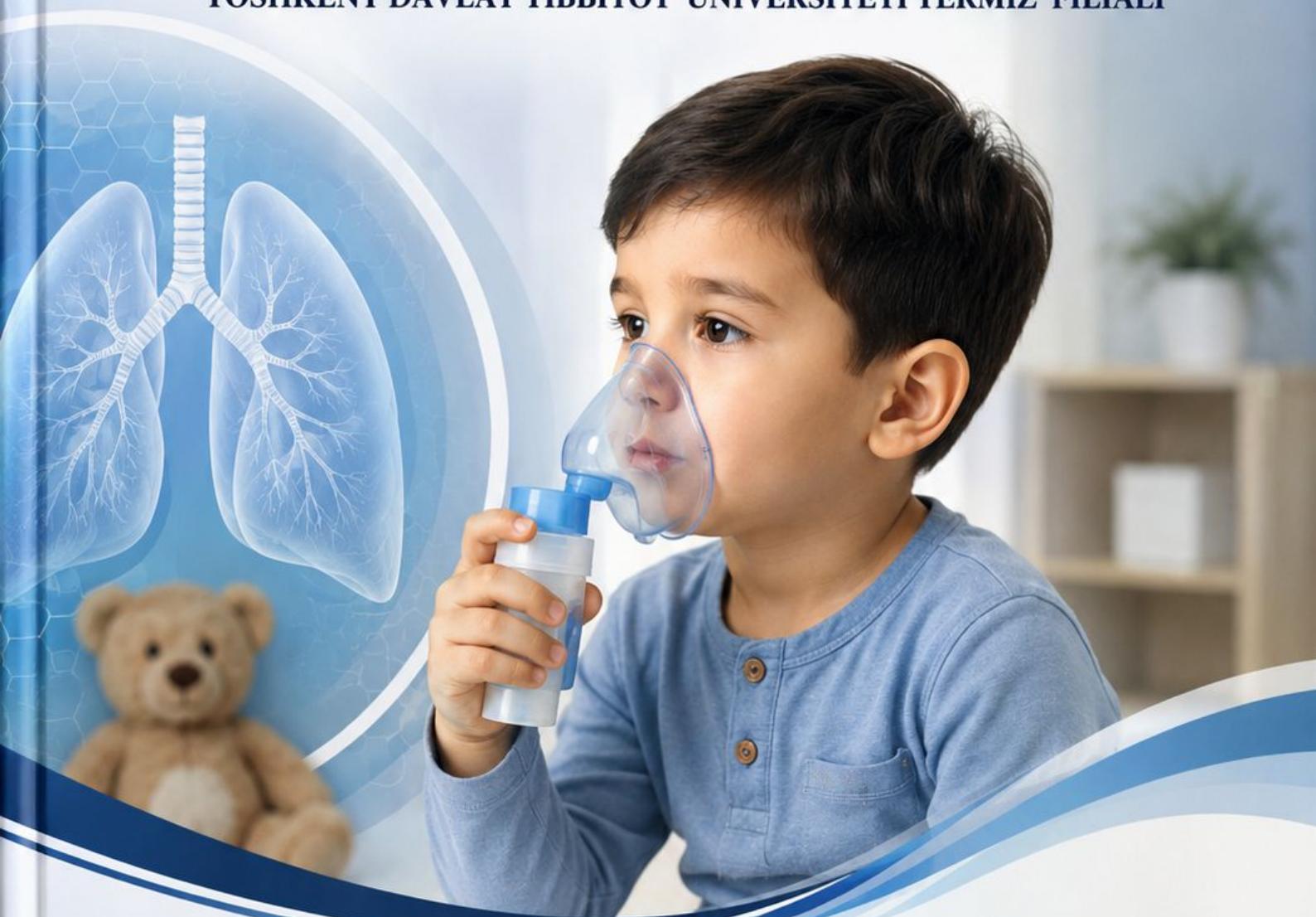


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI TERMIZ FILIALI



Normamatov D.X., Fayziyeva O'R.

BOLALARDA BRONXOBSTRUKTIV SINDROMNING TASHXISLASHNI OPTIMALLASHTIRISH

(Uslubiy tavsiyanoma)



Termiz – 2026

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI TERMIZ FILIALI**

«TASDIQLAYMAN»

ToshDavTU Termiz filiali

Muvofiqlashtiruvchi ekspert

Kengashi raisi

F.A.Otamuradov



« 02 » 2026y.

Normamatov D.X., Fayziyeva O'R.

**BOLALARDA BRONXOBSTRUKTIV SINDROMNING TASHXISLASHNI
OPTIMALLASHTIRISH**

(Uslubiy tavsiyanoma)



Termiz – 2026

Ishlab chiqqan muassasa: Toshkent davlat tibbiyot universiteti Termiz filiali

Tuzuvchilar:

1. Normamatov D.X. - Bolalar kasalliklari propedevtikasi, bolalar kasalliklari va oilaviy shifokorlikda pediatriya kafedrasida mustaqil izlanuvchisi
2. Fayziyeva O'.R.- Bolalar kasalliklari propedevtikasi, bolalar kasalliklari va oilaviy shifokorlikda pediatriya kafedrasida t.f.d., dotsent

Taqrizchilar:

1. Vaxidov A.SH. – TDTU Termiz filiali “Umumiy xirurgiya, bolalar xirurgiyasi, urologiya va bolalar urologiyasi” kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
2. Mallayev Sh.Sh. - TDTU, 1-son bolalar propedevtikasi kafedrasida dosenti, t.f.d.

Uslubiy tavsiyanoma Toshkent davlat tibbiyot universiteti Termiz filialining Muammolar hay'ati yig'ilishida ko'rib chiqildi va tasdiqlandi.

«_» _____ 2025-yil. Bayonnoma № _____

Uslubiy tavsiyanoma Toshkent davlat tibbiyot universiteti Termiz filiali Ilmiy kengashida ko'rib chiqildi va tasdiqlandi.

«_» _____ 2025-yil. Bayonnoma _____

Uslubiy tavsiyanoma 14.00.09 - Sog'liqni saqlash sohasida faoliyat yuritadigan Bolalar pulmonologlari, bolalar allergologlari, Pediatrlar, umumiy amaliyot shifokorlari, uchun mo'ljallangan.

Annotatsiya

Uslubiy tavsiyanoma bolalar pulmonologlari, bolalar allergologlari, pediatrlar, umumiy amaliyot shifokorlarining amaliyotida bronxobstruktiv sindrom bilan kechadigan kasalliklarni (o'tkir obstruktiv bronxit, o'tkir bronxiolit, qaytalanuvchi bronxit, bronxial astma) erta aniqlash, o'z vaqtida to'g'ri tashxislash va davolash standartlari bo'yicha davolash, profilaktika, reabilitatsiya usullariga bag'ishlangan. Birlamchi bo'g'in oilaviy shifokorlik punktida, bolalar shifoxonalari sharoitida ushbu kasalliklarni (O'OB, O'B, ROB, BA) erta aniqlab, differensial tashxislashda korrelyatsion bog'liklikni aniqlash va davolashni to'g'ri tashkil etishga qaratilgan. Shuningdek, ushbu uslubiy tavsiyanoma BOS bilan kechadigan kasalliklarni oldini olish, profilaktika choralarini ko'rish va bemor bolalarni kasallikni qaytalanuvchi shakliga o'tishini oldini olishga xizmat qiladi.

Ushbu tavsiyanomada O'OB, O'B, ROB, BA kasalliklarini Surxondaryo viloyati tumanlari doirasida tahlil qilish, tashxislashda differensial yondashuv samaradorligini oshirish, kasalliklarni profilaktikasini takomillashtirish, bolalar pulmonologiya va allergologiya bo'limlari tibbiy xizmat sifatini optimallashtirishda amaliy-ilmiy ahamiyatga ega.

Ushbu uslubiy tavsiya bolalar pulmonologlari, pediatrlar, oila shifokorlari, klinik ordinatorlar uchun mo'ljallangan.

