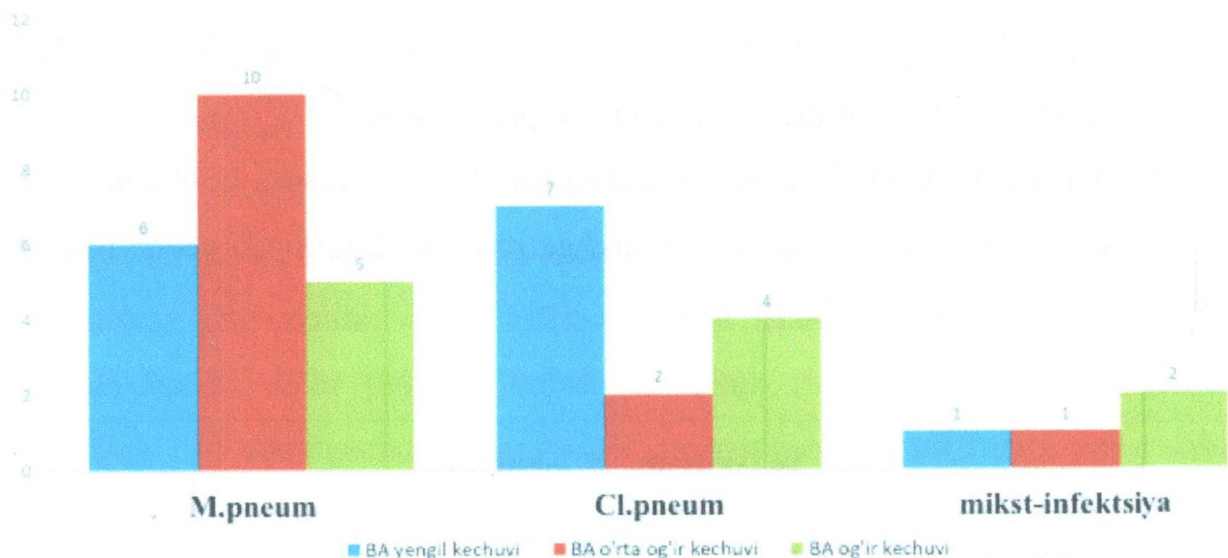
Mazkur yondashuvni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etishga qaratilgan. Taqdim etilayotgan metodik tavsiyalar ushbu bemorlarga ko'rsatiladigan tibbiy xizmat samaradorligini oshirish va pediatrik allergologiyada epidemiologik ko'rsatkichlarni yaxshilashga xizmat qiladi.

Tadqiqotimiz davomida 7 yoshdan 15 yoshgacha bo'lgan bemorlarimiz orasida kasallikni uchrash foizi 7-12 yoshda 44% ni va 13-15 yoshda uchrashi 56% ni tashkil qildi.

Bizga ma'lumki, astmatik bolalarning deyarli 1/3 qismi yiliga 5 yoki undan ortiq nafas siqishi hurujlarini boshdan kechiradi (bu kattalardagi nafas siqishi hurujlariga teng deb hisoblanadi). JSST ma'lumotlariga ko'ra, BA ning tarqalishi sayyoramizning kattalar orasida 5% va bolalar orasida 15% ga yetgan. Bugungi kunda, bolalarda bronxial astma xurujlari nazorat qilinishiga qaramasdan, xurujlar vaqti-vaqti bilan kasallangan bolalar orasida kuzatiladi. Bu esa bolalarda uchraydigan bronxial astma kasalligida bir qator muammolar o'z yechimini topmaganidan dalolat beradi.

BA tashxisi qo'yilgan 7 yoshdan 15 yoshgacha bo'lgan 107 bolalarni 3ta guruxga ajratildi: 1-guruxga BA tashxisi qo'yilgan, 2-guruxga atipik qo'zg'atuvchilarga ega BA, 3-gurux nazorat guruxi amaliy sog'lom bolalar (3-rasm).

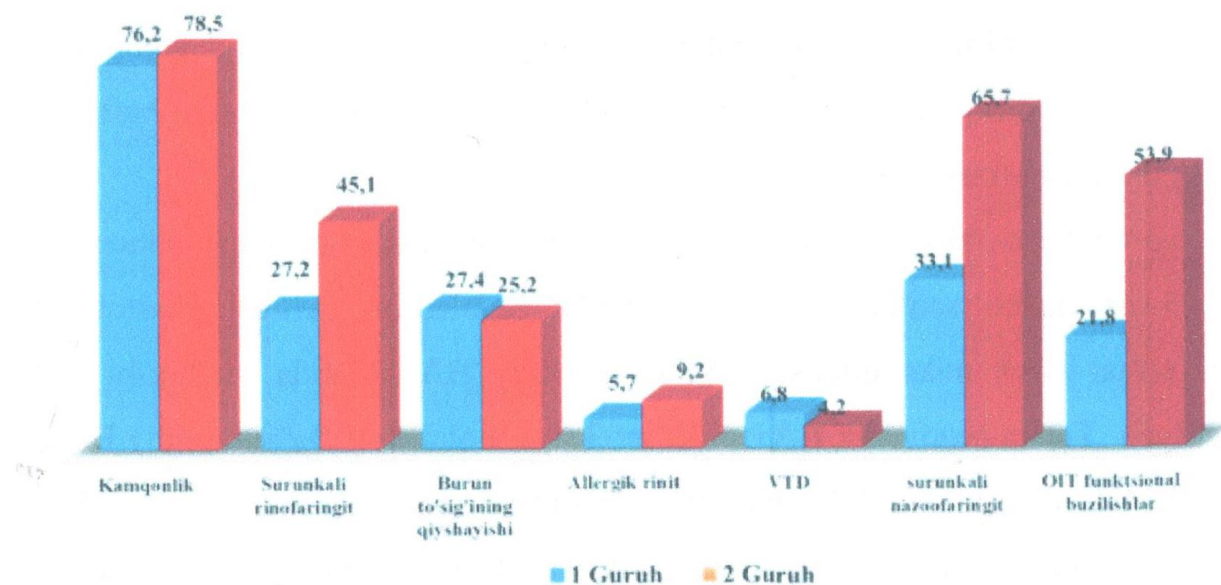
I guruhdagi bolalarda xlamidiya va mikoplazma infeksiyasi aniqlangan BA ning klinik kechishiga ko'ra o'rta og'ir kechishi – 45 nafar (91,83%), II guruhda esa - 35 nafar (72,9%) bemorlarda; og'ir kechishi guruhlarga mos ravishda – 4 ta (0,09%) va 13 ta (27,08%) bemorlarda kuzatildi.



