

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH  
VAZIRLIGI  
SAMARQAND DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI**

**Qo'lyozma uchun  
UDK 616.24-002-615.849.053.1**

**ASHUROV Jahongir Nizom o‘g‘li**

**ERTA YOSH BOLALARDA GESTATSIYA MUDDATIGA QARAB  
PNEVMONIYANING NUR DIAGNOSTIKASI**

Magistr ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya.

**5A510132 - Tibbiy radiologiya**

**Ilmiy raxbar: t.f.n., dos. Mardieva G.M.**

**Samarqand - 2023 yil**

## MUNDARIJA

	KIRISH .....	3
I BOB	YOSH BOLALARDA PNEVMONIYANING NUR DIAGNOSTIKASI(ADABIYOTLARTAXLILI).....	7
1.1.	Yangi tug'ilgan chaqaloqlar pnevmoniyasini yetuklik belgilariga qarab klinik xususiyatlari .....	7
1.2.	Yangi tug'ilgan chaqaloqlar pnevmoniyasini yetuklik belgilariga qarab rentgenologik xususiyatlari.....	12
II BOB	TEKSHIRUV MATERIALLARI VA USULLARI .....	22
2.1.	Tekshirilgan bemorlarning umumiyklinik xususiyatlari.....	22
2.2.	Tekshirish usullari .....	25
III BOB	GESTATION DAVRIGA QARAB YOSH BOLALARDA PNEVMONIYADAGI RENTGENOLOGIK O'ZGARISHLARNING QIYOSIY TAVSIFI .....	29
3.1.	Muddatiga yetib tug'ilgan chaqaloqlar pnevmoniyasidagi rentgenologik xususiyatlar.....	29
3.2.	Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda yetuklik darajasiga qarab pnevmoniyaning rentgenologik xususiyatlari .....	41
3.3	Yangi tug'ilgan chaqaloqlar pnevmoniyasida nafas olish buzilishining og'irligini rentgenologik baholash.....	53
3.4	Erta yoshli bolalarda pnevmoniyaning rentgenologik xususiyatlari.....	62
3.5	Pnevmoniya bilan og'rigan bolalarda ko'ks oralig'i organlarning soyasi holatini baholash.....	73
	XOTIMA.....	76
	XULOSA.....	79
	AMALIY TAVSIYALAR.....	80
	ADABIYOTLAR RO'YXATI.....	81

## **QISQARTMALAR RO'YXATI**

**NBS** – nafas buzilishi sindromi

**O'SV**- o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi

**BO'D** - bronx o'pka displaziyasi

**KTI** - kardio-torakal indeks

**O'RVI** - o'tkir respirator virusli infeksiyalar

**BBS** – bemor bolalar soni

**N** - tekshirilgan bolalar soni

**n** - berilgan belgining mutlaq soni

**M** -belgining o'rtacha qiymati

**m** - uning xatosi

**p** -turli ko'rsatkichlarning ishonchliligi

**r** -korrelyatsiya koeffitsienti

## KIRISH

**Muammoning dolzarbligi va ishonchliligi.** Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda nafas olishning buzilishi erta neonatal davrdagi eng jiddiy muammolardan biridir. chunki ular erta bolalik davrida, ayniqsa perinatal davrda bolalar o'limining asosiy sababidir [10,25].

Zamonaviy neonatologiyadagi dolzarb muammolardan biri nafas olish kasalliklari bo'lgan bolalar tug'ilishining ko'payishi, keng tarqalgan sabablari respirator distress sindromi NBS va neonatal pnevmoniya. Shuni ta'kidlash kerakki, so'nggi yillarda yangi tug'ilgan chaqaloqlarning nafas olish kasalliklari ilmiy izlanuvchilarni diqqatini jalb qila boshladi, katta yoshdagi bolalarda ularning kelib chiqishi sababi ko'pincha surunkali nafas yetishmovchiligi, bronxo-obstruktiv sindrom, bronxopulmonar displaziya (BO'D) [5,65].

JSST ma'lumotlariga ko'ra, iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda nafas olish azolarining kasalliklari bolalarda 3-4% dan oshmaydi va bolalar o'limi sabablarini 8-9% dan oshmasligi, shu bilan bir qatorda O'zR sog'liqni saqlash vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, nafas olish azolari o'limi ichida birinchi o'rinni egallashi va 40% holatlarda qayd etilishi kuzatiladi. Chaqaloqlar pnevmoniyasi perinatal o'lim sabablari ichida juda muhim o'rini egallaydi, O'zR sog'liqni saqlash vazirligi statistik ma'lumotlariga ko'ra o'lim nazologik tuzilishida erta neonatal davrdagi o'lim 15% ni tashkil qiladi [4,62].

Xavf omillarini aniqlash va o'pkada patologik jarayonni shakllanish mexanizmlari, ob'ektiv erta diagnostika usullari, patogenetik jihatdan asoslangan terapiya usullari va yangi tug'ilgan chaqaloqlarda o'pka to'qimalarining ikkilamchi shikastlanishining oldini olish bo'yicha tadqiqotlar shu kungacha hal qilinmagan [92].

So'nggi 10 yil ichida o'lim va ayniqsa NBS asoratlarning kutilayotgan pasayishi kuzatilmadi [63]. Avvalo, bu kasallikning mukammal bo'lmagan

tashxisi bilan bog'liq bo'lishi mumkin, uning aniqligi va to'liqligi kasallikning terapevtik nazariyasi va natijasini belgilaydi [49,94].

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda va ayniqsa erta tug'ilgan chaqaloqlarda nafas olish tizimining holatini o'z vaqtida baholash, shuningdek, NBS da morfologik yetuklik belgilarining mavjudligi keng qo'llaniladigan tekshiruv usullaridan foydalanishni talab qiladi, xususan, bu diagnostikaning "oltin standarti" sifatida o'z vaqtida rentgenologik tekshiruvga asoslangan [49]. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda nafas olish kasalliklarini tashxislashda zamonaviy rivojlangan rentgenologik tekshirish tashxislashning yetakchi va eng maqbul usuli bo'lib qolmoqda [49].

Afsuski, so'nggi perinatal texnologiyalarning jadal o'sishi va rivojlanishi fonida rentgen diagnostikasiga e'tibor susayib bormoqda, so'nggi 10-15 yil ichida biz uchun mavjud bo'lgan adabiyotlarda kam yoritilgan. Ayniqsa o'tgan asrning 70-80 yillarida neonatal rentgen diagnostikasida yetakchi rentgenologlarning ishlari, o'z ahamiyatini yo'qotmadi. Yagona ilmiy material yangi tug'ilgan chaqaloqning anamnez ma'lumotlari, klinik va laboratoriya xususiyatlari bilan mos ravishda taqqoslanmasdan, o'pka suratining rentgenologik xususiyatlarini tavsiflash bilan cheklangan.

Yangi tug'ilgan chaqaloqning o'sishi va rivojlanish dinamikasida homiladorlik davriga nisbatan o'pka to'qimalarining morfofunktsional yetukligi uchun rentgenologik mezonlarning aniq belgilanishi yo'q. Bir qator mualliflarning [49,65] muddatidan oldin tug'ilish va yetuklik belgilari mavjud bo'lganda ma'lum bir rentgenologik simptomlarni aniqlashtirishga urinishlari har doim ham bir-biriga to'g'ri kelmaydi va keyingi neonatal moslashuvning yetukligi bosqichlarining morfologik va biokimyoviy tasvirini hisobga olmagan holda taxminiy baholash ko'rinishini yaratadi.

Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, **ishning maqsadi** patogenetik asosli davolashni tayinlashda ma'lumotlardan foydalangan holda yangi

tug'ilgan chaqaloqlar pnevmoniyadagi nafas olish buzilishlarining og'irligini rentgenologik baholashdan iborat.

### **TADQIQOT VAZIFALARI:**

1. Muddatidan avval va muddatida tug'ilgan chaqaloqlar pnevmoniyasi va nafas olish buzilishi sindromi rentgenologik semiotikasi xususiyatlarini o'rganish.
2. Homiladorlik davriga qarab nafas olish buzilishi sindromi bosqichlarining rentgenologik mezonlarini asoslash.
3. Erta yosh bolalarda pnevmoniyaning rentgenologik mezonlarini o'pka to'qimalarining yetukligi belgilarining saqlanish qiymatini asoslash va karditorokal indeksni aniqlash bilan baholash.

### **ILMIY YANGILIK**

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda pnevmoniyada NBS og'irlik darajasini rentgenologik belgilarini baholashga kompleks yondashuv amalga oshirildi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlar va erta yosh bolalar pnevmoniyasining asosiy rentgenologik mezonlari tug'ilish paytida yetuklik darajasiga qarab aniqlandi. Yosh bolalarda pnevmoniyada kardiorokal indeksining holati baholandi.

### **ISHNING AMALIY AHAMIYATI**

O'pka to'qimalarining yetukligi fonida yallig'lanish jarayonida yuzaga keladigan belgilarning og'irligiga qarab o'zgarishlarni rentgenologik tekshirish variantlari ko'rsatilgan. Nafas olish buzilishi sindromi bilan kechadigan o'zgarishlarning hisobga olgan holda yangi tug'ilgan chaqaloqlarning rentgenografiyasida tekshirish algoritmi ishlab chiqilgan. Erta tug'ilgan va NBS belgilari bilan tug'ilgan bolalarni dispanser kuzatuvda ushbu guruhdagi bolalarda pnevmoniyaning tarqalishiga e'tibor qaratish tavsiya etiladi.