Faoliyat sohasi: tibbiyot

Аннотация

Методические рекомендации для детских пульмонологов и детей. бронхообструктивные заболевания в практике аллергологов, педиатров и врачей общей практики. синдром с проход заболевания острый обструктивный острый бронхит бронхиолит, рецидивирующий бронхит, бронхиальная астма. Данная методическая рекомендация посвящена ранней диагностике, своевременной правильной постановке диагноза и стандартам лечения, профилактике и методам реабилитации. Основное внимание уделяется ранней диагностике этих заболеваний (ОБ, ОБ, РОБ, БА) в контексте семейной медицины, детских больниц, определению корреляций в дифференциальной диагностике и правильной организации лечения. Также, данная методическая рекомендация служит для профилактики заболеваний, сопровождающихся БОС, для принятия профилактических мер и предотвращения перехода больных детей в рецидивирующую форму заболевания.

Данная рекомендация имеет практическое и научное значение для анализа заболеваемости, связанных с БОС (ООБ, ОБ, РОБ, БА), в районах Сурхандарьинской области, повышения эффективности дифференциального подхода к диагностике, улучшения профилактики заболеваний и оптимизации качества медицинского обслуживания в отделениях детской пульмонологии и аллергологии.

Этот методический рекомендации предназначено для детской пульмонологов, педиатров, семейные врачи, клинические ординаторов.

Активность область: медицина

MUNDARIJA

1.	Annotasiya	4
2.	Mundarija	5
3.	Kirish. Ilmiy ishning dolzarbligi va talabni asoslash	6
4.	Tekshirilgan bemorlarda kasallik klinik belgilari ma'lumotlari tahlili	7
5.	Korrelyasiya koeffitsienti qiymatini taqsimlanishi	8
6.	Bolalarda bosning klinik belgilari va sitokinlar o'rtasidagi korrelyasion bog'liqlik	15
7.	Tadqiqotning tibbiy samaradorligi	16
8.	Tadqiqotning ijtimoiy ahamiyati va iqtisodiy samaradorligi	17
9.	Tadqiqotning ilmiy ahamiyati va xulosalar	18
10.	Amalga oshirish bo'yicha takliflar. Shartli qisqartmalar	19
11.	Adabiyotlar ro'yxati	20

KIRISH. ILMIY ISHNING DOLZARBLIGI VA TALABNI ASOSLASH.

O'tkir bronxial obstruksiya sindromi pediatriya va bolalar pulmonologiyasining asosiy muammolaridan biri hisoblanadi. Erta yoshdagi bolalar orasida keng tarqalganligi, tashxislashdagi qiyinchiliklar kasallikning yomon oqibatlari hozirgacha asosiy muammo hisoblanadi. Bolalarda BOS bilan kechuvchi kasalliklar uchrash darajasining yuqoriligi o'z navbatida, ularni erta tashxislash va davolash, reabilitatsiya qilish chora-tadbirlarini ishlab chiqishni taqozo etmoqda. Respublikamizning janubiy xududlarida yashovchi bolalarda BOS bilan kechuvchi kasalliklarning (o'tkir obstruktiv bronxit, qaytalanuvchi bronxit, bronxiolit va bronxial astma misolida) uchrash darajasini asoslash hamda BOS bilan kechuvchi kasalliklarning rivojlanishida ekologik, antenatal, postnatal xavf omillarining salbiy ta'sirini aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi. Bu borada, BOSning o'ziga xos klinik-immunologik kechish xususiyatlarini aniqlash, bolalarda BOS bilan kechuvchi kasalliklarning rivojlanishida mahsus IgE va leykotrien miqdorini, IL-1, TNF α , IL17 konsentratsiyalarining organizm immunologik buzilishlarining o'zaro bog'liqligini aniqlash muhimdir [1,2,3].

Bugungi kunda jahon miqyosida bolalar BOS bilan kechuvchi kasalliklarning klinik ko'rinishlarini aniqlash, tashxislash va davolash, reabilitatsiya qilish usullarini optimallashtirish bo'yicha qator ustuvor yo'nalishlarda ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda: BOS bilan kechuvchi kasalliklarning o'ziga xos klinik-immunologik kechish xususiyatlarini aniqlash, bolalarda BOS bilan kechuvchi kasalliklarga irsiy moyilligi mavjudligini aniqlash, kasallikni tashxislashda immunologik markerlarini aniqlash; allergik patologiyalar fonida leykotrienlar miqdori bilan boshqa markyorlar bog'liqligini aniqlash, qonda sitokinlar ko'rsatkichlar holatini baholash muhim hisoblanadi. BOS bilan kechuvchi kasalliklarni erta tashxislash va davolash usullarini takomillashtirish, kasallikni differensirlangan davolash usullari samaradorligini baholash muhim hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasida tibbiyot sohasida sezilarli o'zgarishlar amalga oshirilishiga qaramay, sanoat hududlarida yashovchi bolalarda atopik patologiya klinik ko'rinishlarini aniqlash, tashxislash va davolash usullarini takomillashtirish bo'yicha tadqiqotlar kamdir. Shu munosabat bilan, ushbu kasalliklarga ekologik omillarning salbiy ta'sirini hisobga olgan holda bolalarda allergik kasalliklar rivojlanishining xavf markyorlar bilan korrelyatsion bog'liqligi asosida patogenetik jihatlarini ochib berish bugungi kundagi dolzarb muammolardandir [4,5,6,7].

BOSning sabablari va patogenetik mexanizmlari turli xil bo'lib, bolaning yoshiga, organizmning anatomik-fiziologik xususiyatlariga, immun tizimiga bog'liq bo'ladi. Erta yoshdagi bolalarda bronxial devorning tuzilishi, shilliq qavati, bronxial sekret yopishqoqligi, sial kislotasining ko'p miqdori, bronxlar mushaklarining kuchsiz rivojlanganligi, diafragmaning tuzilishi va joylashuvi ham ta'sir ko'rsatadi. Xorijiy va maxalliy tadqiqotchilar fikriga ko'ra, premorbid fon ham obstruksiyaning rivojlanishiga sabab bo'ladi. Har bir bola passiv chekuvchi hisoblanib, oiladagi otasi yoki boshqa oila a'zolari chekkanda bolaga salbiy ta'sir

qiladi. Tamaki tutuni bronxial bezlarining gipertrofiyasi, mukotsiliar klirens buzilishi, shilliqni harakatlanishi susayishiga sabab bo'ladi. Passiv chekish bronx epiteliysining destruksiyasiga sabab bo'ladi. Tamaki tutuni neytrofillar xemotaksisi ingibitori hisoblanadi. Shuningdek infeksiyon agentlar ham sabab bo'ladi: respirator-sinsitial viruslar, adenovirus, rinovirus, gripp, paragripp viruslari, koronavirus, ECHO- va Koksaki viruslari va boshqalar [8,9,10,11].

Bronxial astma (BA) va turli xil o'tkir bronx- obstruktiv patologiyalar - obstruktiv bronxit (OB), bronxiolit, o'tkir stenozli laringotraxeit (yolg'on krup), ko'k yo'tal - nafas yo'llarining o'tkazuvchanligi buzilishi kasalliklarida birinchi navbatda bronxlar zararlanishi asosiy patologik ko'rinishdir. BOSni aniqlash va davolash ushbu kasalliklarning diagnostika va davolash algoritmlarida asosiy hisoblanadi. BOS bilan kechuvchi kasalliklarning reabilitatsiya davrida nomedikamentoz davo usuli speleoterapiyani qo'llash natijasida qon zardobidagi sitokinlar ko'rsatgichi normallasishi orqali pnevmoniyaning remissiya davrining uzayishi va bolalarni qayta kasallanish darajasi 80-85%ga kamayganligi isbotlanadi.