3-rasm. Tekshiruvdagi 2-guruh bolalarda atipik qo'zg'atuvchilarni uchrash chastotasi.

So'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, Mycoplasma pneumoniae va Chlamydia pneumoniae kabi atipik mikroorganizmlar bilan kechadigan surunkali infeksiyalar bronxial astmaning kuchayishida, xususan, kasallikning surunkali va murakkab kechishida muhim rol o'ynaydi. Bu infeksiyalar uzoq muddatli yallig'lanish, immun javobning buzilishi va bronxial giperreaktivlikni qo'zg'atishi mumkin.

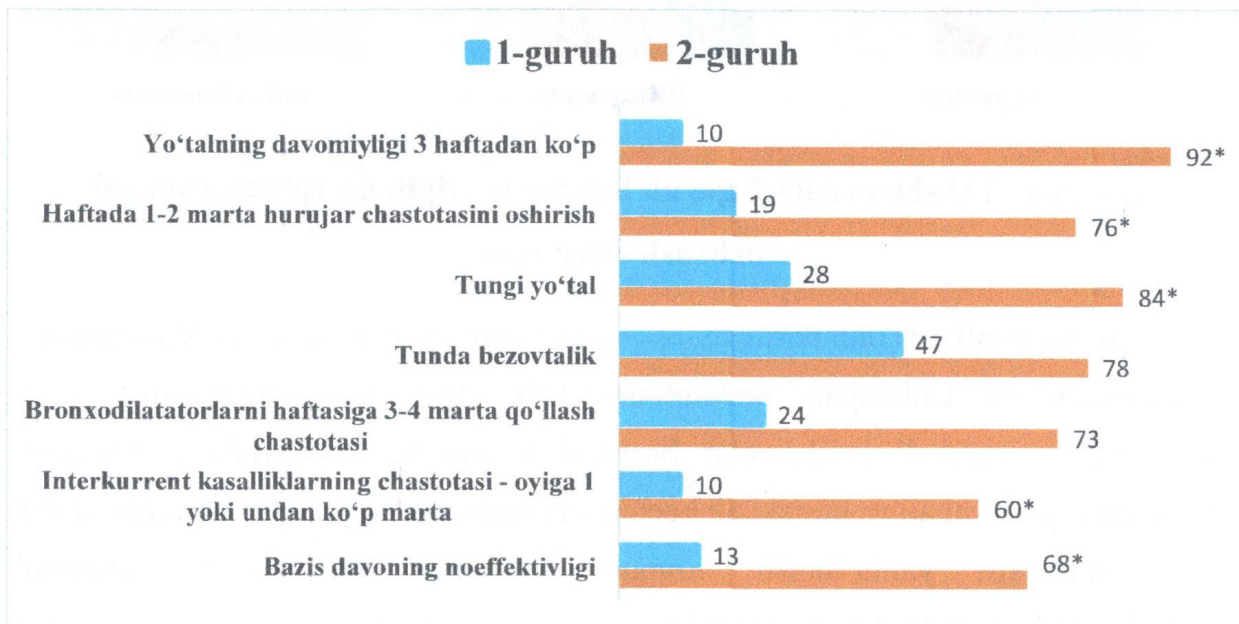
Tadqiqot guruhlaridagi bolalarda (n=97) yondosh kasalliklar aniqlandi (4-rasm).



4-rasm. Tekshiruv guruxidagi bolalarda yondosh kasalliklarni uchrash chastotasi.

4-rasmdagi ma'lumotlarga ko'ra ikkala guruhda ham kamqonlik uchrashi ko'proq kuzatildi, 2-guruh bemorlar o'rtasida surunkali nazofaringit, OIT funksional buzilishlari 1-guruhga qaraganda ko'proq uchradi.

BA huruj davrida klinik indeksni (KI)ni baholadik (5-rasm). Ushbu taxlillar shuni ko'rsatdiki BA klinik belgilari 1-guruhga nisbatan 2-guruhda yaqqolroq va davomli ekanligi ma'lum bo'ldi ($p=0.001$).



5-rasm. *C. pneumoniae*, *M. pneumoniae* bilan kasallangan va infeksiyalanmagan bolalarda BAning klinik xususiyatlari

1 va 2 tekshiruv guruxidagi bolalarni kuzatganimizda yo'talni davomiyligi 3 hafta va undan ortiq vaqt mobaynida saqlanib turganligini, xurujlar soni haftada 1 necha marotaba yuzaga kelishini, tunda

yo'tal, bezovtalik, holsizlik, hansirash kabi belgilar yuzaga kelishini kuzatdik.

5-rasmda ko'rsatilgan klinik simptomlar va ularning uchrash chastotasida tungi yo'tal BA+ miks infeksiya 84% va oddiy BA holatida uchrashi 28% kuzatilgan. Tunda bezovtalik BA+ miks infeksiya holatida 78%%ni, oddiy BA da uchrashi 47% ni tashkil qildi. Bronxodilatatorlarni haftasiga 3-4 marta qo'llash BA+ miks infeksiya holatida 73%ni, oddiy BA da 24%ni tashkil qildi. Interkurrent kasalliklarning chastotasi oyiga 1yoki undan ko'p marta BA+ miks infeksiya

60%ni, oddiy BA da 10%ni, Haftada 1-2 marta xurujlar chastotasini oshirish BA+miks infeksiya 76%ni, oddiy BA da 19%ni tashkil qiladi.