## **DISSERTATNI TASDIQLASH**

Dissertatsiya SamMU nurli diagnostika va terapiya kafedrası yig'ilishida ma'qullangan (Samarqand, 2023 y.).

**NASHRLAR.** Dissertatsiya materiallari asosida 7 ta ilmiy maqola, shu jumladan 1 ta xorijda, shundan 6 ta jurnal maqolasi, 1 ta tezis chop etilgan.

**ISHNING HAJMI VA TUZILISHI.** Dissertatsiya 90 bet kompyuter matnida taqdim etilgan bo'lib, kirish, adabiyotlar sharhi, tekshirish usullari va materiallar bo'limi, o'z tekshirish natijalari bo'limi, xotima, xulosalar va amaliy tavsiyalardan iborat. Ish 3 ta jadval, 32 ta rasm, 6 ta diagramma bilan tasvirlangan. Bibliografik ko'rsatkich 94 ta manbani, shu jumladan 28 ta xorijiy mualliflarni o'z ichiga oladi.

## **I BOB. ERTA YOSHLI BOLALARDA PNEVMONIYANING NUR TASHXISI (ADABIYOT SHARHI)**

### **1.1. Yangi tug'ilgan chaqaloqlar pnevmoniyasini yetuklik belgilariga qarab klinik xususiyatlari**

O'pka-prenatal ontogenezda o'ziga xos morfofunktsional shakllanish xususiyatlariga ega bo'lgan organ. Homila ichi davrida asosan barcha darajadagi o'pka tuzilmalarining (organ, to'qima, hujayra, hujayra osti, molekulyar) o'sishi va farqlanishiga qaratilgan bir qator metabolik funksiyalarni bajaradilar [38].

Homila ichi davri oxirida o'pkaning morfologik tuzilishi to'liq funksional qobiliyatini ta'minlaydigan rivojlanish darajasiga yetadi. Shuni tan olish kerakki, hozir ham prenatal rivojlanishning turli davrlarida o'pkaning morfologik qayta tuzilishining xronologiyasi va tabiati to'g'risida kamchiliklar mavjud [73].

Yangi tug'ilgan chaqaloqning yetukligi va yetukligi masalasini hal qilishda muddatidan avval tug'ilish muammosiga alohida e'tibor berilishi kerak. Barcha muddatidan avval tug'ilgan chaqaloqlar bachadondan tashqari rivojlanish sharoitlari uchun u yoki bu darajada yetuk emaslar. Muddatidan avval tug'ilish butun dunyo bo'ylab sog'liqni saqlashning eng muhim muammolaridan biridir [54]. Bu o'limning yuqoriligi, muddatidan oldin tug'ilgan bolalarga tibbiy yordam hajmi, kelajakda ularning nogironligi bilan bog'liq [47,74]. Rossiya va O'zbekistonda muddatidan avval tug'ilish chastotasi 5-10%, AQShda - 8,9%, Shvetsiyada - 5,4%, Frantsiyada - 5,6%. Muddatidan avval tug'ilgan chaqaloqlarda patologik holatlar orasida NBSda birlashtirilgan nafas olish kasalliklari alohida o'rin egallaydi. Muddatidan avval tug'ilgan chaqaloqlarda uning chastotasi 30-80% ni tashkil qiladi. Muddatidan avval tug'ilgan chaqaloqqa xos bo'lgan o'pka kasalliklari uning yetilmagan nafas olish tizimining bachadondan tashqari nafas olishiga moslashishi bilan bog'liq.

Inson nafas olish tizimining prenatal morfogenezi haqidagi zamonaviy bilim darajasi turli o'pka tuzilmalari, sirt faol moddalar, o'pka ichidagi



suyuqlik, homila nafas olish harakatlarining paydo bo'lishi va differenziatsiyasi xususiyatlarini tavsiflovchi bir qator jihatlarni ko'rib chiqishga imkon beradi, ularning postnatal davrda o'pkaning morfofunktsional shakllanishi uchun ahamiyatini baholaydi [66,73].

Hujayra proliferatsiyasi va differenziatsiyasi jarayonlari, shuningdek, alveolalar va kapillyar tarmoq morfogenezi tug'ilgandan keyingi dastlabki 18 oy ichida eng aniq ifodalanganligi sababli, ba'zi mualliflar bu davrni tug'ruqdan keyingi o'pka rivojlanishidagi "muhim" davr deb bilishadi [73], bu yangi tug'ilgan chaqaloqlarni etuklik belgilari bilan klinik kuzatishda ushbu xususiyatlarni hisobga olish zarurligini keltirib chiqaradi.

Bolalardagi o'tkir pnevmoniya o'pka to'qimalarining etuk emasligi va mahalliy immunitet reaksiyasi tufayli klinik va morfologik xususiyatlarga ega [18,45,84]. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda o'pkadagi yallig'lanish o'zgarishlari va perinatal patologiya, o'pkaning va umuman tananing yetuk emasligi, tug'ma, genetik jihatdan aniqlangan va neyroendokrin kasalliklar o'rtasida aniq bog'liqlik mavjud [25,40,56,78]. Erta neonatal davrda, ayniqsa erta tug'ilgan chaqaloqlarda, pnevmoniyani NBS dan aniqroq ajratish qiyin.

O'tkir va surunkali somatik va yuqumli-yallig'lanish kasalliklari, onaning endokrin kasalliklari, homiladorlikning asoratli kechishi va muddatidan avval tug'ilish, morfofunktsional yetuklik, xomilaichi gipoksiya va tug'ruq vaqtida asfiksiya, xomilaichi infeksiya va infeksiyaga xavfini tug'diradi. [13,26,27,30,32,58,87].

Ushbu noqulay omillar bolaning reaktivligini shakllantirishda katta ahamiyatga ega va muddatidan avval tug'ilgan chaqaloqlarda anamnezida to'liq tug'ilganlarga qaraganda uch marta ko'proq kuzatiladi. Noqulay omillarning kombinatsiyasi xomilaichi gipoksiya rivojlanishiga va hayotining birinchi soatlari va kunlarida yangi tug'ilgan chaqaloqning umumiy og'ir holatini rivojlanishiga olib keladi [29,54,89].

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda o'pkada patologik jarayonlarning o'ziga xosligini belgilaydigan muhim shartlardan biri bola hayotining eng muhim

davrlaridan birida, uning funksional tizimlarida, birinchi navbatda nafas olish va qon aylanishida jiddiy o'zgarishlar yuz berganda paydo bo'ladi. Ushbu hayotiy tizimlarning buzilishlari NBS [29] kabi patologiyada sodir bo'ladi. BPD va Pnevmoniyadagi NBS asoratli shakllari o'limning muhim sabablari hisoblanadi [54]. Neonatologlar har doim pnevmoniyani yuqumli jarayon - yuqumli etiologiyali kasallik deb hisoblashadi, ko'p hollarda sababchi omilga qarab o'ziga xos xususiyatlarga ega emas.

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda infeksiyaning asosiy xususiyatlaridan biri: infeksiyaning to'qimalarga zarar yetkazishiga javoban yallig'lanish reaksiyasining pasayishi va yuqumli zararlanishning tez tarqalishga moyilligidir [18,29,75].

Shuni ta'kidlash kerakki, hozirgi vaqtda xomilaichi infeksiya, shu jumladan tug'ma pnevmoniya ko'pincha NBS rivojlanishining asosiy sababchi omilidir [28].

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning NBS - bu o'pka to'qimalarining yetishmovchiligi, o'pka to'qimalarida yuqumli bo'lmagan genezisning patologik jarayonlari natijasida hayotning birinchi soatlari va kunlarida rivojlanadigan o'tkir nafas olish yetishmovchiligi, juda tez-tez kombinatsiyalangan yoki asoratlangan. pnevmoniya bilan [24,39]. NBS tug'ilgandan so'ng qisqa vaqt ichida o'pka yetishmovchiligini keltirib chiqaradi, 2 kun ichida kuchayib boradi, davolanmagan omon qolganlarda va 3-4 kunlarda yo'qoladi [37].

"Nafas olish buzilishi sindromi" atamalari, Xorijiy adabiyotlarda "respirator distress sindromi" va "gialin membrana kasalligi"ni sinonimlaridir [58], va "pnevmonopatiya" tashxisini hozirgi vaqtda eskirgan deb hisoblash kerak [28]. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda pnevmoniya muammosining nisbatan yangi jihati hozirgi vaqtda "o'pka sun'iy ventilyatsiya" bilan bog'liq pnevmoniya bo'lib, u yangi tug'ilgan chaqaloqlarda uzoq vaqt o'pka sun'iy ventilyatsiyasi qo'llanilganda rivojlanadi. Ushbu pnevmoniyalarning chastotasi 13 dan 85% gacha bo'lib, bolaning tug'ilish vazniga, uning homiladorlik yoshiga, patologiyaning tabiatiga, sun'iy ventilyatsiya

davomiyligi va rejimlariga bog'liq [28,46]. Ko'pincha ular NBS bilan juda erta tug'ilgan chaqaloqlarda rivojlanadi. Ko'pgina hollarda, bu pnevmoniyalar nozokomial bo'lib, mikroorganizmlarning nozokomial shtammlari tufayli yuzaga keladi [84].