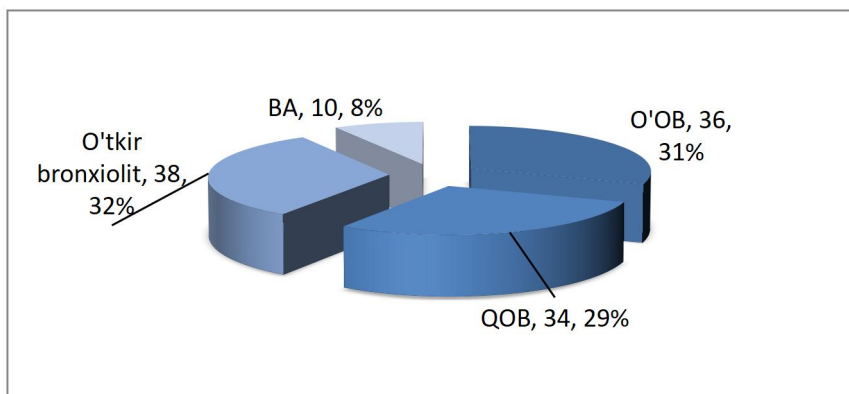
BOSning klinik shakllari immunitetning yosh bosqichlari va sitokin nomutanosibligi turi bilan belgilanadigan differentsial immunopatogenetik mexanizmlar bilan tavsiflanadi. TNF- α , IL-18, IFN-g, IL-5 va IL-13 tarkibidagi aniqlangan o'zgarishlar ularni diagnostik va prognostik ahamiyatga ega bo'lgan patogenetik belgilar, shuningdek immunomodulyar terapiya uchun maqsadlar sifatida ko'rib chiqishga imkon beradi.

Ushbu ilmiy –tadqiqot ishi erta va maktabgacha yoshdagi bolalarda bronxo-obstruktiv sindrom bilan yuzaga keladigan kasalliklar rivojlanishining klinik va immunologik mexanizmlarini chuqur o'rganish zarurati bilan bog'liq.

Tadqiqotning usul va materillari.

Ilmiy tadqiqot ishi Sog'liqni saqlash vazirligining TDTU Termez filiali viloyat bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi -VBKTTM klinik bazasining pulmonologiya, ko'krak yoshidagi bolalar patologiyasi va reanimatsiya bo'limlarida o'tkazildi.

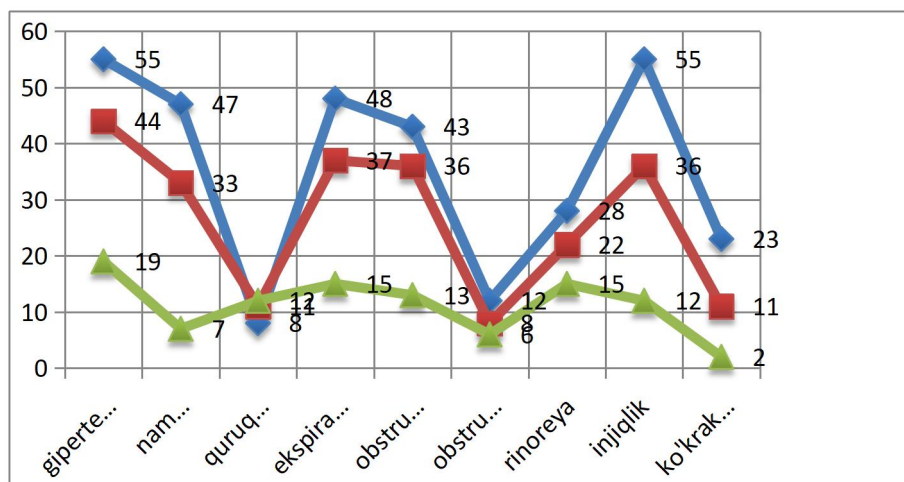
Surxondaryo VBKTTMning pulmonologiya, bolalar reanimatsiyasi bo'limlarida statsionar sharoitida davolanayotgan bemor bolalardan 112 nafarida klinik –anamnestik ma'lumotlari tahlil qilindi.



1-rasm. Tekshirilgan bemorlar guruhi.

TEKSHIRILGAN BEMORLARDA PROSPEKTIV TEKSHIRUVLAR MA'LUMOTLARI TAHLILI

2023- yil yanvaridan 2025- yil oktabr oyigacha prospektiv tekshiruvlarda pulmonologiya, ko'krak yoshdagi bolalar patologiyasi va reanimatsiya bo'limlarida davolangan bemorlar kuzatuvga olindi. Kuzatuv davomida jami 112 nafar BOS bilan kasallangan bemor bemorlarda BOSning ustuvor klinik belgilari tahlil qilindi.



2-rasm. BOSning ustivor klinik belgilari.

Ushbu tadqiqot doirasida BOS bilan og'rikan erta va maktabgacha yoshdagi 112 nafar bola tekshirildi. Namuna J.B Solomon tomonidan taklif qilingan immun ontogenezning tanqidiy davrlari kontseptsiyasiga muvofiq immunitet tizimining rivojlanishining yosh bosqichlarini hisobga olgan holda shakllantirildi. Shu maqsadda bemorlar ikki yosh toifasiga bo'lingan: 0 dan 3 yoshgacha ($n=54$) va 4 dan 6 yoshgacha ($n=58$), bu yosh omillarining immunitet reaksiyasining tabiatiga ta'sirini hisobga olish imkonini berdi.

Har bir yosh guruhida bronxo-obstruksiya bilan kechadigan kasalliklari bo'lgan bolalar qo'shimcha ravishda kasallikning klinik shakli bo'yicha stratifikatsiya qilingan. Quyidagi kichik guruhlar aniqlandi: o'tkir obstruktiv bronxit (O'OB), qaytalanuvchi obstruktiv bronxit (QOB) va bronxiolit (O'B), bu immunologik parametrlarni differentsial tahlil qilish imkoniyatini berdi.

Qiyosiy tahlilning to'g'riligini ta'minlash uchun o'tkir yoki surunkali kasalliklar belgilari bo'lmagan klinik jihatdan sog'lom bolalarni o'z ichiga olgan nazorat guruhi tuzildi. Yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda, nazorat namunasi ikkita kichik guruhga bo'lingan: 0 dan 3 yoshgacha ($n=15$) va 4 yoshdan 6 yoshgacha ($n=18$), bu bizga immunologik parametrlarning me'yoriy yosh qiymatlarini hisobga olgan holda olingan natijalarni sharhlash imkonini berdi.

1-jadval.

3 oylikdan 3 yoshgacha bo'lgan tekshirilgan bolalarda yallig'lanishga qarshi sitokinlarning qon zardobidagi miqdori.

Ko'rsatkich	M±m, pg/ml	Me [Q1;Q3]	p - qiymat
Nazorat guruhi, n=15			
TNF-α	6,69±0,32	6,75 [5,49; 7.73]	-
IFN-g	3,51±0,26	3,54 [2,79; 4.11]	
IL-18	37,69±2,25	39,25 [31,07; 44.11]	
O'OB, n=18			
TNF-α	14,82±0,41	14,90 [13,38; 15.84]	<0,001*
IFN-g	7,29±0,25	7,16 [6,59; 8.32]	<0,001*
IL-18	80,28±3,02	78,78 [69,41; 92.49]	<0,001*
QOB, n=19			
TNF- α	17,19±0,86	17,69 [15,24; 19.17]	<0,001*
IFN-g	4,49±0,25	4,29 [3,53; 5.34]	<0,01*
IL-1 8	68,01±2,86	67,01 [60,53; 78.24]	<0,001*
O'tkir bronxiolit, n=17			
TNF-α	19,37±1,10	17,80 [15,53; 21.92]	<0,001*
IFN-g	2,96±0,20	3,01 [2,41; 3.21]	> 0,05 ^
IL-18	104,85±3,18	98,65 [95,35; 115.29]	<0,001*

*Eslatma: * - nazorat guruhi ma'lumotlariga nisbatan ishonchli . ^ - nazorat guruhi ma'lumotlariga nisbatan ishonchli emas. Me – median, Q1 (persentil) – 25%, Q 3 (foizli) – 75%.*

Tahlil natijalariga asosan, infeksiyon va stress signallariga javoban asosan makrofaglar va monositlar tomonidan ishlab chiqariladigan universal yallig'lanishga qarshi sitokindir. 3 oylikdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda uning bazal ishlab chiqarilishi fiziologik jihatdan kamayadi, bu tug'ma immunitet reaksiyasining yetukligini aks ettiradi. TNF-α ni sintez qilish qobiliyatining cheklanganligi odatda haddan tashqari tizimli yallig'lanishning rivojlanishiga to'sqinlik qiladi va rivojlanayotgan organizmni sitokinlarning zararli ta'siridan himoya qiladi. Shu bilan birga, TNFα ekspressiyasining pasayishi infeksiyaga qarshi mudofaaning dastlabki bosqichlarining etarli darajada samarasiz bo'lishiga, shu jumladan nafas yo'llarining shilliq pardalarida viruslar va bakteriyalarning kechiktirilishiga olib kelishi mumkin.