1-guruhdagi 38 nafar boladan 35 tasida (92%) kuzatilgan bronxial astma (BA) kechishining asosiy klinik xususiyati 3 haftadan ortiq davom etgan quruq, bo'g'uvchi va ko'kyo'talga o'xshash yo'tal bo'ldi. *Mycoplasma pneumoniae* va *Chlamydia pneumoniae* bilan infeksiyalanish sharoitida BA xurujlari og'irroq kechdi, bu 32 nafar (84,2%) bolada «hushtak chaluvchi nafas» xurujlarining haftasiga 1–2 martagacha ko'paygani bilan namoyon bo'ldi. Tunda xuruj sababli uyg'onishlar 30 nafar (78,9%) bolada haftasiga 1–2 martagacha qayd etilgan bo'lsa, 28 nafar (73,7%) bolada bronxiolitik vositalardan foydalanish ehtiyoji haftasiga 3–4 martani tashkil etdi.

Mazkur guruhdagi bolalarga xos klinik belgilaridan yana biri bu interkurrent (qo'shimcha) kasalliklar sonining oshib, ularning oyiga bir martagacha tez-tez uchrashi bo'ldi (23 nafar bola, ya'ni 60,5%). Ushbu xurujlar og'ir intoksikatsiyasiz va tana haroratining sezilarli oshishisiz kechdi. Yuqoridagi xususiyatlarni hisobga olgan holda, 1-guruhdagi 26 nafar (68,4%) bolada asosiy davolash terapiyasi hajmi kengaytirildi.

Pikfloumetriya kundaliklari tahliliga ko'ra, 1-guruhdagi 33 nafar (86,8%) bolada maksimal ekspirator oqim tezligi (MEOT) ko'rsatkichlari 60–65% gacha pasaygani va haftalik o'zgaruvchanlik darajasi 30% dan oshmagani kuzatildi. 2-guruhdagi bolalarda esa xurujdan keyin MEOT darajasining tez tiklanishi — 80% gacha qaytishi bilan ajralib turdi.

Spirografiya natijalari shuni ko'rsatdiki, 1-guruhdagi 28 nafar (73%) bolaning shifoxonada dastlabki tekshiruv vaqtida hayotiy o'pkalar sig'imi (HOS) va majburiy ekspirator hajmi (TNChH1) ko'rsatkichlari barqaror ravishda pasaygan, O'HH o'rtacha $70,1 \pm 1,92$ ni tashkil etgan.

C. pneumoniae, M. pneumoniae, M. hominis bilan kasallangan va kasallanmagan bolalarda bronxial astmaning klinik xususiyatlari.

BA ning klinik va funksional ko'rinishlari	Atipik patogenli BA bilan kasallangan bolalar (n=38)	Atipik patogenlar bilan kasallanmagan astma bilan og'rigan bolalar (n=30)
Yo'talni davomiyligi 3haftadan ko'p	35 (92,1%)*	3(10%)
Haftada 4-2 martagacha hurujlarning ko'payishi	32 (84,2%)*	2 (6,7%)
Haftada 1-2 martagacha tungi uyg'onish	30(78,9%)*	3 (10%)
Bronxodilatatorlarni haftasiga 3-4 marta qo'llash chastotasi*	28(73,7%)*	2(6;7%)
Interkurrent kasalliklar chastotasi	23 (60,5%)*	3 (10%)
Asosiy terapiya hajmini oshirish	26 (68,4%)*	4 (13,3%)
PSV qiymatlarining 60% gacha doimiy pasayishi; (NVPSB) - 30% gacha	33 (86,8%)*	2 (6,7%)
. Spirogrammada cheklovchi o'zgarishlarning ustunligi (FEV1 ning pasayishi) va FVC	27 (71%)*	5 (16, 7%)

* - $p < 0,05$

Asosiy 2-guruh bolalarida o'tkazilgan spirometriya natijalari shuni ko'rsatdiki, adekvat bronxolitik terapiya fonida o'pkaning hayotiy sig'imi (O'HH) va birinchi soniyadagi majburiy ekspiratsiya hajmi (TNChH1) ko'rsatkichlari tezda tiklangan. Natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

Gemogramma klinik tahlili shuni ko'rsatdiki, Mycoplasma pneumoniae va Chlamydia pneumoniae bilan infeksiyalangan bemorlarda infeksiyalanmaganlarga

nisbatan eritrotsitlar cho‘kish tezligining (EChT) oshishi — $10,9 \pm 0,56$ mm/soat va $3,7 \pm 0,32$ mm/soat ($p < 0,05$); monotsitlar miqdorining ortishi — $7,7 \pm 0,35\%$ va $3,2 \pm 0,3\%$ ($p < 0,05$); eozinofillar sonining oshishi — $10,7 \pm 0,5\%$ va $4,5 \pm 0,5\%$ ($p < 0,05$); va leykotsitoz — $11,9 \pm 0,6 \times 10^9/l$ va $6,7 \pm 0,3 \times 10^9/l$ ($p < 0,05$) holatlari tez-tez qayd etilgan.

Allergologik tekshiruv natijalariga ko‘ra, ushbu bemorlarda qondagi umumiy IgE darajasi ham sezilarli darajada yuqori bo‘lgan — $286 \pm 8,9$ ME/ml va $196 \pm 6,7$ ME/ml ($p < 0,05$). Ushbu natijalar 2-jadvalda aks ettirilgan.

68 nafar kuzatuv ostidagi bolalarda immun holat o‘rganilib, limfotsitlarning umumiy soni va ularning subpopulyatsiyalari, shuningdek asosiy sinfdagi immunoglobulinlar (A, M, G) aniqlangan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, atipik patogenlar bilan infeksiyalangan har xil yoshdagi bolalarda immun tizim ko‘rsatkichlarida turlicha o‘zgarishlar kuzatilgan. Biroq yoshdan qat’i nazar, atipik patogenlar bilan infeksiyalangan bronxial astmali bolalarda infeksiyalanmaganlarga qaraganda CD3 ($56,2 \pm 2,0\%$ va $61,4 \pm 2,4\%$, $p < 0,05$) va CD8 ($18,7 \pm 1,3\%$ va $24,6 \pm 1,8\%$, $p < 0,05$) limfotsitlarining kamayishi, CD20 limfotsitlarining esa ortishi ($14,8 \pm 1,0\%$ va $11,1 \pm 0,7\%$, $p < 0,05$) ko‘proq qayd etilgan. Ushbu ma’lumotlar 3-jadvalda keltirilgan

2-jadval.