BPD-orttirilgan surunkali obstruktiv o'pka kasalligi bo'lib, uning shakllanishi neonatal davrda boshlanadi va oqibatlari umr bo'yi davom etadi, erta tug'ilgan chaqaloqlarda o'lim va kasallanishning keng tarqalgan sababi bo'lib qolmoqda [34,64].

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda BPD sabablari hali ham yaxshi o'rganilmagan. O'pka to'qimalarining yetilmaganligi va o'pka ventilyatorining kislorod konsentratsiyasining oshishi bilan ta'sirini birlashtirishning etakchi roli aniqlandi [29,43]. Ushbu mezonlarning patogenezida o'pka to'qimalarining yetukligi va antiproteazni himoya qilishning etarli darajada faolligi fonida yallig'lanish vositachilarining haddan tashqari shakllanishi hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lib, bu o'pkada destruktiv jarayonlarga yordam beradi [39]. NBS va BPD natijalari bo'lgan erta tug'ilgan chaqaloqlarda antitriptik faollik butun kasallik davomida BPD bo'lmagan bolalarga qaraganda 5 baravar past edi [53].

Erta tug'ilgan chaqaloqlarda BPD chastotasi 5 dan 8% gacha [92] va juda kam tana vazniga ega bo'lgan erta tug'ilgan chaqaloqlarda u 20-60% ga etishi mumkin [78], birinchi yil bolalarining umumiy populyatsiyasida. hayotning bu ko'rsatkichi 0,2-0,3% dan oshmaydi. Ko'rinishidan, o'pkaning va umuman organizmning chuqur, ehtimol patologik yetukligining ahamiyati eng katta va bu 750 g gacha bo'lgan vaznda tug'ilgan bolalarda BPD ning eng yuqori (70%) chastotasiga ega ekanligi bilan tasdiqlanadi. 56].

Neonatal davrda og'ir nafas olish buzilishi tufayli mexanik ventilyatsiya qilingan bolalarning 37 foizida BPD mavjudligidan qat'i nazar, keyingi 4 yil ichida u yoki boshqa surunkali yoki takroriy bronxopulmoner patologiya rivojlanadi.

Shu bilan birga, quyi nafas yo'llarining takroriy kasalliklarining shakillanishida erta tug'ilish, NBS, mexanik ventilyatsiya usullari, mexanik shamollatishning davomiyligi, BPD mavjudligi, irsiyat kabi turli omillarning roli haqida olimlarning fikrlari. va surunkali o'pka patologiyasining keyingi rivojlanishi juda ziddiyatli. Ba'zi mualliflar yetakchi prognostik mezon perinatal CNS shikastlanishi bilan birgalikda NBS mavjudligi, boshqalari - mexanik ventilyatsiya [94], boshqalari - BPD [16,56].

Turli mualliflar tomonidan olingan ma'lumotlar har doim ham taqqoslanmaydi, chunki har xil vazn guruhlari, homiladorlik yoshi, turli xil mexanik shamollatish usullarining roli baholangan va individual nozologik rasmlarning chastotasi tahlil qilingan: BPD, surunkali bronxiolit, pnevmoniya, obstruktiv bronxit. Shu bilan birga, aksariyat fikrlar [81,91] retrospektiv tahlilga asoslangan va asosan yosh bolalarga tegishli.

Alomatlarning umumiyli va klinik ko'rinishga ko'ra umumiy reaksiyalarga moyilligi tufayli yangi tug'ilgan chaqaloqda nafas olish tizimining murakkab buzilishlarining rivojlanish sabablari va mexanizmini aniqlash qiyin va ba'zan imkonsizdir. NBS sabablarining xilma-xilligi bilan uning klinik ko'rinishlari bir xildir [12]. Pnevmoniyadagi yetuklikning klinik va morfologik belgilarining o'zaro bog'liqligi chuqurroq o'zgarishlar bilan birga bo'lishi mumkin, bu mavjud diagnostika usullarini, xususan, radiologik va biokimyoviy usullarni keng qo'llash zaruratini keltirib chiqaradi.

Shuni ta'kidlash kerakki, pediatriya amaliyotida pnevmoniya diagnostikasi uchun aniq klinik va instrumental mezonlar mavjud bo'lib, ularning yuqori ma'lumotlar mazmuni vaqt sinovidan o'tgan [11]. Pnevmoniyani klinik tekshirishda Evropa pulmonologiya jamiyati tomonidan taklif qilingan ta'rifdan kelib chiqish kerak: pnevmoniya - bu rentgenologik usullar bilan tasdiqlangan pastki nafas yo'llarining o'tkir yuqumli kasalligi.

## **1.2. Yangi tug'ilgan chaqaloqlar pnevmoniyasini yetuklik belgilariga qarab rentgenologik xususiyatlari**

Rentgen usuli va hozirgi vaqtda yangi tug'ilgan chaqaloqlarda OD kasalliklarini tashxislash uchun yetakchi va eng qulay bo'lib qolmoqda [25,81,84]. Perinatal texnologiyalarning jadal rivojlanishi fonida erta tug'ilgan chaqaloqlarda nafas olish tizimining klinik va radiologik xususiyatlariga bag'ishlangan ishlarning yetishmasligi mavjud [49]. Hozirgi vaqtda ushbu toifadagi bolalarda moslashish davrida o'pka to'qimalarining morfologik tuzilishi va o'pkaning mexanik xususiyatlari o'rtasidagi muvofiqlik to'g'risida yetarli ma'lumotlar yo'q, o'pkaning morfo-funksional tuzilishi uchun aniq rentgenologik mezonlar mavjud emas. To'qimalarning homiladorlik yoshiga nisbatan, erta tug'ilgan chaqaloqlarda NBS kursining rentgenologik xususiyatlari yetarlicha o'rganilmagan, ammo neonatal davrdan boshlab nafas olish a'zolari patologiyasi bo'lgan bolalarni rentgenologik tekshirish majburiydir [25,49] ].

Hayotining birinchi kunlarida erta tug'ilgan chaqaloqlarda, ayniqsa mexanik ventilyatsiyada bo'lganlarda nafas olish buzilishining (NBS yoki pnevmoniya) sabablarini aniqlash ko'pincha qiyin bo'lib, erta rentgen tekshiruvi to'g'ri tashxis qo'yishda yordam beradi [90]. Rentgenografik ma'lumotlarning samaradorligi ko'p jihatdan soya suratining qanchalik to'g'ri talqin qilinishiga, to'qima tuzilmalari va patologik shakillanishlarga qanchalik aniq mos kelishiga bog'liq [49,69].

Ko'pgina hollarda, NBS erta tug'ilgan chaqaloqlarda, kamroq tez-tez to'liq tug'ilgan chaqaloqlarda uchraydi, bu uni tug'ilish vaqtida o'pka to'qimalarining yetukligi bilan bog'lash uchun asos beradi [46].

Erta tug'ilgan chaqaloqlar o'pkasining patologik yetukligining rentgenogramma belgilari - yetilmagan lobulyar o'pka, nodoz-retikulyar to'r, kengaygan interlobulyar stroma va yomon rivojlangan periferik qon tomirlari [84].

Radiografik jihatdan NBS hayotning dastlabki 6 soatida paydo bo'ladigan simptomlar triadasi bilan tavsiflanadi: - tiniqligini pasaytiradigan diffuz simmetrik o'choqlar; - "havo bronxogrammasi"; - o'pkaning periferik maydonlarining pnevmatizatsiyasining pasayishi ("to'rlangan o'pka" belgilarisiz yoki belgilari bo'lmagan "tuproqli shisha" simptomi) [89] yoki o'pka suratining nozik retikulyatsiyasi fonida retikulyar nodoz surati yoki kichik punktat soyalar kabi tipik ko'rinishlar mot fon, ingichka strukturali yoki farqlanmaydigan ildizlar, aniq yoki noaniq havo bronxogrammasi [23,40,49]. Tarixiy jihatdan shuni ta'kidlash kerakki, "respirator distress sindromi" atamasi amalda "gialin membrana sindromi" atamasini almashtirdi. Ayrim bolalarda ham klinik, ham patomorfologik jihatdan gialin parda kasalligi yoki birlamchi atelektaz, shish-gemorragik sindrom ko'rinishlari, ya'ni atelektaziya, gialin membranalar va shish-gemorragik o'zgarishlar bir vaqtning o'zida turli sohalarda bo'lishi mumkin. Shuning uchun, "respirator distress sindromi" atamasi, ehtimol, "gialin membrana kasalligi" dan ko'ra, chet elda ko'proq mashhurdir [89].

NBS rivojlanishi bilan yetuk bo'lmagan o'pkada, radiologik belgilariga qarab, bolaning ahvolining progressiv yomonlashuvi bilan bog'liq holda, patologik holatning rivojlanish bosqichlari ajratiladi. Ammo shuni ta'kidlash kerakki, erta tug'ilgan chaqaloqdagi jarayon har doim ham 1-bosqichdan boshlanmaydi. Rentgen tekshiruvi ko'pincha tug'ilishdan keyingi jarayonning 2 va hatto 3-bosqichini aniqlaydi [40,65].