Yuqoridagi jadvaldan ko'rinib turibdiki, nazorat guruhiga nisbatan bronxo-obstruktiv sindromning barcha klinik shakllari bo'lgan bolalarda TNF-α darajasining statistik jihatdan sezilarli o'sishi aniqlandi. Shunday qilib, AOB bo'lgan bolalarda ushbu sitokinning o'rtacha miqdori 14,82±0,41 pg/ml ni tashkil

etdi, bu sog'lom bolalar ko'rsatkichidan ($6,69 \pm 0,32$ pg/ml) 2,2 baravar oshdi va bunda ($p < 0,001$)ga teng.

QOB bo'lgan kichik guruhda TNF- α $17,19 \pm 0,86$ pg/ml gacha darajasining yanada aniq o'sishi aniqlandi, bu nazorat guruhi qiymatlaridan 2,6 baravar yuqori ($p < 0,001$). Maksimal ko'rsatkichlar esa bronxiolit bilan kasallangan bolalarda aniqlandi, bu erda o'rtacha TNF- α darajasi $19,37 \pm 1,10$ pg/mlga yetdi, bu nazorat ko'rsatkichlaridan 2,9 baravar yuqori ($p < 0,001$) bo'ldi. Tahlillar natijasiga ko'ra, neytrofil yallig'lanishning kuchayishi va nafas olish yo'llari epiteliyasining shikastlanishi natijasida tug'ma immunitet reaksiyasining faollashuvini aks ettiradi, bu ayniqsa o'tkir yuqumli jarayonlarga xosdir. Eng yuqori ko'rsatkichlar bronxiolit bilan og'rigan bemorlarda topiladi. Virus bilan bog'liq kuchli yallig'lanishning ustunligi va yallig'lanishga qarshi vositachilarning ommaviy ishlab chiqarilishi patogenetik jihatdan tushiniladi.

Killerlar (NK hujayralari)ning asosiy sitokini bo'lib, aniq antivirusli, immunostimulyatsiya qiluvchi va tartibga soluvchi xususiyatlarga ega. Odatda, 3 oydan 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda IFN-g ishlab chiqarish darajasi fiziologik jihatdan kamayadi, bu hujayra immunitetining yoshga bog'liq etukligini va Th2-yo'naltirilgan javobning ustunligini aks ettiradi. IFN-gning yetarli darajada ifodalanmaganligi virusga qarshi himoya samaradorligini cheklaydi, makrofaglar va antigen taqdim qiluvchi hujayralar faolligini pasaytiradi va yallig'lanishga qarshi sitokinlarni ishlab chiqarish ustidan nazoratni zaiflashtiradi. Shu bilan birga, erta hayotda IFN-g ning past darajasi haddan tashqari yallig'lanishni cheklash va atrof-muhitga immun moslashuv davrida otoimmün reaksiyalar rivojlanishining oldini olishning muhim mexanizmi hisoblanadi.

IFN-g tarkibini tahlil qilish kasallikning klinik shakliga qarab ko'p yo'nalishtiruvchi o'zgarishlarni aniqladi. O'OB bo'lgan bolalarda ushbu sitokin IFN-g darajasining $7,29 \pm 0,25$ pg/ml gacha statistik jihatdan sezilarli o'sishi qayd etilgan, bu nazorat qiymatidan (IFN-g $3,51 \pm 0,26$ pg/ml) 2,1 baravar yuqori ($p < 0,001$).

QOB bilan og'rigan bemorlarda o'rtacha IFN-g qiymati $4,49 \pm 0,25$ pg/mlni tashkil etdi, bu nazorat bilan solishtirganda 1,3 marta o'rtacha o'sish bilan tavsiflanadi ($p < 0,01$). Ko'rsatilgan guruhlardan farqli o'laroq, bronxiolitli bolalarda o'rtacha IFN-g qiymati nazoratdan past edi - $2,96 \pm 0,20$ pg/mlga nisbatan $3,51 \pm 0,26$ pg / ml, ammo bu farq statistik jihatdan ahamiyatsiz edi ($p > 0,05$).

Bronxo-obstruktiv sindromning turli klinik variantlarida immun javobning patogenetik xususiyatlarini aks ettiradi. O'tkir va takroriy obstruktiv bronxit bilan og'rigan bolalarda IFN-g ning statistik jihatdan sezilarli o'sishi infeksiya agentga javoban immunitetning Th1 bog'lanishining faollashishi bilan bog'liq, bronxiolitda ishonchli farqning yo'qligi esa antiviral Th1 javobining yoshga bog'liq etishmovchiligini ko'rsatishi mumkin

2-jadval

Tekshirilayotgan maktabgacha yoshdagi (3-7 yosh) bolalarda Th2 bilan bogʻlangan sitokinlarning qon zardobidagi miqdori.

Koʻrsatkich	M±m, pg /ml	Me [Q1; Q3]]	p - qiymat
Nazorat guruhi, n=15			
IL- 5	3,52±0,29	3,66 [1,71; 4.55]	-
IL -13	2,18±0,22	2,32 [1,39; 2.54]	
OʻOB, n=18			
IL- 5	7,43±0,38	7,16 [6,14; 8.42]	<0,001*
IL -13	5,67±0,29	5,51 [4,69; 6.62]	<0,001*
QOB, n=19			
IL- 5	9,86±0,52	9,75 [7,80; 11.14]	<0,001*
IL -13	8,06±0,31	7,83 [7,20; 9.22]	<0,001*
Oʻtkir bronxiolit, n=17			
IL- 5	4,69±0,25	4,83 [3,71; 5.69]	<0,01*
IL -13	2,79±0,16	2,54 [2,41; 3.14]	<0,05*

Eslatma: * - nazorat guruhi ma'lumotlariga nisbatan ishonchli. Men – median, Q1 (persentil) – 25%, Q3 - 75% foizli