Bronxial astma bilan kasallangan va atipik patogenlar bilan kasallanmagan bolalarda laboratoriya o‘zgarishlari jadvali

Laboratoriya mezonlarini oshirish	Atipik patogenlar bilan kasallangan astma bilan og‘rigan bolalar	Atipik patogenlar bilan kasallanmagan astma bilan og‘rigan bolalar
IgE (ME/ml)	$286 \pm 8,9$ *	$196 \pm 6,7$
EChT	$10,9 \pm 0,5$ *	$3,7 \pm 0,3$
Monotsit * (%)	$7,7 \pm 0,3$ *	$3,2 \pm 0,3$
Eozinofil	$10,7 \pm 0,5$ *	$4,5 \pm 0,5$
Leykotsit	$11,9 \pm 0,6$ *	$6,7 \pm 0,3$

* - $p < 0,05$

**Atipik patogenlar bilan kasallangan va kasallanmagan bolalarda
bronxial astmaning immunologik xususiyatlari**

Immunogramma ko'rsatkichlari	(Bronxial astma bilan	Atipik patogenlar bilan kasallangan BA
CD3	56,2±2,0 *	61,4±2,4
CD8	18,7±1,3 *	24,6±1,8
CD20	14,8±1,0*	11,1±0,7

* - $p < 0,05$

Shu tariqa, atipik qo'zg'atuvchilar bilan infeksiyalangan bolalarda bronxial astma kechishiga xos bo'lgan ishonchli klinik-laborator farqlar aniqlangan. Bularga quyidagilar kiradi: 3 haftadan ortiq davom etuvchi yo'tal, kunlik va tungi astma xurujlarining tez-tez takrorlanishi, asosiy terapiya hajmining oshishi; leykositoz, monositoz, eozinofiliya, ECHT va umumiy IgE darajasining oshishi; spirometriya ma'lumotlariga ko'ra ifodalangan restriktiv o'zgarishlar.

Serologik tekshiruv natijalariga ko'ra BA bilan kasallangan bemorlar ikki guruhga ajratildi: asosiy 1-guruh ($n=38$) — atipik qo'zg'atuvchilar bilan infeksiyalanganlar va asosiy 2-guruh ($n=30$) — infeksiyalanmaganlar. Klinik belgilarni taqqoslash asosiy 1-guruh bemorlarida kasallikning bir qator xususiyatlarini ko'rsatdi:

- 1) 3 haftadan ortiq davom etuvchi ko'k yo'talga o'xshash yo'tal;
- 2) BA xurujlarining haftasiga 1–2 martagacha tez-tez takrorlanishi;
- 3) Bronxolitiklardan haftasiga 3–4 martagacha foydalanish zaruratining oshishi;
- 4) Interkurrent (qo'shimcha) kasalliklarning oyiga 1 martadan ko'p uchrashi;
- 5) Asosiy davolash hajmining oshirilishi.

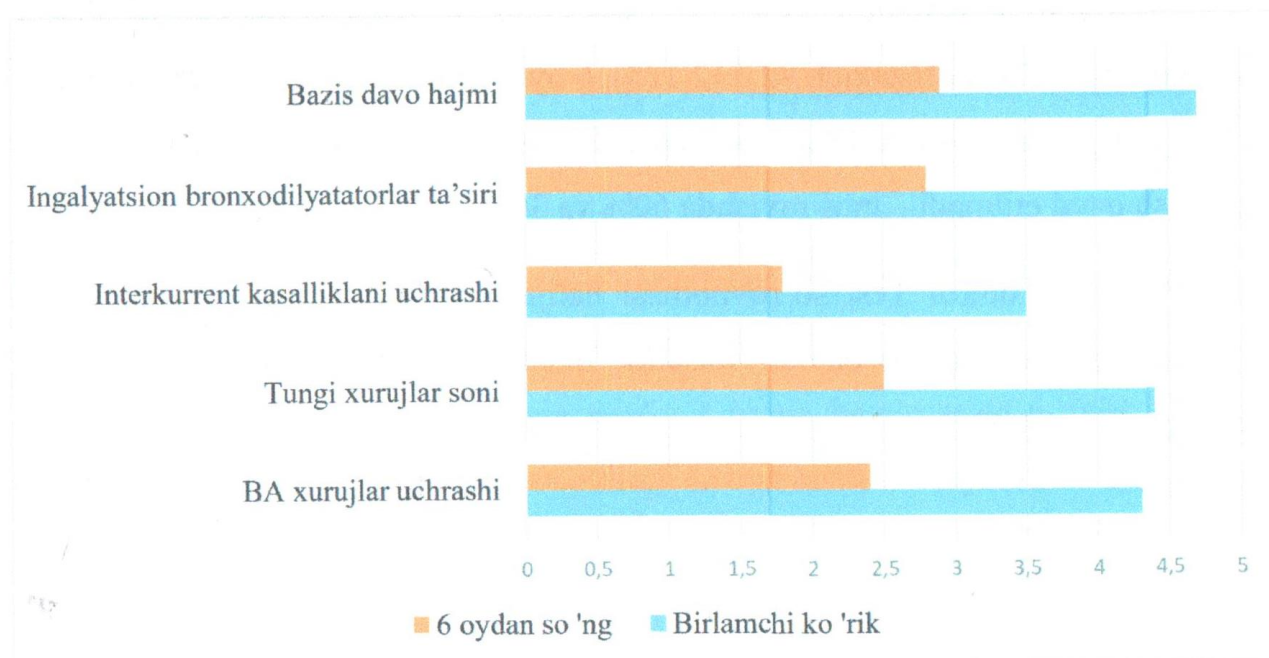
Asosiy 1-guruhdagi bemorlarda klinik belgilar quyidagilar bilan birga kechdi: nafas chiqarishning cho'qqi tezligi (NCHT) 60% gacha pasayishi, NChTning kechki farqi (NPChT — TNChH) 30% gacha tushishi va spirometriya natijalarida restriktiv o'zgarishlarning ustunligi.