Nodoz-retikulyar tarmoq rivojlangan mezenximal biriktiruvchi to'qimalarning yiqilgan alveolalari (atelektazi) va havo bilan cho'zilgan alveolyar yo'llar va bronxiolalarning birikmasidir [44]. NBSda rentgenogrammalar tugun-retikulyar to'r bilan birga periferik tomir shoxlarida giperemiya va gemostaz, limfa tomirlarida kongektiv o'zgarishlar va o'pka to'qimalarining ventilatsiyasi natijasida kelib chiqqan o'pka maydonlarining umumiy xiralashishini ko'rsatadi [22].

Bu davrda o'pkaning umumiy xiralashishi fonida kengaygan bronxial daraxtni yengil chiziqlari paydo bo'lishi mumkin [40]. Yengil chiziqlar hosil bo'lishi, o'pkaning nafas olish yuzasi bilan havo aloqa qilishiga to'sqinlik qiluvchi membranalar anoksiyaga olib kelishi bilan izohlanadi. Anoksiyaga javoban, bola nafas olishning daqiqali hajmini oshiradi. Natijada terminal bronxiolalar va alveolyar yo'llarning tirnash xususiyati paydo bo'ladi, ammo bu o'pkaning ventilyatsiyasini yaxshilamaydi. Ushbu hodisa "bloklangan ventilyatsiya" deb ataladi va rentgenografik tasvir "havo bronxogrammasi" deb ataladi [44].

Yuqoridagi gialin membranali rentgenologik rasm [91,129] hayotning 1-2-kunlarida sodir bo'lgan jarayonning birinchi bosqichiga tegishli. Ikkinchi bosqichda rentgenogrammada o'pka to'qimasini singdiruvchi atelektaz, shish va qon ketish kabi siqilgan o'pka to'qimalarining qo'pol tasodifiy tarqalgan joylari aniqlanadi. Rivojlanish jarayonida o'choqlar zichroq joylashgan; bir-birining ustiga qatlamlanib, ular uzluksiz siqilish taassurotini qoldiradi, ammo bu shakillanishlarda alohida nuqta tugunlarini kattalashtiruvchi oyna bilan ajratib ko'rsatish mumkin.

Parenximaning zichlashish joylari bilan bir qatorda, bu bolalarda gialin membranalar joylashgan havo shishishi joylari mavjud. Ko'proq yoki kamroq keng tarqalgan atelektatik o'zgarishlar bilan shish jarayonlari katta yoki kamroq darajada birlashtiriladi. Katta hajmdagi pnevmopatiya bilan birgalikda pnevmoniya bilan hidratsiyaga erishish mumkin. Shish-gemorragik suyuqlik bilan singib ketgan yallig'lanish-atelektatik o'pka to'qimalari massiv siqiladi. Progressiv hidratsiya erta tug'ilgan chaqaloqlarda pnevmoniyaning noqulay rentgenologik alomatidir. Aniq shish bilan o'pka "oq o'pka" ko'rinishini oladi. "Oq o'pka" katta tomirlar, yurak va diafragma konturlarini ajratib bo'lmaydigan qilib, turli intensivlikdagi o'pka maydonlarining bir hil soyalanishi deb ataladi [2,131]. Ta'riflangan rasm tasvirlangan sindromning 3-bosqichiga to'g'ri keladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda pnevmoniya patogenezida fiziologik va patologik atelektaz alohida o'rin tutadi [89,118]. Ular erta tug'ilgan va past

yangi tug'ilgan chaqaloqlar, shuningdek, asfiksiya holatida tug'ilgan bolalar uchun katta xavf tug'diradi, ularda atelektaz tufayli kelib chiqqan pnevmoniya ularning o'limining eng keng tarqalgan sababidir [89,124].

Voyaga yetmagan yoki prenatal davrda nojo'ya ta'sirlarni boshdan kechirgan bolalarda o'pkaning kengayishi 2-3 hafta va hatto oylargacha kechiktirilishi mumkin, bu rentgenogrammada fonda tarqoq fokusli soyalar rasmida aks etadi. o'pka maydonlarining havodorligining umumiy pasayishi yoki o'pkaning cheklangan va keng qorayishi rasmida. O'pkaning kengayishi xomila ichi rivojlanish darajasiga va homiladorlikning davomiyligiga bog'liq ekanligi aniqlandi. Erta tug'ilish davri qanchalik qisqa bo'lsa, o'pkaning kengayishi tezroq sodir bo'ladi. Intrakranial tug'ilish travmasi bo'lgan bolalarda o'pkaning joylashishi 10 kungacha kechiktiriladi.

Atelektazning ayrim rasmlarida emfizema kostofrenik chuqurchalarda, keyinchalik o'pkaning bazal va periferik sohalarida rivojlanishi mumkin. Emfizema, birinchi navbatda, diafragmaning kuchli qisqarishi ta'sirida havo bilan yetarli darajada to'ldirish va alveolalarning fiziologik bo'lmagan sonining shishib ketmasligini bartaraf etish uchun, shuningdek, bo'shliqni to'ldirish istagining namoyon bo'lishi bilan rivojlanadi. o'pkaning atelektatik joylari bilan ishg'ol qilingan. Ba'zi hollarda emfizema klapan mexanizmlari, ehtimol, periferik shamollatish va tarqatish qismlarida ixcham mukus ta'sirida paydo bo'ladi.

Rentgen tekshiruvi natijalari apnevmatoz rasmlarini farqlash, atelektazning kengayish dinamikasini aniqlash va asoratlarni tashxislash imkonini beradi [84,12]. NBS bilan erta tug'ilgan chaqaloqlarda jiddiy asoratlardan biri pnevmoniyadir [23].

Zamonaviy amaliy tibbiyot va radiologiyada "pnevmoniya" atamasi faqat ma'lum klinik va laboratoriya ko'rinishlari bilan tavsiflangan jarayonni anglatishi mumkin, degan tushuncha ustunlik qiladi, rentgenogrammada o'pka to'qimalarining shikastlanish hajmiga qarab infiltrativ soyaning mavjudligi. muhim ahamiyatga ega [20,69].2-3 haftalik erta tug'ilgan chaqaloqlarda



pnevmoniyaning klinik kechishi va simptomlari har doim ham rentgen nurlanishiga parallel ravishda kechmaydi. Ijobiy klinik ma'lumotlar bilan rentgen tasviri salbiy va aksincha bo'lishi mumkin. Shunday qilib, agar aniq klinik ko'rinishga ega bo'lgan pnevmoniyada neytropeniya qayd etilsa va tananing suvsizlanishi aniqlansa, kasallikning rentgenologik ko'rinishi ko'pincha xarakterli emas [36].

O'zgarishlarni faqat sezilarli darajada aniq ekssudatsiya bilan, birinchi navbatda, neytrofil leykotsitlar bilan aniqlash mumkin. Ko'pgina viruslar keltirib chiqaradigan yallig'lanish jarayonida bunday o'zgarishlar odatiy emas. Shuning uchun, ehtimol, ba'zida o'pkada funktsional o'zgarishlarni ko'rsatadigan eng erta, qisman yagona, rentgenologik alomatlar o'pkaning shishishi va o'pka qon tomir tizimining giperemiyasi bo'lib, u o'pka to'qimalarining shaffofligini oshirish va o'pkaning qon tomir rasmining kuchayishi bilan rentgenologik jihatdan aniqlanadi. [84].

Neonatal pnevmoniyaning rentgenologik ko'rinishi o'zgaruvchan bo'lib, odatda havo bo'shliqlarining rang-barang yoki diffuz o'choqlari rivojlanadi [23,36,91].

Shunday qilib, bronxlarning patologik jarayonida doimiy ishtirok etish mavjud (bolalar har doim - bronxopnevmoniya). Bronxopnevmoniyaning ishonchli rentgenologik belgilari infiltrativ-yallig'lanish zonasi bo'lgan va o'pkaning perilobulyar stromasining yallig'lanish shishishi natijasida kelib chiqadigan turli o'lchamdagi individual kichik o'choqli soyalar hisoblanadi. Fokusli soyalar nafaqat hajmi, balki intensivligi bilan ham farqlanadi, bu ularning turli vaqtlarda va teng bo'lmagan chuqurliklarda paydo bo'lishini ko'rsatadi. Yuqumli jarayonning intrakanalikulyar yo'l bilan va katta o'choqli, segmentar va kongurent soxta bo'lak mezonlar shakllanishi bilan aloqa qilish tendentsiyasi mavjud [18].

Ammo bronxopnevmoniya bilan tarqalgan disseminatsiyalangan atelektazni differentsial tashxislashda shuni esda tutish kerakki, yallig'lanish jarayoni ko'proq lokalizatsiya qilinadi, o'pkaning yuqori qismlari asosan

ta'sirlanadi, yallig'lanish o'choqlari ularning birlashishi tufayli kattalashadi [69].