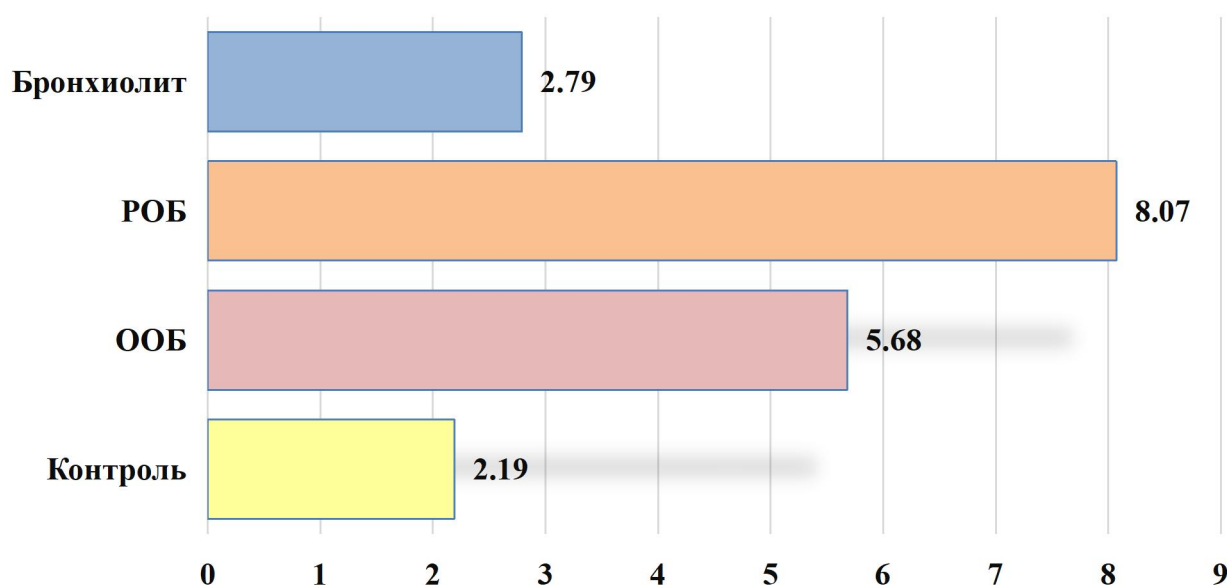
Interleykin-5 (IL-5/IL-5) Th2-yoʻnaltirilgan immun javobining asosiy sitokinidir, eozinofillarning oʻsishi, differentsiatsiyasi va omon qolishining asosiy regulyatori. 0 yoshdan 3 yoshgacha boʻlgan bolalarda uning bazal ishlab chiqarilishi odatda past boʻlib qoladi va allergen yoki yuqumli qoʻzgʻatuvchi boʻlmasa, Th2 hujayralarining fiziologik jihatdan oʻrtacha faolligini aks ettiradi. IL-5 ning past darajalari immunologik muvozanatni saqlashga yordam beradi, ortiqcha eozinofil faollikni va erta postnatal ontogenezdagi allergik yalligʻlanish xavfini cheklaydi. Bronxo-obstruktiv sindromning turli shakllari boʻlgan bolalarda IL-5 tarkibini tahlil qilishda nazorat guruhiga nisbatan uning darajasida statistik jihatdan sezilarli oʻsish aniqlandi. Shunday qilib, OʻOB boʻlgan bemorlarda oʻrtacha qiymat IL-5 -7,43 $\pm$ 0,38 pg/ml ni tashkil etdi, bu sogʻlom bolalardagi oʻrtacha qiymatdan (IL-5 3,52 $\pm$ 0,29 pg/ml) 2,1 baravar yuqori ($p<0,05$).

QOB bilan kichik guruhda yanada aniq faollashuv aniqlandi - IL-5 darajasi 9,86 $\pm$ 0,52 pg/ml ga etdi, bu nazoratdan 2,8 baravar yuqori ($p<0,001$). Bronxiolit bilan ogʻrigan bolalarda IL-5 darajasining 4,69 $\pm$ 0,25 pg / ml ga ishonchli oʻsishi ham aniqlandi, bu nazorat guruhi qiymatidan 1,3 baravar oshdi ($p<0,001$).

Barcha kichik guruhlarda IL-5 ning mahalliy kontsentratsiyasining aniqlangan ortishi erta yoshga xos boʻlgan Th2-yoʻnaltirilgan immun javobning faollashuvini aks ettiradi. QOBda IL-5 ning eng aniq ishlab chiqarilishi patogenetik jihatdan eozinofillarning faollashishi va shilimshiq ishlab

chiqarishning ko'payishi bilan surunkali allergik bog'liq yallig'lanishning shakllanishi bilan oqlanadi. Bronxiolit bilan og'rigan bemorlarda IL-5 ning o'rtacha o'sishi o'tkir virusli yallig'lanishda Th2 komponentining cheklangan rolini tasdiqlaydi.

Interleykin-13 (IL-13/IL-13) Th2 immun javobining asosiy vositachilaridan biri bo'lib, shilliq qavat immunitetini, shilliq sekretiysi va havo yo'llarining giperreaktivligini tartibga solishda muhim rol o'ynaydi. Oddiy sharoitlarda 0-3 yoshdagi bolalarda uning darajasi past bo'lib qolmoqda, bu asosan Th2 hujayralarining muvozanatli faollashuvini aks ettiradi. Erta bolalik davrida fiziologik jihatdan cheklangan IL-13 ishlab chiqarilishi gipersekretiyaning rivojlanishiga va havo yo'llarining yangilanishiga to'sqinlik qiladi, bu ushbu davrda kichik bronxlar va o'pkaning normal ishlashini ta'minlash uchun juda muhimdir.



3-rasm. Tekshirilgan yosh bolalarda sarum IL-13 darajasi.

Eslatma. - nazorat guruhi ma'lumotlariga nisbatan sezilarli ($p < 0,05 - 0,001$).*

IL-13 tarkibi bo'yicha olingan ma'lumotlarni o'rganish IL-5 ga o'xshash naqshni aniqladi - bu sitokin darajasining barcha klinik guruhlardagi bemorlarda nazorat bilan solishtirganda statistik jihatdan sezilarli o'sishi. O'OB bo'lgan bolalarda IL-13 ning o'rtacha qiymati $5,67 \pm 0,29$ pg/ml ni tashkil etdi, bu sog'lom bolalarning ko'rsatkichlaridan ($2,18 \pm 0,22$ pg/ml) 2,6 baravar yuqori ($p < 0,05$).

QOB bo'lgan kichik guruhda IL-13 darajasining yanada aniq o'sishi $8,06 \pm 0,31$ pg/ml gacha qayd etildi, bu nazorat ma'lumotlaridan 3,7 baravar yuqori ($p < 0,001$).

Bronxiolit bilan og'rigan bolalarda IL-13 ning o'rtacha darajasi $2,79 \pm 0,16$ pg/ml ni tashkil etdi, bu nazorat darajasidan ($2,18 \pm 0,22$ pg/ml) 1,3 baravar yuqori, ammo boshqa klinik guruhlariga nisbatan bu o'sish ($p < 0,001$) minimal edi.

Bronxo-obstruktiv sindrom patogenezida ushbu sitokin asosiy rolini aks ettiradi. IL-13 shilimshiq gipersekretiysi va havo yo'llarining yangilanishining

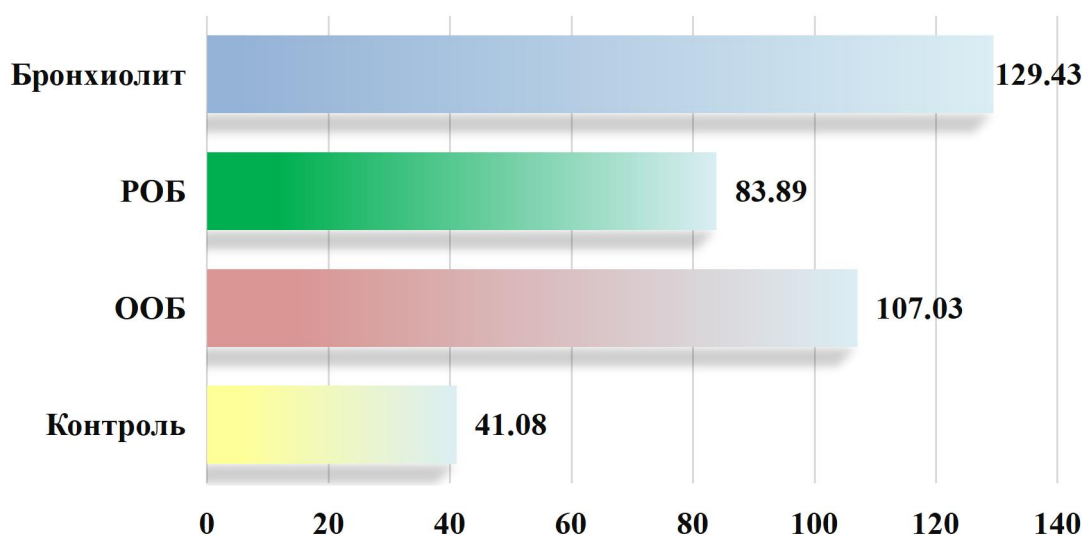
asosiy vositachisi hisoblanadi. Uning ROB guruhidagi eng sezilarli o'sishi ushbu sitokinning surunkali Th2 yallig'lanishini saqlashda va bronxial giperreaktivlikning rivojlanishida ishtirok etishini tasdiqlaydi. O'z navbatida, bronxiolitda IL-13 ning o'rtacha ko'payishi uning cheklangan, ammo baribir asosan virusli etiologiyaning o'tkir yallig'lanish jarayonida ishtirok etishini ko'rsatadi.