Laborator ko'rsatkichlar orasida atipik infeksiyalar bilan kasallangan bemorlarda quyidagilar ishonchli darajada yuqori aniqlangan: umumiy IgE, ECHT,

leykotsitlar, eozinofillar, monositlar va CD20 limfotsit subpopulyatsiyasi miqdori, infeksiyalanmagan bemorlarga nisbatan ($p < 0,05$).

C. pneumoniae va *M. pneumoniae* bilan infeksiyalangan bronxial astmali bemorlarda makrolidlar bilan olib borilgan eradikatsion davolash natijalariga ko'ra quyidagi o'zgarishlar kuzatildi.

Asosiy 1-guruhga kiruvchi, infeksiyalangan 20 nafar bronxial astmali bemorning nazorat serologik tekshiruvlari natijalariga ko'ra, 18 nafarda (90%) hujayra ichki patogenlarning yo'q qilinishi (eradikatsiyasi)ga erishildi. Ulardan 13 nafarda (72%) *C. pneumoniae* va *M. pneumoniae* ga qarshi spetsifik antitanachalar aniqlanmadi, 5 nafarda (27,8%) esa antitanachalar titri 4–8 marta kamayib, diagnostik darajadan past bo'ldi. Aralash infeksiya (*C. pneumoniae* va *M. pneumoniae*) aniqlangan 2 nafar (10%) bolada qayta qon tahlilida *M. pneumoniae* ga qarshi IgM darajasi saqlanib qoldi. Eradikatsion terapiyadan keyingi 6 oylik kuzatuv davomida asosiy 1-guruh bemorlarida astma xurujlari chastotasi davolashgacha bo'lgan davrga nisbatan 2,6 baravarga kamaydi. Tungi xurujlar soni 2 baravarga qisqardi, ingalatsion bronxodilyatatorlarga bo'lgan ehtiyoj kamaydi, asosiy terapiya hajmi qisqardi. Shuningdek, interkurrent (qo'shimcha) kasalliklar soni 2,3 baravarga kamaydi (6-rasm).



6-rasm. Makrolidlar bilan antibakterial davolash kursini olgan bronxial astmali (BA) bemorlarda kasallikning asosiy klinik belgilari dinamikasi.

Spirografik tekshiruv natijalari makrolidlar bilan davolash kursidan so'ng nafas olish funksiyasida sezilarli yaxshilanishni ko'rsatdi. FEV1 ko'rsatkichi o'rtacha 15,2% ga oshdi – dastlabki tekshiruvda $70,1 \pm 1,92\%$ bo'lgan bo'lsa, 6 oydan so'ng $86,3 \pm 0,87\%$ ga yetdi ($p < 0,001$) (7-rasm). Ushbu guruhdagi 20 nafar boladan 16 tasida (80%) maksimal nafas chiqarish tezligi (PSV) 60% dan 80% gacha oshgan. 14 nafar (70%) bemorda tunda nafas chiqarish tezligi o'zgaruvchanligi (NVPCV) 30% dan 20% gacha kamaygan.

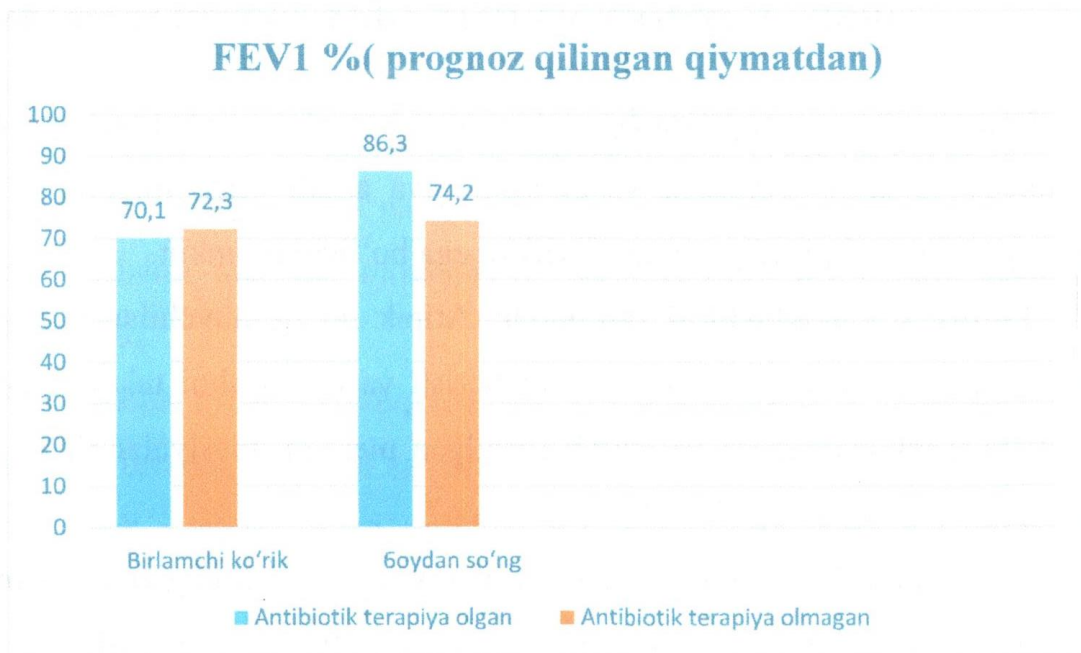
Asthma Control Test so'rovnomasi natijalariga ko'ra, 20 nafar bolaning 17 tasi (85%) va ularning ota-onalari kasallik holatini "to'liq nazorat ostida" (20 ball va undan yuqori) deb baholagan.

Birinchi asosiy guruhning B kichik guruhiga kiruvchi, ya'ni eliminatsion terapiya olmagan BA bilan og'rikan bemorlarning nazorat serologik tekshiruvi ularning tanasida hujayra ichki patogenlarga qarshi antitelalar titri avvalgi darajada yoki undan ham yuqori bo'lib qolganini ko'rsatdi.