Rentgenogrammada bronxopnevmonik o'zgarishlar asosan o'pkaning medial qismlarida kuzatiladi, chunki periferik qismlarda o'choqli o'zgarishlar shishgan o'pka to'qimalari bilan qoplangan [84]. Jarayonning kuchayishi va asoratlarning paydo bo'lishi bilan rentgenologik jihatdan yuqori intensivlikdagi birlashuvchi o'choqlarning katta konglomeratlari aniqlanadi yoki ularning fonida ko'pincha vayron qiluvchi bo'shliqlar topiladi. Tarqalgan atelegtaz uzoq muddatli (1 oygacha) va barqaror rentgenologik tasvir bilan tavsiflanadi [25]. Arterial tizimning yetukligi ham katta ahamiyatga ega, shuning uchun rentgenografiyada yallig'lanish jarayonining qon to'ldirish kabi belgilari yo'q. O'pka to'qimalarining immaturiyasi ham umumiy shishish kabi alomatni istisno qiladi.

Bronxopnevmoniyadagi o'pka ildizlarining holatini baholashda, neonatal davrda ildizlarning soyalari o'ng va chap o'pka arteriyalarini aks ettirishini hisobga olsak, ularning morfologik substratidan chiqish kerak. O'pka arteriyalari o'tkir yallig'lanish jarayonida ishtirok etmaganligi sababli, ularning tuzilishi o'zgarmasligi kerak. Biroq, pnevmoniyadagi ildizlarning suratini ko'pincha ildiz zonasida qo'shimcha soya tufayli, jarayonda interstitsial to'qimalar va limfostazning ishtiroki tufayli aniqlab bo'lmaydi. Bundan tashqari, fokal soyalar proyeksiyasi ildiz va ildiz zonasiga to'g'ri keladigan segmentlarda joylashgan bo'lsa, ildiz tuzilishi keskin o'zgaradi [24]. Yangi tug'ilgan chaqaloqdagi pnevmoniyadagi ko'ks oralig'i azolari holati deyarli o'zgarmaydi. Yangi tug'ilgan chaqaloqdagi mediastin keng bo'lib, ikki tomonlama mezonlar, odatda tarqalgan atelegtaz bilan, diafragma tushmasligi tufayli yanada kengayadi. Pnevmoniya dinamikasida, shuningdek, kardiomegaliya sifatida baholanadigan mediastinal soyaning kengayishi, uning konturlarining tiniqligini yo'qotishi ham mavjud, bu nafaqat yurak soyasi yaqinida joylashgan o'pkaning kichik atelegtatik joylarining birlashishi bilan

bog'liq. va qon tomirlari, balki miyokarddagi o'zgarishlarning rivojlanishi bilan, shuningdek, mediastinal plevranning reaksiyasi bilan bog'liq [50].

Rentgen tadqiqotlari chala tug'ilgan chaqaloqlar pnevmoniyasi va o'pka to'qimalarining patologik yetukligi o'rtasidagi yaqin aloqani ko'rsatadi, bu yallig'lanish jarayonini kuchaytiradi. Davolash paytida bolaning ahvolidan yomonlashishi ko'pincha jarayonning tarqalishini va o'choqli soyalarning birlashishini ko'rsatadi. Yallig'lanish o'choqlarining birlashishi o'pkaning lobini tashkil etuvchi bir segment yoki bir nechta segmentlarda paydo bo'lishi mumkin. NBS bilan bir xil erta tug'ilgan chaqaloqda patologik jarayon o'pkaning turli qismlarida turlicha borishi mumkinligi aniqlandi [61].

Ba'zi mualliflar o'zlarining rivojlanishida orqada qoladigan alohida o'pka segmentlarida yallig'lanish jarayonini rivojlantirishning o'ziga xos tendentsiyasini qayd etadilar. Ularning kuzatishlariga ko'ra, bular o'ng o'pkaning 1, 2, 6, 7, 9, 10 segmentlari va chap o'pkaning 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10 segmentlaridir [8,73]. O'pkaning ma'lum segmentlarida pnevmoniya jarayonining ustun lokalizatsiyasi nafaqat erta tug'ilgan, balki to'liq tug'ilgan bolalarda ham aniqlangan [8].

Ko'pincha bu o'zgarishlarning barchasi xomilaichi pnevmoniyada kuzatiladi [24,25]. Konjenital pnevmoniya qo'pol retikulyatsiya fonida katta va kichik o'choqli soyalar mavjudligi, o'pka to'qimalarining o'rtacha shishishi, ildiz zonalarida o'pka suratining qalinlashishi va bronxogramma havosining o'rtacha darajada oshishi bilan tavsiflanadi. Mexanik shamollatish fonida bazal zonalarda qalinlashuv bilan o'pka suratining noaniqligining oshishi, keng, strukturaviy bo'lmagan ildizlarning shakillanishi, 48-72 soatlik hayotdan keyin kichik va o'rta fokusli soyalarning paydo bo'lishi rivojlanishni ko'rsatadi. Ventilator bilan bog'liq pnevmoniya [25].

Jarayon ko'pincha NBS - IVL - pnevmoniya - *BPD* [28,54,65,70] sxemasiga muvofiq davom etadi. *BPDni* o'z vaqtida tashxislash uchun erta, hayotning birinchi kunlarida o'pka rentgenografiyasi zarur [65]. Mat fonda interstitsial emfizemaning rentgenologik belgilarining erta paydo bo'lishi,

yuqori ehtimollik darajasi bo'lgan bolalarda o'pka suratining og'irligi BPD rivojlanishini ko'rsatadi [30,64].

W. Northway va boshqalar BPD rivojlanishining 4 radiologik bosqichini tasvirlab berdi. Radiologik o'zgarishlar bir necha oy yoki yillar davomida rivojlanadi [64]. O'pkaning rentgenogrammasi o'pka to'qimalarining tiniqligi pasaygan joylar, ko'pincha medial bo'limlar, qo'pol interstitsial soya (fibroz) va yuqori xavoli sohalari ko'rinishidagi doimiyligiga e'tibor qaratiladi [72].

Biroq, barcha bolalar kasallikning ushbu bosqichlarining izchil rivojlanishiga ega emas. Ko'pincha yangi paydo bo'lgan o'zgarishlarni uzoq muddatli mavjudlaridan ajratish qiyin va BPD yuqorida tavsiflanganlar bilan taqqoslanmaydigan minimal radiologik o'zgarishlar bilan rivojlanishi mumkin. Ko'pincha o'pkaning shikastlanishi bir hil bo'lib, ko'p sonli, aniq, to'rsimon, zich, periferik bo'ylab cho'zilgan jarohatlar bilan ajralib turadi [65].

Pnevmoniyaning yetuklik va qatlamlanish belgilari bilan birgalikda tavsifi bo'yicha har xil bo'lgan NBS rentgen dinamikasining bosqichlari belgilari fibrozning rivojlanishi va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan shakllanishi, BPD rivojlanish xavfini tavsiflashda umumiylikka ega. , bu mumkin va tez-tez kasal bo'lgan bolalarda va 3-4 yoshda o'pka to'qimalarining yetukligi belgilarini saqlashni tasdiqlashda hisobga olinadi.

Erta tug'ilgan chaqaloqlarning keksa guruhlarida pnevmoniya jarayoni kamroq tez davom etadi va o'pkaning kichikroq maydonini egallaydi (o'pka to'qimalarining yetukligi bilan bog'liq).

Vaqtdan oldin bo'limdan chiqarilgan bolalarning 16-20 foizida o'pkada patologik o'zgarishlar hatto 1-4 yoshda ham,saqlanib qoladi va bemorlarning 4 foizida BPD kelajakda nogironlikka olib keladi [28] ,45],

1 yoshgacha bo'lgan bolalarda o'tkir pnevmoniyada rentgenogrammaning xususiyatlarini ajratib ko'rsatish kerak - o'pkaning yetuk bo'lmagan fonida erta tug'ilishning intensiv bo'lmagan o'choqlari va teskari o'zgarishlarning nisbatan past va sekin dinamikasi, bu ma'lumotlarni tasdiqlaydi. surunkali o'pka patologiyasini rivojlanish ehtimoli va o'pkada yallig'lanish o'zgarishlari va

perinatal patologiya, o'pka va umuman tananing immaturiysi o'rtasidagi aniq bog'liqlik to'g'risida.

O'pka patologiyalarini tashxislashda boshqa zamonaviy nurli tadqiqot usullaridan foydalanishga kelsak, pediatriya amaliyotida kompyuter tomografiyasidan foydalanish asosan onkologik yoki shubhali onkologiya holatlari, boshqa etiologiyaning volumetrik shikastlanishlari va vaqti-vaqti bilan aniq bo'lmagan lokalizatsiyaning og'ir yallig'lanish jarayonlari bilan cheklangan. [20].

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda o'pkaning ultratovush tekshiruvini o'tkazish imkoniyatiga kelsak, shuni ta'kidlashni istardimki, oddiy o'pka to'qimalarining ultratovush tekshiruvi mumkin emas: ultratovush to'lqinlari havo o'pkasi yuzasidan o'ziga xos akustik artefakt mavjudligi bilan aks etadi. "kometa dumi". Shunga ko'ra, o'pkaning yuzaki qismlarining havodorligini saqlagan holda, ultratovush yordamida o'pka to'qimalarining chuqurroq joylarining holatini baholash mumkin emas [20,82]. So'nggi paytlarda ultratovush usullari, asosan, plevra bo'shliqlari va destruktiv pnevmoniyalarni baholash uchun keng qo'llanila boshlandi [6,20].

Ushbu usulning afzalliklarini iltimos qilmasdan, shuni ta'kidlashni istardimki, o'pkaning morfologiyasini, o'pka suratini, patologik jarayonning tarqalish darajasini baholashda bu usul rentgen tekshiruidan past. O'pka va plevra ultratovush texnologiyalarini kengroq joriy etish rentgen tekshiruvi natijalarini sezilarli darajada to'ldiradi.