BOSning turli shakllari bo'lgan 0-3 yoshdagi bolalarda sitokin profilini tahlil qilish kasallikning klinik varianti va yallig'lanish reaksiyasining tabiati o'rtasidagi aniq bog'liqlikni aniqladi. Immunopatogeneznining heterojenligi aniqlandi, bu yallig'lanishga qarshi vositachilarning turli faollashuvida aks ettirilgan.

Bronxiolitda IFN-g pastligi fonida TNF- α va IL-18 ning keskin oshishi bilan tug'ma immunitetning aniq faollashishi bilan tavsiflanadi, bu neytrofil - makrofaglarning yallig'lanishi va Th1 javobining funktsional etukligini ko'rsatadi. O'tkir obstruktiv o'pka kasalligida TNF- α , IFN-g, IL-5 va IL-13ning kombinatsiyalangan faollashuvi qayd etilgan, bu ham tug'ma, ham adaptiv immun aloqalarining ishtirokini ko'rsatadi. QOB IL-5 va IL-13ning maksimal darajalari bilan Th2 javobining ustunligi, shuningdek, TNF- α va IFN-gning o'rtacha faollashuvi bilan tavsiflanadi, bu eozinofil yallig'lanishning surunkaliligini aks ettiradi.

BOSning klinik shakllari turli xil immunitet mexanizmlari orqali amalga oshiriladi, bu esa terapiyaga patogenetik asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqishda ularni hisobga olish zarurligini ta'kidlaydi.

Barcha klinik guruhlarda IL-18 darajasini aniqlash nazorat bilan solishtirganda sezilarli va ishonchli o'sishni aniqladi. AOB bo'lgan bemorlarda IL-18 darajasi $107,02 \pm 3,69$ pg/mlni tashkil etdi, bu nazorat qiymatidan pg/ml ni tashkil etganligi aniqlandi, bu normadan 2,0 baravar yuqori ($p < 0,001$) ($41,07 \pm 2,09$ pg/ml) 2,6 baravar yuqori ($p < 0,001$).



4-rasm. Tekshirilayotgan maktabgacha yoshdagi bolalarda IL-18 zardobidagi darajasi.

*Eslatma: * - nazorat guruhi ma'lumotlari bilan solishtirganda ishonchli ($p < 0,05$ - $0,001$).*

Eng yuqori daraja bronxiolitli bolalarda aniqlandi IL-18- $42 \pm 5,95$ pg/ml, bu sog'lom bolalar darajasidan 3,2 baravar yuqori ($p < 0,001$).

Olingan natijalar IL-18 ning yallig'lanish vositachisi va tug'ma immunitetni faollashtirishning etakchi rolini tasdiqlaydi. IL-18ning ko'payishi yallig'lanish jarayonining og'irligini aks ettiradi va makrofaglarning faollashishi, nafas olish epiteliyasining shikastlanishi va tug'ma javob ichida IFN-g ishlab chiqarishning ko'payishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Bronxiolitdagi maksimal qiymatlar aniq sitokin faollashuvi va og'ir klinik kursga mos keladi.

Shunday qilib, 4-6 yoshli bolalarda bronxo-obstruktiv sindrom kasallikning klinik shakliga qarab ko'p yo'nalishli immunopatogenetik mexanizmlar orqali amalga oshiriladi. Bu farqlar immun tizimining ontogeneznining ushbu bosqichidagi fiziologik etukligi va takroriy antigen stimullarga immun javobining tabiati bilan bog'liq. Sitokin profilining aniqlangan xususiyatlari TNF- α , IL-18, IL-5 va IL-13 ni bronxo-obstruktiv patologiyaning og'irligi, turi va prognozining potentsial immunomarkerlari, shuningdek, ushbu yosh guruhida terapiya va immunomodulyatsiyaga differentsial yondashuvlarni ishlab chiqish maqsadlari sifatida ko'rib chiqishga imkon beradi.

Erta yoshdagi bolalarda o'tkir obstruktiv bronxitning tashxislashda ilmiy yutuqlarga qaramasdan, zamonaviy pediatriya amaliyotida dolzarb mavzu bo'lib qolmoqda. Bolalarda bu kasallikning yuqori uchrash chastotasi, obstruktiv sindromning cho'ziluvchan va og'ir kechishi patologiyaning keying oqibatlari dolzarb mavzu bo'lib qolmoqda.

Ilmiy ishning ushbu qismida biz 3 oylikdan 6 yoshgacha yoshdagi bolalarda BOSning kechishida klinik, immunologik, laborator tahlillarini o'zaro korrelyasiyasini o'rgandik. Korrelyasion tahlil natijalarining kasallikning kechishidagi ta'sirini aniqlash.

3 -jadval

KORRELYASIYA KOEFFITSIENTI QIYMATINI TAQSIMLANISHI

Bog'liqlik xarakteristikasi	To'g'ri	Teskari
bog'liqlik	0	0
kuchsiz	0 dan 0,29 gacha	0 dan -0,29gacha
o'rta	0,3 dan 0,69 gacha	-0,3 dan -0,69 gacha
kuchli	0,7 dan 0,99 gacha	-0,7 dan -0,99 gacha
To'liq (funksional)	+1	-1

Olingan natijalarning tahlili. BOSning obstruktsiya davomiyligi darajasiga ko'ra, bemorlar 2 guruhga bo'lingan: 1- o'tkir o'tkir obstruktiv bronxit (n=18), 2-

qaytalanuvchi bronxit (n=17), o'tkir bronxiolit (n=17). Nazorat guruhi (n=15) amaliy sog'lom 1-3 yoshlardan iborat bolalar olindi. Bolalarning qon zardobidagi sitokinlar konsentratsiyasi va BOSning klinik xususiyatlari o'rtasidagi korrelyasion o'zaro bog'liqlik o'rganildi. Kasallikning boshlanishida yallig'lanish oldi sitokini IL-5,13,18 konsentratsiyasining muntazam ortishi deyarli barcha bemorlarda kuzatildi. BOS bilan og'rigan barcha bemorlarda kasallikning boshlanishida ham, undan keyin ham IL -5 miqdori O'OB bilan og'rigan bemorlarga qaraganda QOB bemorlarda yuqori bo'ldi. Qon zardobida IL -18 va INF γ ning miqdori kasallikning cho'ziluvchan shaklida, o'tkir obstruktiv bronxitga nisbatan yuqori bo'ldi.

BOLALARDA BOSNING KLINIK BELGILARI VA SITOKINLAR O'RTASIDAGI KORRELYASION BOG'LIQLIK

Olingan natijadarni tahlil qilishda, interleykinlar genlari va BOSning klinik belgilari o'rtasidagi korrelyasion bog'lik o'rganildi.