Bu bemorlar orasida dastlabki serologik tekshiruvdan keyingi 6 oy davomida astma xurujlari chastotasi 1,2 baravarga oshdi. Ingalyatsion bronxolitiklarga bo'lgan ehtiyoj yoki asosiy davolash hajmida sezilarli kamayish kuzatilmadi.

Spirografiya natijalari FEV1 ko'rsatkichida sezilarli o'zgarish yo'qligini ko'rsatdi: dastlabki ko'rsatkich $72,3 \pm 2,12\%$, 6 oy o'tgach esa $74,2 \pm 2,39\%$ bo'ldi ($p > 0,05$) (8-rasm). Ushbu 18 nafar bemorda PSV va NVPCV ko'rsatkichlarida o'zgarish qayd etilmadi – mos ravishda 60% va 30%.

Asthma Control Test so'rovnomasi natijalariga ko'ra, faqat 5 nafar bola (27,8%) va ularning ota-onalari kasallik holatini "to'liq nazorat ostida" deb baholagan ($p < 0,001$).



-Antibakterial terapiya kursini olgan bolalarda (A kichik guruhi),

-Antibakterial terapiya olmagan bolalarda (B kichik guruhi).

7-rasm. Bronxial astma bilan kasallangan bemorlarda FEV1 dinamikasi.

Shunday qilib, atipik patogenlar bilan kasallangan bronxial astma bilan og'rigan bolalarda makrolidlar bilan eliminatsion terapiya 90% hollarda bu patogenlarni yo'q qilishga olib keladi va bolalarda bronxial astma kursini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin.

Makrolidlar bilan eradikatsiya terapiyasi natijasida BA bilan kasallangan 20 ta bemorning 18 tasida (90%) hujayra ichidagi patogenlarni yo'q qilishga erishildi. Nazorat serologik tekshiruv davomida ushbu 18 bemorning 13 tasida *C. pneumoniae* va *M. pneumoniae* ga xos antitelalar aniqlanmadi, 5 bemorda esa AT titri subdiagnostik darajagacha 4-8 marta pasaygan.

Antibakterial terapiyani olgan asosiy 1 guruh bemorlarida 6 oylik kuzatuv davomida eliminatsiya terapiyasidan oldingi davrga nisbatan quyidagilar qayd etildi: astma xurujlari chastotasini 2,6 martaga kamaytirish; tungi hujumlar sonini 2 barobarga kamaytirish; ingolyator bronxodilatatorlarga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi; interkurrent kasalliklar sonining kamayishiga erishildi. Hamda FEV1 ning 15,2% ga ortishi kuzatildi.

TIBBIY, IJTIMOIIY VA IQTISODIY SAMARADORLIK

Epigenetik va yallig‘lanish markerlarini kompleks baholash asosida BANI prognozlash usulini pediatriya va allergologiya amaliyotiga joriy etish sezilarli tibbiy, ijtimoiy va iqtisodiy samaradorlikka ega bo‘lishi mumkin.

Tibbiy samaradorlikni baholash: Atipik qo‘zg‘atuvchilar ta‘sirida kelib chiqqan bronxial astma kasalligini olib borish va davolashni takomillashtirishga qaratilgan mazkur tadqiqot va ishlab chiqilgan metodik tavsiyalar tibbiy jihatdan yuqori samaradorlikka ega bo‘ldi.

Birinchidan, bolalarda bronxial astmani yuzaga keltiradigan atipik infeksiya agentlari — mikoplazmalar, xlamidiyalar va boshqalarning aniqlanishi, kasallikning patogenezi va klinik ko‘rinishlariga ta‘sirini chuqur o‘rganish orqali individual yondashuv imkoni yaratildi. Bu esa diagnostikaning aniqligini oshirish va erta bosqichda samarali davolash choralarini ko‘rishga sharoit yaratdi.

Ikkinchidan, tadqiqot doirasida bolalarda immunologik ko‘rsatkichlar (CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD20+ limfotsitlar) hamda fagotsitar faollik, IgE darajalari kabi muhim biomarkerlar baholandi. Ular asosida patogenetik asoslangan davolash tartiblari joriy etildi. Shu bilan birga, kompleks davolash strategiyasiga etiotrop, patogenetik va simptomatik vositalarni jalb qilish bemorlarda remissiya muddatini uzaytirdi va xurujlar sonini kamaytirishga yordam berdi.

Uchinchidan, klinik kuzatuv natijalariga ko‘ra:

- astma xurujlari soni oyiga 4-6 martadan 1-2 martagacha kamaydi,
- ko‘pchilik bemorlarda (80%dan ortiq) bronxial o‘tkazuvchanlik sezilarli darajada yaxshilandi (TNCHH va O‘HH ko‘rsatkichlari ortishi),
- ingalyator vositalardan foydalanish ehtiyoji kamaydi,
- davolashdan keyin 6-12 oy mobaynida qaytalanuvchi xurujlar soni keskin pasaydi,
- yaqinlashuvchan kasalliklar (otit, sinusit, pnevmoniya)ning uchrashi holatlari ham kamaydi.

To'rtinchidan, antibiotiklarga asoslangan nomuvofiq va uzoq davom etuvchi davolash holatlarining oldi olindi. Bu esa antibiotiklar ta'sirida yuzaga keladigan antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlarning tarqalish xavfini kamaytirdi.

Beshinchidan, bolalardagi nafas yo'llari infeksiyalarini maqsadli davolash orqali immun tizimi faoliyati tiklanishiga, organizmning rezistentlik qobiliyati oshishiga erishildi.

Oxir-oqibatda, mazkur tadqiqotda ishlab chiqilgan taklif va metodlar amalga joriy etilganida, bronxial astmani samarali nazorat qilish, bemor bolalarning hayot sifatini yaxshilash, kasallik oqibatlarini bartaraf etish va jamiyatda sog'lom bolalar ulushini ko'paytirishga qaratilgan yuqori darajadagi **tibbiy samaradorlikka** erishiladi.