Rentgen diagnostika usullari nafas olish organlarining morfologik tuzilishi va anatomik va topografik xususiyatlarini aks ettiradi. Ularning ma'lumotlarini va klinik va laboratoriya tadqiqotlari natijalarini birgalikda tahlil qilish ularning har birining sezuvchanligi va o'ziga xosligini oshirishga, ehtimollikdan nozologik tashxisga o'tishga imkon beradi [35,48,92].

Rentgen tekshiruvi nafaqat hayotning birinchi kunlarida NBS ning erta differentsial diagnostikasi uchun zarur, balki patogenetik asoslangan terapiya va shifokor tomonidan bemorni davolash taktikasini belgilaydi. Shuning uchun

yangi tug'ilgan chaqaloqlarning rentgenologik tekshiruvi allaqachon tug'ruqxonalarda o'tkazilishi kerak, ular ionlashtiruvchi nurlanishdan himoya qilishning barcha choralariga ega zamonaviy rentgen apparatlari bilan jihozlangan bo'lishi kerak.

Bizda mavjud bo'lgan adabiyotlarda o'pkaning immaturiyesi bilan neonatal pnevmoniyaning rentgenologik xususiyatlari juda kam va qarama-qarshidir. Yetuklik belgilariga qarab yangi tug'ilgan chaqaloqlarda pnevmoniya xususiyatlari to'g'risida alohida ilmiy ma'lumotlarning mavjudligi, nafas olish organlarining rivojlanishi va proteolitik tizimlarning holati o'rtasidagi bog'liqlik to'g'risida yagona ma'lumot, o'rganishga kompleks yondashuvsiz. biokimyoviy va radiologik o'zgarishlar munosabatlaridagi bu belgilar ushbu tadqiqot uchun asos bo'lib xizmat qildi.

## **II BOB. TEKSHIRUV MATERIALLARI VA USULLARI**

### **2.1. Tekshirilgan bemorlarning umumiy klinik xususiyatlari**

Vazifani bajarish uchun pnevmoniya bilan og'rigan 40 yangi tug'ilgan chaqaloq va 40 Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlar rentgenologik tekshiruvdan o'tkazildi. Bemorlar yangi tug'ilgan chaqaloqlar patologiyasining II bosqichida viloyat ko'p tarmoqli bolalar klinik shifoxonasi viloyat neonatologiya markaziga yotqizilgan (2.1-jadval). Kasal yangi tug'ilgan chaqaloqlarni kuzatish klinik-apparat-laboratoriya monitoringi qoidalariga muvofiq amalga oshirildi, bu asosan quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Bemorni dinamikada kuzatish, anamnezi bilan tanishish, akusherlik tarixi va onaning bo'lgan, kam vaznli 1500-2500 g bo'lgan chala tug'ilgan chaqaloqlar, ulardan:

B1 guruhi-homiladorlik muddati 35-37 hafta va tug'ilish vazni 2 000 – 2 500 G.; bo'lgan chala tug'ilgan chaqaloqlar

B2 guruhi-homiladorlik davri 32-34 hafta va tug'ilish sog'lig'iga e'tibor qaratish bilan, morfologik mezonlar, palpatsiya, perkussiya, auskultatsiya, tana massasi dinamikasini hisobga olish, tana haroratini qayd etish, Silverman shkalasi bo'yicha NBS belgilari bo'yicha bolaning gestatsion yoshini baholash bilan yangi tug'ilgan chaqaloqni tekshirish.

Tekshirilgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarni taqsimlash homiladorlik davri va yetuklik holatini, shuningdek tadqiqot vaqtini hisobga olgan holda guruhlarga bo'linadi: qabul qilinganda – 1-3 kun, davolanish dinamikasida – 5-7 kun va kuzatish uchun – 7-10 kun.

Homiladorlik davri va tug'ilish vazniga qarab guruhlar tuzildi:

A-to'liq tug'ilgan chaqaloqlar, ulardan:

A1 guruhi-to'liq tug'ilgan chaqaloqlar, homila ichi rivojlanishdan orqada qolish belgilari yo'q;

A 2 - guruh - homila ichi rivojlanishdan orqada qolish belgilari bo'lgan to'liq muddatli yangi tug'ilgan chaqaloqlar-gipotrofik variant;

B – homiladorlik davri 32 dan 37 haftagacha vazni 1 500 – 2 000 G bo'lgan chala tug'ilgan chaqaloqlar.

S D, erta-yosh bolalar:

S1-1 oylikdan 1 yoshgacha bo'lgan bolalar, anamnezdan to'liq muddatli;

S2-1 oylikdan 1 yoshgacha bo'lgan bolalar, anamnezdan chala tug'ilgan;

D1-1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalar, anamnezdan to'liq muddatli;

D2-1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalar, anamnezdan chala tug'ilgan.

Jadval 2.1 Yangi tug'ilgan chaqaloqlarni klinik va rentgenologik tekshirish hajmi

Tekshirilganlar guruhleri	Kasalxonada
Guruh A <sub>1</sub>	10
Guruh A <sub>2</sub>	10
Guruh B <sub>1</sub>	10
Guruh B <sub>2</sub>	10
Guruh V <sub>1</sub>	10
Guruh V <sub>2</sub>	10
Guruh S1	10
Guruh S2	10
Jami	80

Kuzatilgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda pulmonologik jarayonning Patoklinik ko'rinishlari simptomlar majmuasi va tananing turli organlari va tizimlarining shikastlanishi bilan tavsiflangan. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda pnevmoniya NBS fonida sodir bo'ldi.



Tekshirilgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning 8,8 foizi kasalxonaga o'rtacha og'ir holatda, bemorlarning 91,2 foizi og'ir holatda yotqizilgan. Kasallikning o'tkir boshlanishi 17,6% da, alomatlar asta-sekin yangi tug'ilgan chaqaloqlarning 76,5% da namoyon bo'ldi.

Yangi tug'ilgan kasal chaqaloqlarni tekshirganda: isitma - 11,8%, 79,4% - terining oqarishi, siyanoz yoki akrotsianoz-61,8%, adinamiya-5,9% past qichqiriq-55,9%, gipertoniklik-58,8% , giporefleksiya - 85,3%, iyak titrashi-32,4%, titroq oyoq – qo'llarning 38,2%, konvulsiv sindrom - 2,9%, Apnoe xurujlari - 2,9%, nafas qisilishi - 82,4%, yo'tal – 17,6%, burun qanotlarining shishishi – 5,9%, og'izdan ko'pikli oqindi - 8,8%, sternumning tortilishi-bemorlarning 50%, interkostal bo'shliqlarning tortilishi - 61,8%, tovoni shishishi-2,9%.

O'pka tovushining perkussiyada xiralashishi-26,5%, o'pka tovushining qisqarishi-14,7%; auskultatsiyada sustlashgan nafas - 79,4%, qattiq - 5,9%, 32,4% da bitta nam xirillash eshitildi .

Yurak tomondan chegaralarining kengayishi 2,9%, yurak tonlarining auskultativ ravishda sustlashishi 97,1%, yuqori qismida sistolik shovqin bilan 8,8%. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning 41,2 foizida jigar kattalashgan.

Statsionar davolanishga qabul qilinganida, umumiy qon tekshiruvining ko'rsatkichlari diapazonga ega edi: gemoglobin darajasi 70 g / l - 140 g / l; eritrotsitlar soni  $3,5 \cdot 10^{12} / l$  -  $4,4 \cdot 10^{12} / l$ ; rang ko'rsatkichi 0,8-0,9; leykotsitlar soni  $3,3 \cdot 10^9 / l$  -  $10,0 \cdot 10^9 / l$ ; tayoq yadroli  $1 \cdot 10^9 / l$  -  $16 \cdot 10^9 / l$ ; segment yadroli  $25 \cdot 10^9 / l$  -  $68 \cdot 10^9 / l$ ; eozinofillar  $1,0 \cdot 10^9 / l$  -  $2,0 \cdot 10^9 / l$ ; limfotsitlar  $20 \cdot 10^9 / l$  -  $58 \cdot 10^9 / l$ ; monotsitlar  $3 \cdot 10^9 / l$  -  $10 \cdot 10^9 / l$ ; ECHT 1-2 mm/soat.

Tekshirilayotgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda siydikni tahlil qilish va najasni tahlil qilish.

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda pulmonologik jarayonning rivojlanish xavfini Shaklantirishda onaning og'ir akusherlik tarixi, xususan, surunkali infeksiya o'chog'i (24%) mavjudligi ustuvor ahamiyatga ega, bolani uzoq vaqt suvsiz qolishi (14,7%) alohida ta'kidlangan.

Tekshirilgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning 20 foizi birinchi homiladorlikdan, 11 foizi ikkinchi homiladorlikdan, 69- foizi va undan ko'prog'i uchinchi homiladorlikdan tug'ilgan chaqaloqlar.