3-jadval

BOS klinik belgilari va IL5,13, 18 o'rtasida korrelyasion bog'liqlik

Ko'rsatgichlari	TNF-α	IL5	IL13	IL18	IFN-g
gipertermiya	0,68	0,59	0,65	0,72	-0,22
nam yo'tal	-0,31	-0,38	0,45	0,35	-0,29
Ekspirator xansirash	0,65	-0,61	0,62	0,76	-0,16
intoksikatsiya belgilari	0,72	-0,49	0,74	0,82	0,22

3-jadvalda keltirilgan, BOS klinik belgilari va TNF- α , IL5, IL13, IL18, IFN-g o'rtasida korrelyasion bog'liqlik tahlil qilinganda, jadvaldan ko'rinib turibdiki, TNF- α , IL13, IL18, bilan kasallikning klinik belgilari gipertermiya o'rtasida kuchli to'g'ri korrelyasion bog'liqlik, nam yo'tal TNF- α , IL5 o'rta teskari bog'liklik, xansirash, intoksikatsiya belgilari va IL5, IL13, IL18, IFN-g o'rtasida to'g'ri kuchli korrelyasion bog'liqlik aniqlandi. IFN-g bilan klinik simptomlar orasida kuchsiz musbat korrelyasion bog'liqlik bo'ldi, IFN-g bilan gipertermiya, ekspirator xansirash, orasida teskari manfiy korrelyasion bog'liqlik aniqlandi.

Xulosa qilib aytganda, IL5, IL13 va IL18 bilan BOS klinik belgilari orasida kuchli to'g'ridan -to'g'ri musbat bog'liqlik aniqlandi. Bu korrelyasion aloqalar kasallikning cho'ziluvchan kechishiga va asoratlanishiga sabab bo'ladi, SHunday qilib, BOS larda olib borilgan regional tekshiruvlar ya'ni kasallikning rivojlanishida xavf omillarini o'rganish, erta yoshdagi bolalarda klinik, immunologik, tahlillarning asosiy xulosalar to'g'riligini korrelyasion bog'liqlik to'liq isbotlaydi. Shu o'rinda aytish joizki, viloyatda erta yoshli bolalardagi BOS

bilan kechuvchi kasalliklarning keng tarqalganligi va obstruktiv sindromning cho‘ziluvchan kechishi va katta yoshga kelib og‘ir klinik soqibatlari rivojlanganligining guvohi bo‘lamiz.

TADQIQOTNING TIBBIY SAMARADORLIGI

Tibbiy samaradorlik - bu inson salomatligini tiklash natijasiga erishish darajasi hisoblanadi. Muayyan bemor bola misolida sog‘likni tiklash, ruhiy va ijtimoiy salomatlikni yaxshilash, organ va tizimlar to‘qimalaridagi zararlangan faoliyatini qayta tiklash haqida talqin etildi. Sog‘liqni saqlash muassasalari va umuman sanoat darajasida tibbiy samaradorlik ko‘plab aniq ko‘rsatkichlar bilan o‘lchanadi: aholi soni, bemorlarni to‘g‘ri, o‘z vaqtida tashxislanganlari soni, davolangan bemor bolalarning foizi, BOS bilan kechadigan kasalliklarning davomiyligi, oqibatlari, og‘ir asoratlarga ya‘ni surunkali obstruktiv kasalliklar va bronxial astmaga o‘tishining kamayishi va oldini olish, ushbu kasallikdan maktab yoshidagi bolalar orasida o‘lim holatining oldini olish kabilardir. Yuqorida ko‘rsatilgan kompleks tashxislash usulini qo‘llash orqali haqiqiy nisbiylikka ega tibbiy samaradolikni oshiradi va bu oddiy, qulay usul bo‘lib birlamchi bo‘g‘in shifokorlari, uzoq oilaviy shifokorlik poliklinikalarida ham foydalanilish, ushbu patologiyalarni erta tashxislash imkonini beradi. Bemor bolalarni doimiy nazoratga olinishi mumkin va ushbu harakatlar qo‘shimcha kuch va mablag‘ talab qilmaydi. Ushbu kompleks tekshiruv-tashxislash usuli orqali 112 (100%) nafar bemor bolalarda 61 nafar (54%) foizida holatda to‘g‘ri va erta tashxis qo‘yildi, shu bilan birga, tashxisi aniq bo‘lgan bemorlarga holatiga ko‘ra, zarur davolash protokollari bo‘yicha dori-darmonlar, , statsionar davo muolajasi, oila shifokori nazorati tavsiya etildi. Shifoxonaga kech yotqizilgan bemorlarga davo muolajasi vaqtida boshlandi, 51 (46%) bemorda BOS bilan kechuvchi kasalliklarda obstruktsiya davomiyligi va qaytalanishi, obstruktsiyalar intensivligi va sonini kamaytirib, nafas olishni yaxshilash, qo‘rquv, bezovtalik, ekspirator hansirash, uyquning buzilishi kabi klinik alomatlarni bartaraf etishga erishdik.

Tibbiy samaradorlik koeffitsienti (TSK) quyidagi formula bilan aniqlandi: $TSK = \frac{NTY}{BUS} \times 100\%$

Bunda, NTY - kutilgan natijaning to‘liq yutug‘i;

BUS- bemorlarning umumiy soni, ko‘rib chiqilgan holat/bemorning umumiy soni, 100 foiz hisoblanadigan koeffitsient.

$TSK = \frac{51}{112} \times 100\% = 45,6\%$ (tashxislash samaradoligi 45,6 foizga etgan)

$TSK = \frac{51}{61} \times 100\% = 54,4\%$ (o‘z vaqtida tashxislash jarayoni evaziga erta boshlangan davo muolajalari organizm tiklanish darajasi samaradorligini 54,4 foizga oshirdi)

Ushbu samaradorlikni e‘tiborga olgan holda taklif etilayotgan bronxial astmani erta tashxislash usuli qishloq shifokorlik punkti, ambulatoriya, poliklinika, statsionar sharoitlarida joriy qilinishi mumkinligini ko‘rsatdi.

TADQIQOTNING IJTIMOIIY AHAMIYATI

BOS bilan kechadigan kasalliklarning epidemiologiyasini o'rganadigan bo'lsak, u pediatriya amaliyotida muhim muammo hisoblanadi. Dunyoda bugungi kunda bolalar o'rtasida bronxobstruktiv sindromi bilan kechadigan kasalliklar yetakchi o'rinni egallab kelmoqda va ularning tez-tez qaytalanishi, bemor hayot sifatini pasayishiga olib kelishi, bolalarning nogironligiga sabab bo'lishi bilan sog'liqni saqlash tizimining jiddiy muammolaridan biri hisoblanadi. O'tkir bronxial obstruksiya sindromi pediatriya va bolalar pulmonologiyasining asosiy muammolaridan biri hisoblanadi. Erta yoshdagi bolalar orasida keng tarqalganligi, tashhislashdagi qiyinchiliklar kasallikning yomon oqibatlarini hozirgacha asosiy muammo hisoblanadi. Bolalarda BOS bilan kechuvchi kasalliklar uchrash darajasining yuqoriligi o'z navbatida, ularni erta tashxislash va davolash, reabilitatsiya qilish chora-tadbirlarini ishlab chiqishni taqozo etmoqda. Respublikamizning janubiy xududlarida yashovchi bolalarda BOS bilan kechuvchi kasalliklarning (o'tkir obstruktiv bronxit, qaytalanuvchi bronxit, bronxiolit va bronxial astma misolida) uchrash darajasini asoslash hamda BOS bilan kechuvchi kasalliklarning rivojlanishida ekologik, antenatal, postnatal xavf omillarining salbiy ta'sirini aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi. Bu borada, BOSning o'ziga xos klinik-immunologik kechishxususiyatlarini aniqlash, bolalarda BOS bilan kechuvchi kasalliklarning rivojlanishida mahsus IgE miqdorini, IL-1 β , TNF α , IL17 konsentratsiyalarining organizm immunologik buzilishlarining o'zaro bog'liqligini aniqlash muhimdir. BOS bilan kechuvchi kasalliklarda sitokinlar konsentratsiyasining o'zgarishi baholanadi va BOSning qo'shimcha prognostik va diagnostic ahamiyatga ega. Pediatriya amaliyotida BOS kasalliklarini erta aniqlash, oldini olish, asoratlarning rivojlanishiga to'sqinlik qilish va profilaktikasini o'z vaqtida boshlash bolalarda bevaqt o'lim va nogironlikni kamaytirishga imkon beradi.