Ijtimoiy samaradorlikni baholash: Immunologik, biokimyoviy va funksional ko'rsatkichlarga asoslangan holda olib borilgan individual terapiya bolalarni kasallikning og'irlashuvidan muhofaza qilgan va shifoxonaga yotqizish holatlarini kamaytirgan. Bu esa nafaqat tibbiy samaradorlikni oshirdi, balki sog'liqni saqlash tizimida moddiy xarajatlarni tejash, ota-onalarning ishdan qolish holatlarini kamaytirish, bolalarning maktabga borish faolligini oshirish orqali ijtimoiy samaradorlikka erishish imkonini berdi.

Ushbu yondashuv asosida aholi orasida bronxial astmani erta aniqlash va patogenetik davolashga bo'lgan yondashuvni takomillashtirish, profilaktika tadbirlarini kuchaytirish va ta'lim muassasalarida sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish ishlari samarali tashkil etilmoqda.

Xulosa qilib aytganda, mazkur tadqiqot va tavsiyalar nafaqat tibbiy jihatdan, balki ijtimoiy nuqtai nazardan ham yuqori samara beradigan, amaliyotga joriy etish tavsiya qilinadigan muhim yutuq hisoblanadi.

Iqtisodiy samaradorlikni baholash: BA rivojlanish xavfini prognozlashning yangi usulini joriy etishda vaqtincha mehnatga layoqatsizlik muddatlarini qisqartirishdan olinadigan iqtisodiy samarani hisoblash quyidagi formula bo'yicha amalga oshiriladi:

$$E_{ayl} = (D1 - D2) \times (G+E) \times N - 0,15 \times K$$

Shunday qilib, sog'liqni saqlashning pediatrik va allergologik amaliyotiga yallig'lanish markerlarini kompleks baholashning multibiomarkerli modeli asosida BA asoratlari rivojlanish xavfini prognozlash usulini joriy etishda ushbu kasallik bo'yicha mehnatga layoqatsizlik kunlarining o'rtacha sonini qisqartirishdan olingan iqtisodiy samara bitta bemor uchun 6 300 000 so'mni tashkil etadi.

Shunday qilib, atipik qo'zg'atuvchilar ta'sirida kelib chiqqan bronxial astma kasalligini olib borish kompleks baholash asosida taklif etilgan BAni asoratlarini prognozlash qimmatga tushadi, ammo klinik xususiyatlari, istiqbolli ko'rsatkichlari bo'yicha sarflangan mablag'larni oqlaydi. Yuqoridagilarga asoslanib, ushbu toifadagi bemorlarni erta tashxislashning joriy etilgan usuli samarali ekanligi belgilandi.

O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, atipik qo'zg'atuvchilar ta'sirida yuzaga kelgan bolalardagi bronxial astma kasalligi o'ziga xos klinik kechish xususiyatlariga ega bo'lib, kasallikning og'irlik darajasi va davomiyligiga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, COVID-19 infeksiyasi fonida kechayotgan holatlarda bolalar organizmida immunologik tizimning izdan chiqishi, hujayraviy va gumoral immunitet ko'rsatkichlarida jiddiy o'zgarishlar qayd etildi. Masalan, T-limfotsitlar (CD3+, CD4+, CD8+) miqdorining kamayishi va B-limfotsitlar (CD20+) hamda tabiiy killer hujayralar (CD16+) darajasining ortishi, bu esa yallig'lanish jarayonining kuchayishiga, organizmning infeksiyaga qarshi kurashish imkoniyatlarining pasayishiga olib kelgan.

Bunday bolalarda kasallik klinik belgilari yanada keskinroq kechgan bo'lib, ayniqsa uzoq davom etuvchi, quruq va nafratli yo'tal, haftasiga bir necha marotaba takrorlanuvchi "svistlab nafas olish" xurujlari kuzatildi. Bu esa bolalarda nafaqat bronxial astmaning og'ir klinik shaklini shakllanishiga, balki kasallikning surunkalashuvi va remissiya davrining qisqarishiga sabab bo'ldi.

Shuningdek, olib borilgan kompleks davolash usullarining klinik natijalari shuni ko'rsatdiki, individual yondashuv asosida tashkil etilgan terapiya yondashuvlari bemorlarning umumiy holatini yaxshilashga, simptomlarning kamayishiga va kasallik remissiyasini barqarorlashtirishga yordam bergan. Bundan tashqari, profilaktik choralarni kuchaytirish, erta tashxis va immun holatni baholash asosida olib borilgan muolajalar kasallikning og'ir asoratlarini kamaytirishga va bolalarning hayot sifati yaxshilanishiga xizmat qilgan.

Shu asosda aytish mumkinki, atipik qo'zg'atuvchilar ta'sirida kelib chiqqan bolalardagi bronxial astma klinikasi, immunologik profili va davolash yondashuvlarini chuqur o'rganish kelajakda kasallikning oldini olish va samarali boshqarishda muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Балаболкин И.И. Атопия и аллергические заболевания у детей // Педиатрия. – 2013. – № 6. – С. 4-7, 99-102
2. Головкин В. А., Мещеряков В. В., Максудов Ш. М. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ БРОНХОФОНОГРАФИИ В УСТАНОВЛЕНИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ДИАГНОЗА У ДЕТЕЙ В БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ //Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2021. – Т. 66. – №. 4. – С. 281-282.
3. Деньгина А. В., Батурин В. А., Кошель И. В. МИКОПЛАЗМЕННАЯ ИНФЕКЦИЯ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ //Вестник. – С. 104.
4. Лозинская Ю. А., Трофимова Н. В., Грошева Е. С. РОЛЬ АТИПИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ПАТОГЕНЕЗЕ ИНФЕКЦИОННО-ОПОСРЕДОВАННОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ //ББК 72 В 74. – 2023. – С. 63.
5. Лютина Е.И., Курилова Ф.К., Майеров Ф.К. Значение программы ISAAC для оценки распространённости симптомов астмы и аллергии у детей. // Аллергология. - 2024. - № 1. - С. 23-30.
6. Мавлянова З. Ф., Хайдарова С. Х. Актуальные вопросы хронического бронхита у детей //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 328-337.
7. Мачарадзе Д.Ш., Тарасова С.В. Динамика распространённости симптомов аллергических заболеваний по данным ISAAC (1997-2000 гг., Москва). // Аллергология и иммунология. - 2017. - № 3. - С. 300-302.
8. Рахманова У. Х. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АТИПИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2024. – Т. 3. – №. 28. – С. 232-236.
9. Ташматова Г. А., Илмурадова М. А. К. ВЛИЯНИЕ ХЛАМИДИЙНЫХ И МИКОПЛАЗМЕННЫХ ИНФЕКЦИЙ НА ТЕЧЕНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ

10. Файзуллина Р. М. и др. Клинический случай внебольничной пневмонии с синдромом дыхательной недостаточности тяжелой степени по обструктивному типу, вызванной *Chlamydia pneumoniae* у ребенка раннего возраста с отягощенным преморбидным фоном //Аллергология и Иммунология в Педиатрии. – 2023. – №. 1. – С. 26-34.