Anamnezdan anemiya - 91,2% onalarda, 55,9% hollarda mehnatni rag'batlantirish, 26,5% hollarda ko'p homiladorlik, 14,7% da chala suv oqishi, 25% onalarda uzoq muddatli homilador gestoz, 9% da tushish xavfi, homiladorlik paytida qon ketish va yuqumli kasalliklar-11%, kindik tizimini buralishi-2%, platsenta Previa-2%, tos bo'shlig'i – 1%, poligidramnioz – 2%, oligogidramnioz – 2%, sezaryen – 18% da rejalashtirilgan, favqulodda holat-6%. Kuzatuvlarning 72 foizida omillarning kombinatsiyasi aniqlandi.

Qabul paytida kasal bolalarga to'liq klinik tekshiruv, antropometriya, ko'krak qafasi rentgenogrammasi, mikroflorada va qon, siydik, fraksiyasidan antibiotiklarga sezgirlik, umumiy qon, siydik, najas testlari o'tkazildi.

Tekshirilgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning klinik va anamnestic xususiyatlarini sinchkovlik bilan tahlil qilish yangi tug'ilgan chaqaloqdagi kuzatilgan patopulmonologik jarayonning onaning sog'lig'i, homiladorlik va tug'ish jarayoni bilan chambarchas bog'liqligini ko'rsatadi. Ushbu jarayonning rivojlanish bosqichlari nafaqat klinistlarning e'tiborini, balki ob'ektiv informatsion funktsional, xususan, rentgenologik mezonlarga bo'lgan ehtiyojni ham talab qiladi.

## **2.2. Tekshirish usullari**

Ilgari shakllantirilgan vazifalarni hal qilish uchun quyidagi tadqiqot usullari qo'llanilgan: klinik-anamnestic, rentgenologik, laboratoriya-diagnostika.

### **1. Anamnestic ma'lumotlarni tahlil qilish**

Oilaning tibbiy va ijtimoiy xususiyatlarini (ota-onalarning yoshi, kasbi, yomon odatlari, sog'lig'i, yashash sharoitlari), onalardagi ekstragenital patologiyani hisobga olgan holda.

**2. Yangi tug'ilgan chaqaloqning klinik holatini baholash-** antropometrik ma'lumotlarni o'z ichiga olgan; bolaning tug'ilish holati, nafas olish buzilishining og'irligini baholash, uchun ko'rsatmalar.

**3.Rentgenologik usullar** rentgenologik tekshiruvlardan rentgenografiya texnikasi qo'llanildi. Uni ishlatish uchun ko'rsatma, birinchi navbatda, boshqa rentgenologik usullarga nisbatan past nurlanish yukidir.

Radiografik usul yangi tug'ilgan chaqaloqni birlamchi rentgenologik tekshirishning asosiy skrining usuli hisoblanadi. Bu har qanday bronxopulmonar kasallikning asosiy diagnostik usuli, shuningdek, keyingi qo'shimcha tekshiruvlar va patologik jarayonning dinamik monitoringi uchun asosdir.

Rentgenografiyaning afzalliklari-bajarishda qulaylik mavjudligi, minimal nurlanish yuki, yuqori ma'lumot tarkibi. Ushbu usul foydasiga, shuningdek, chaqaloqlarda pnevmoniyaning umumiy belgilari doimo ustunlik qiladi va kasallikning mahalliy namoyon bo'lishini ko'rsatadi.

Ko'krak qafasi rentgenografiyasi o'pka maydonlarining kontrastini yaxshilash, maksimal nafas olish yoki bolaning yig'lash balandligida to'g'ri va kerak bo'lganda lateral proektsiyalarda, vertikal holatda amalga oshirildi.

**РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЛЕГКИХ НОВОРОЖДЕННОГО**

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ пол \_\_\_\_\_  
Дата исследования \_\_\_\_\_ Дата рождения \_\_\_\_\_  
Форма грудной клетки \_\_\_\_\_  
Величина легочных полей \_\_\_\_\_  
Воздушность (обычная, повышенная, пониженная) \_\_\_\_\_  
Наличие затемнений (тотальные, ограниченные, фокальные, круглые, крупноочаговые, среднеочаговые, мелкоочаговые, миллиарные) \_\_\_\_\_  
Число очаговых теней (единичные, множественные) \_\_\_\_\_  
Контур тени (четкие, нечеткие) \_\_\_\_\_  
Структура тени (гомогенная, гетерогенная) \_\_\_\_\_  
Интенсивность тени (слабая, средняя, высокая) \_\_\_\_\_  
Локализация очагов: по поясам (верхушки, подключичные, средние, наддиафрагмальные)  
по зонам (наружные, средние, внутренние) \_\_\_\_\_  
Легочной рисунок: обеднение (диффузное, регионарное) \_\_\_\_\_  
Усиление (диффузное, регионарное) \_\_\_\_\_  
Деформация (диффузное, регионарное) \_\_\_\_\_  
Структура легочного рисунка (обычная, тяжистая петлистая, мелкопетлистая, крупночаеистая, зернистая) \_\_\_\_\_  
Наличие уплотнения междолевой плевры \_\_\_\_\_  
Состояние корней: сужение \_\_\_\_\_ расширение (всего корня, головки, тела, хвоста) \_\_\_\_\_  
Структура корней: структурные \_\_\_\_\_ неструктурные \_\_\_\_\_ уплотнение \_\_\_\_\_  
Наружный контур корней: четкий \_\_\_\_\_ нечеткий \_\_\_\_\_  
Синусы: реберно-диафрагмальные \_\_\_\_\_ кардио-диафрагмальные \_\_\_\_\_  
Обычные, раскрыты, уменьшены, облитерированы \_\_\_\_\_  
Пневмоторакс \_\_\_\_\_ плеврит \_\_\_\_\_  
Положение куполов диафрагмы: обычное \_\_\_\_\_ высокое \_\_\_\_\_ опущенное \_\_\_\_\_  
Положение тени органов средостения: обычное \_\_\_\_\_ смещение в здоровую сторону \_\_\_\_\_ смещение в сторону патологии \_\_\_\_\_  
Размеры тени органов средостения: обычные \_\_\_\_\_ увеличены \_\_\_\_\_ уменьшены \_\_\_\_\_  
**Наличие признаков СДР**  
Гиповентиляция \_\_\_\_\_  
Матовое стекло \_\_\_\_\_  
Белые легкие \_\_\_\_\_  
Вздутие легких (диффузное, ограниченное, буллезные вздутия) \_\_\_\_\_  
Ателектатические участки \_\_\_\_\_  
Нодозно-ретикулярная сетка \_\_\_\_\_  
Воздушная бронхограмма \_\_\_\_\_  
  
Рентгенологический диагноз \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Врач (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_

Рasm 2.1. Yangi tug'ilgan chaqaloqni rentgen tekshiruvi protokoli.

Barcha yangi tug'ilgan chaqaloqlar uchun rentgen tekshiruvi Yaponiyada ishlab chiqarilgan Kh0-50f Toshiba rusumli apparatda o'tkazildi. Bolalarda ko'krak qafasi rentgenografiyasida quyidagi texnik shartlarga rioya qilingan: oqim kuchlanishi 40 kv, oqim kuchi 60 ma, ta'sir qilish vaqti 0,03-0,04 soniya.

Radiatsiya xavfsizligi me'yorlariga (NRB-96) muvofiq, 1 ta rasmga samarali ekvivalent doza (butun tanani bir xil nurlantirishning shartli dozasi) 0,02-0,04 mzv ni tashkil etdi.

O'pkaning rentgenogramasini baholash biz tuzgan rentgenografiya tavsifining standart xaritasi algoritmiga muvofiq amalga oshirildi (rasm.2.1).

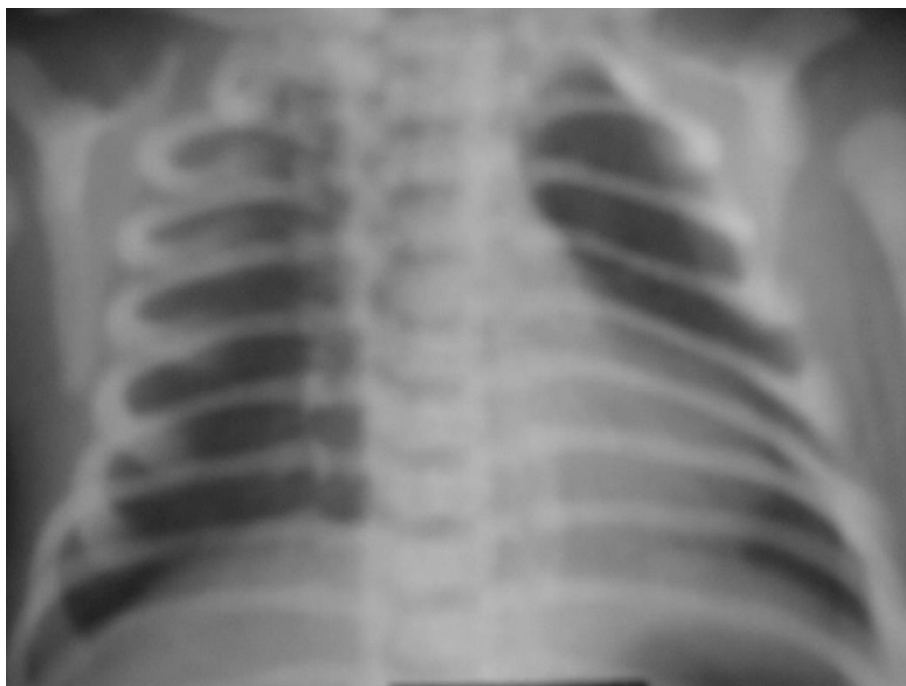
**Statistik taxlil qilish** olingan natijalar Microsoft Excel 2000 (Microsoft Office 2000) dasturi yordamida IBM-ga mos keladigan shaxsiy kompyuterda o'tkazildi. Arifmetik o'rtacha (M), o'rtacha xato (m) hisoblab chiqilgan. Statistik baholash natijalarini standartlashtirish uchun tekshirilgan barcha parametrlar uchun muhim qiymatlar 95% ishonchli darajada tanlangan ( $p < 0,05$ ).