TADQIQOTNING IQTISODIY SAMARADORLIGI

Tadqiqot davomida BOS bilan kasallangan bemorlarga erta bosqichida tashxis qo'yish va erta davo muolajalarini boshlash bilan birga kasallik davomiyligi necha kunga qisqarganligi, nechanchi kunda tanlangan davo muolajasi kasallik belgilarini pasaytirganligining iqtisodiy xarajatlarini hisoblab chiqdik. Bunda jami 112 nafar bemor tekshirildi, asosiy guruhdagi bemor ikki guruhga bo'linib o'rganildi. 61 (54%) nafar bemordan iborat asosiy kichik guruh va 51 (46%) nafar bemordan iborat taqqoslov kichik guruhiga bo'lib o'rgandik. O'rganish natijalariga ko'ra, taklif etilgan erta tashxislash usulidan foydalanilib erta bosqichda "BOS" tashxisi qo'yildi va erta davolash oqibatida kasallik davri 14 kun mobaynida 14 kundan 6 kunga qisqardi, obstruktsiya xurujlar soni 14 kun mobaynida 5-6 martadan 1-2 marta kamaydi. BOS bilan kechadigan kasalliklarni kompleks erta tashxislash usuli kasalliklarni erta davolashning optimallashtirishga yondashuvini viloyatimiz chekka hududlarida ham qiyinchiliklarsiz, qo'shimcha tadqiqotsiz o'z vaqtida qo'llash, buning evaziga

obstruksiyalar sorni va davomiyligini keskin kamaytirish nogironlik, va hatto, bolalarda o'lim holatining oldini olishga sabab bo'ladi.

Iqtisodiy samaradorlikni quyidagi formula bilan hisobladik:

T-vaqt

T1- 14 kunlik kuzatuv davri

T2 - qisqargan kun (6 kun - asosiy guruh), BOS xurujlar soni 6 kundan 2-3

kungacha qisqardi, T3 - qisqargan kun (8kun - taqqoslov guruhi), BOS xurujlar

soni 3 taga qisqargan P - pul miqdori (14 kun uchun) P1 - pul miqdori (6 kun

uchun) P2 - pul miqdori (8kun uchun)

14 kun mobaynida olingan muolajalarga ketgan mablag'ni hisoblaydigan bo'lsak (1 kunlik o'rtacha - 78,0 ming so'm), u 1mln 92 ming so'mga tenglashadi;

Ushbu miqdor 6 kunda 468 ming so'mni tashkil etadi va 448 ming so'mga iqtisodiy samaradorlikni oshiradi.

S - iqtisodiy samaradorlik

S1 - (vaqt hisobidan samaradorlik) 14 kun hisobidan kasallikning 6 kungacha qisqarishi 8 kunlik vaqt tejallishini namoyon qiladi (8 kunga qisqarishi hisobidan), bu esa yuqorida ko'rsatilgandek, 644 ming so'mni tashkil etadi.

Bu bilan 14 kunlik vaqt misolida erta tashxislashning tibbiy, ijtimoiy, iqtisodiy, davriy samaradorligi oshganligini isbotladik.

Xulosalar:

1. Tahlil natijasi shuni ko'rsatdiki, ishlab chiqilgan BOSni erta tashxislash usuli kasallikni erta aniqlash, imkoni boricha erta davo muolajarani boshlash imkonini yaratadi;
2. Erta tashxislash va erta davolash natijasida BOS bilan kechadigan kasallikni davolashning tibbiy, ijtimoiy va iqtisodiy samaradorligiga erishiladi va sog'liqni saqlash tizimiga 14 kunlik vaqtni tejash, hamda ushbu davr davomida har bir bemordan 1 mln 376 ming so'mlik mablag' tejashni taqozo etadi;
3. Bemorlarda sub'ektiv, ob'ektiv, anamnestic, instrumental, laborator tekshiruvlarning birga olib borilishi kasallikni shubhasiz erta tashxislash imkonini beradi.
4. Korrelyatsion tekshiruvni tashlashda qo'llash diagnostic ahamiyatga ega.

Amalga oshirish bo'yicha takliflar

Ushbu ko'rsatmalar bolalar pulmonologlari, pediatrlar, oila shifokorlari, klinik ordinatorlari uchun mo'ljallangan. Uslubiy tavsiyanoma amaliyotda BOS bilan kechuvchi kasalliklarni erta, o'z vaqtida to'g'ri tashxislash usuliga bag'ishlangan bo'lib birlamchi sog'liqni saqlash va bolalr statsionari sharoitida differensial tashxislash va davolash yondashuvini to'g'ri tashkil etish, kasalliklarni oqibatlar va asoratlarining oldini olish, tez-tez rivojlanadigan obstruksiya xurujlarini profilaktik choralarini takomillashtirish va uzoq vaqtli reabilitasiya o'tkazishga xizmat qiladi.

Uslubiy tavsiyanomani Surxondaryo viloyati sog'liqni saqlash boshqarmasi tasarrufidagi tumanlar tibbiyot birlashmasi va Termiz shahar 2-sonli oilaviy

poliklinikasining amaliy faoliyatiga joriy qilish tavsiya etiladi.

SHARTLI QISQARTMALAR

BOS	-bronxobstruktiv sindrom
O‘B	-o‘tkir bronxiolit
O‘OB	-O‘tkir obstruktiv bronxit
BA	-bronxial astma
ROB	-residivlanuvchi obstruktiv bronxit
Ig	-immunoglobulin
TNF- α	-o‘simta nekrozi omuli
IFN	-interferon
Th1	-T xelper hujayra 1-tip
Th2	-T xelper hujayra 2-tip
Ig E	-immunoglobulin E
CD4	-T limfotsit
TSK	-Tibbiy samaradorlik koeffitsienti
NTY	- kutilgan natijaning to‘liq yutug‘i
T	- vaqt
S	- iqtisodiy samaradorlik
VBKTTM	-viloyat bolalar ko‘p tarmoqli tibbiyot markazi

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Александрова Е.И., Кузьмин А.А. Роль TNF-α в патогенезе хронического воспаления дыхательных путей. Вопросы современной педиатрии, 2023; 22(2):40–45.
2. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). RSV infections – Key facts. – Женева: WHO, 2023. – URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rsv-infections>
3. Климов Л.Я. Патология детей раннего возраста. Бронхообструктивный синдром: методические указания. – Ставрополь: Ставропольский государственный медицинский университет, 2021. – 32 с.
4. Козлова Т.А., Иванов С.С. Цитокиновый профиль при рецидивирующем бронхите у детей. Пульмонология, 2020; 30(5):70–75.
5. Лебедева Н.В., Григорьев С.С. Особенности продукции IFN-γ у детей с обструктивными заболеваниями. Иммунология, 2020; 41(3):55–60.
6. Миронов С.В., Жукова Т.Н. Исследование уровня интерлейкина-13 у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких в Беларуси. // Пульмонология. – 2019. – Т. 29, № 5. – С. 15–20.
7. Семенов А.А., Тихонова Л.В. Цитокиновый профиль у детей с острым обструктивным бронхитом. Российский журнал аллергологии, 2022; 19(3):50–55.
8. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: 2023 Report. – 2023.
9. Golshah A., Amin R., Hosseini A., Rezaei N. Cytokine gene polymorphisms and susceptibility to asthma: an updated systematic review and meta-analysis // Cytokine. – 2024. – Vol. 171. – Article 156148.
10. The Lancet. Chronic obstructive pulmonary disease // The Lancet. – 2022. – Vol. 399, No. 10342. – P. 2227–2242.
11. United Nations International Children’s Emergency Fund (UNICEF). Childhood pneumonia: One of the leading killers of children under 5. – New York: UNICEF, 2023. – URL: <https://www.unicef.org/reports/childhood-pneumonia>
12. Yang M., et al. Cytokine signatures associate with disease severity in children with Mycoplasma pneumoniae pneumonia // Sci. Rep. – 2019. – Vol. 9. – 17853.