11. Chen X., Zhang P., Ma Y. Prevalence of acute infection in adults with asthma exacerbation: A systematic review and meta-analysis //Annals of Thoracic Medicine. – 2023. – Т. 18. – №. 3. – С. 132-151.

12. GINA 2024 Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention. – The Global Initiative of Asthma. - URL: https://ginasthma.org/wpcontent/uploads/2016/01/GINA_Report_2015_Aug11-1.pdf

13. Huong P. L. T. et al. Clinical Patterns and Risk Factors for Pneumonia Caused by atypical bacteria in Vietnamese children //Indian Pediatrics. – 2021. – Т. 58. – С. 1056-1058.

14. Kudratova Z. E. et al. The Role of Cytokine Regulation in Obstructive Syndrome of Atypical Genesis in Children //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – Т. 25. – №. 1. – С. 6279-6291.

15. Nantanda R. et al. Prevalence, risk factors and outcome of *Mycoplasma pneumoniae* infection among children in Uganda: a prospective study //Paediatrics and International Child Health. – 2021. – Т. 41. – №. 3. – С. 188-198.

16. Sh S. M., Emirova A. R. INFLUENCE OF MYCOPLASMA AND CYTOMEGALOVIRUS INFECTION ON THE FREQUENCY OF EXACERBATION OF BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN //Impact Factor: 4.9. – С. 43.

17. Wu X., Liu X., Zhou Y. et al. 3-month, 6-month, 9-month, and 12-month respiratory outcomes in patients following COVID-19- related hospitalisation: a

prospective study. *Lancet Respir. Med.* 2021; 9 (7): 747–754. DOI: 10.1016/S2213-2600(21)00174-0.

18. Yu HY; Cai ZF Eosinophil cationic protein mRNA expression in children with bronchial asthma // *Genet Mol Res*] 2015 Nov 13; Vol. 14 (4), pp. 14279-85.

19. Zhan L. et al. Study on negative expiratory pressure technique in children with bronchial asthma // *Zhonghua wei zhong bing ji jiu yi xue.* – 2019. – T. 31. – №. 1. – C. 87–90.

20. Zhang HQ; Zhang JJ Liu YD. Application of pulmonary function and fractional exhaled nitric oxide tests in the standardized management of bronchial asthma in children].// *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi*] 2017 Apr; Vol. 19 (4), pp. 419-424.

21. Zhang P., Li J., Liu H. et al. Long-term bone and lung consequences associated with hospital-acquired severe acute respiratory syndrome: a 15-year follow-up from a prospective cohort study. *Bone Res.* 2020; 8. pp. 1419-1424

22. Zhao Y.M., Shang Y.M., Song W.B. et al. Follow-up study of the pulmonary function and related physiological characteristics of COVID-19 survivors three months after recovery. *EClinical Medicine.* 2020; 25: 100463. pp. 49-54.

23. Zhu W. et al. Atypical asthma in children who present with isolated chest tightness: risk factors and clinical features // *Journal of Asthma.* – 2022. – T. 59. – №. 10. – C. 1952-1960.



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI**

**MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN
TASHKENT MEDICAL ACADEMY**

100109, Toshkent sh., Farobiy ko‘chasi -2-uy. Tel.: (+998-78) 150-78-25, (+998-71) 214-83-11 Fax: (+998-78) 150-78-28
Website: www.tma.uz, e-mail: info@tma.uz

2025 yil "4" iyun
3207-son

**Toshkent tibbiyot akademiyasi Ilmiy kengashining 2025-yil 28-maydagi
10-sonli bayonnomasidan ko‘chirma**

Ilmiy kengash raisi: t.f.d., professor Sh.A.Boymuradov

Ilmiy kotib: t.f.d., professor G.A.Ismailova

Qatnashdilar: kengash a‘zolari (73 kishi)

Kun tartibi:

4. O‘quv, o‘quv-uslubiy qo‘llanmalar, monografiya va uslubiy tavsiyanomalar tasdig‘i.

ESHITILDI:

Toshkent tibbiyot akademiyasi Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash bo‘limi boshlig‘i Z.A.Muminova so‘zga chiqib, Bolalar kasalliklari kafedrasida xodimlari G.A.Tashmatova va Z.A.Xalilovalar tomonidan o‘zbek tili lotin alifbosida tayyorlagan “Atipik qo‘zg‘atuvchilar ta’sirida kelib chiqqan bolalardagi bronxial astma kasalligini olib borishni va davolashni takomillashtirish usullari” nomli uslubiy tavsiyanoma bilan Ilmiy kengash a‘zolarini tanishtirdi va tasdiqlash uchun ovozga qo‘ydi.

QAROR QILINDI:

Toshkent tibbiyot akademiyasi Bolalar kasalliklari kafedrasida xodimlari G.A.Tashmatova va Z.A.Xalilovalar tomonidan o‘zbek tili lotin alifbosida tayyorlagan “Atipik qo‘zg‘atuvchilar ta’sirida kelib chiqqan bolalardagi bronxial astma kasalligini olib borishni va davolashni takomillashtirish usullari” nomli uslubiy tavsiyanomasi tasdiqlansin.

Ilmiy kotib



G.Ismailova



“TIB NASHR”
nashriyoti