### **III BOB. GESTATION DAVRIGA QARAB YOSH BOLALARDA PNEVMONIYADAGI RENTGENOLOGIK O'ZGARISHLARNING QIYOSIY TAVSIFI**

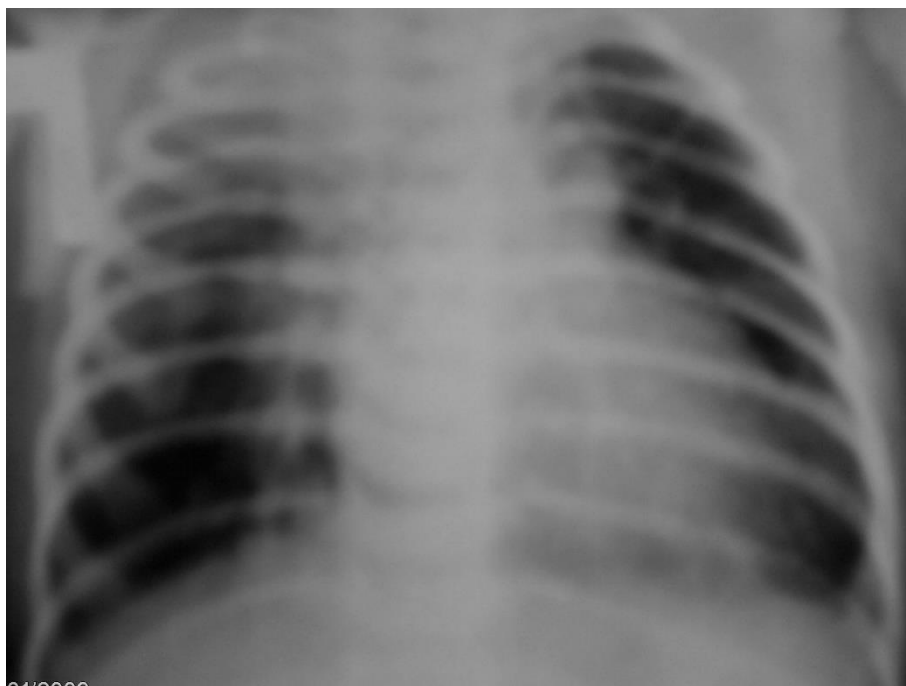
#### **3.1. Muddatiga yetib tug'ilgan chaqaloqlar pnevmoniyasidagi rentgenologik xususiyatlar**

Belgilangan maqsadga muvofiq, bolalarda pnevmoniya tashxisini qo'yish uchun rentgenologik mavjud ma'lum qoidalarga muvofiq [20,84] biz nazoratimiz ostida bo'lgan pnevmoniya bilan og'riqan bemorlarni rentgenologik tekshiruvdan o'tkazdik. Pnevmoniyani rentgenologik tasdiqlashni "oltin standart" ga kiritish patologik jarayonni rivojlanishining dastlabki bosqichlarida aniqlash orqali maqsadli etiopatogenetik terapiyani o'z vaqtida tayinlash imkonini beradi, bu esa kasallikning prognozini sezilarli darajada yaxshilaydi [94]. Aynan rentgen tekshiruvi bolalarda pnevmoniyaga shubha qilinganida asosiy tekshirish usuli hisoblanadi [20]. Hatto AQShning aksariyat neonatal markazlarida ham NBS tashxis qo'yishda klinik va rentgenologik ma'lumotlarga e'tibor qaratadi, ammo NBS ga aniq tashxis qo'yish uchun surfaktant yetishmasligini bilish ham muhimdir. Shuning uchun, ba'zida "chala tug'ilgan chaqaloqlarning nafas olish yetishmovchiligi" atamasi ham qo'llaniladi, bu yerda chala tug'ilgan chaqaloqni davolash uchun ventilyatsiya, qo'shimcha kislorod kerak bo'ladi, ammo ko'krak qafasi rentgenogrammasida esa NBSning o'ziga xos belgilari yo'q yoki ularning o'ziga xosligi ma'lum bir mikrofloradan kelib chiqqan pnevmoniyaga o'xshaydi [90]. Rentgen tekshiruvi o'pkaning patologik yetukligini aniqlaganligini hisobga olib, bizning e'tiborimiz NBS fonida chala tug'ilgan chaqaloqlarda pnevmoniya rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlariga, ya'ni NBS rivojlanishining dastlabki kunlarida rentgenologik simptomlarning asosiy uchligiga, tiniqligi pasaygan nosimmetrik diffuz o'choqlari sifatida ("xira oyna" alomati yoki "to'rli o'pka" belgilari bilan), "havo bronxogrammasi", o'pka maydonlarining periferik qismlarida pnevmatizatsiyasi pasaygan [99], qarashlarni hisobga olgan holda, NBSning rentgenologik belgilari ba'zan o'ziga xos emas, ammo ko'krak qafasi rentgenografiyasi zarur, chunki ular

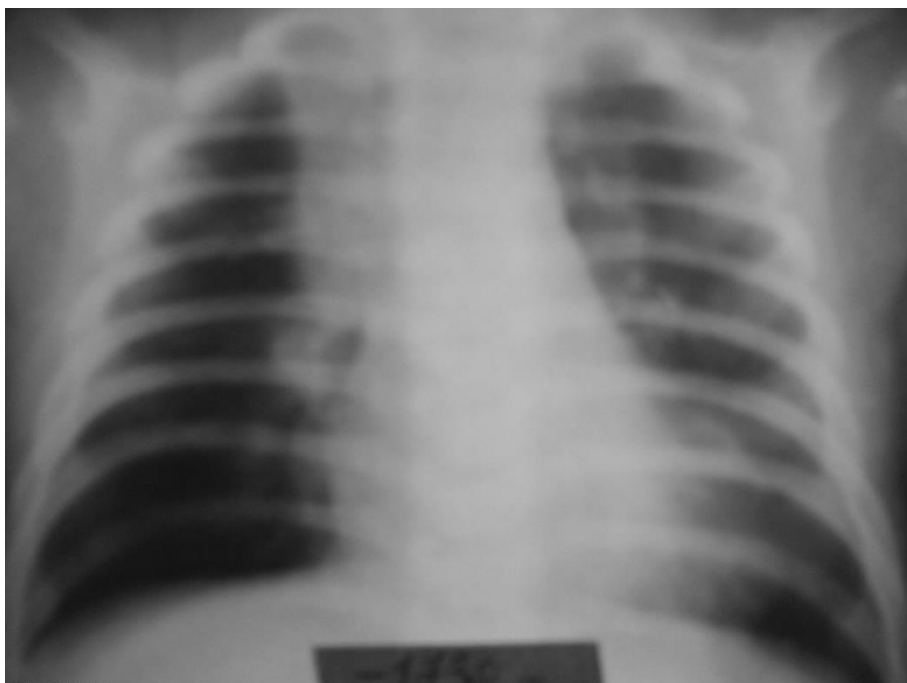
ba'zida jarrohlik amalyotini talab qiladigan boshqa holatlarni istisno qilishga imkon beradi [10,15]. Tekshirilgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda pnevmoniyaning rentgenologik ko'rinishini tahlil qilish va olingan natijalarni umumiyashtirish orqali rentgenologik alomatlar "3.1-jadval"da keltirildi. Normal vaznli yangi tug'ilgan chaqaloqlarning ko'pchiligida (guruhi A1) o'pka ventilyatsiyasi qoniqarli parametrlarga ega (80%) (rasm.3.1). Ikkala o'pka tiniqligining pasayishi faqat ma'lum kuzatuvlarda (20%) qayd etildi. Pnevmoniyada aniqlangan infiltratsiya zonalari, ya'ni xiralashishning rentgenologik alomati ma'lum bir cheklangan joylarda (70%) qayd etildi, geterogen struktura (60%), bu zararlangan segmentlarda normal ishlaydigan va shishgan lobulalar va asinuslarning mavjudligi, shuningdek, o'tkir nafas yetishmovchiligi bilan kichik bronxlarda paydo bo'lgan funksional bronxoektazlar bilan bog'liq (rasm.3.2). Ba'zi holatlarda (10%) gomogen tuzilishga ega bo'lgan cheklangan soyalar tasvirlangan (rasm.3.3). Shu bilan birga, turli o'lchamdagi (50%) emfizematoz bullalarni ko'rish mumkin (rasm.3.5).



rasm 3.1. Bola rentgenogrammasi. I. 5 kunlik. To'liq muddatli Bronxopnevmoniya. O'pka maydonlarining havoliligi fonida bazal zonalarda bitta fokal soyalar. Diafragma tushgan.



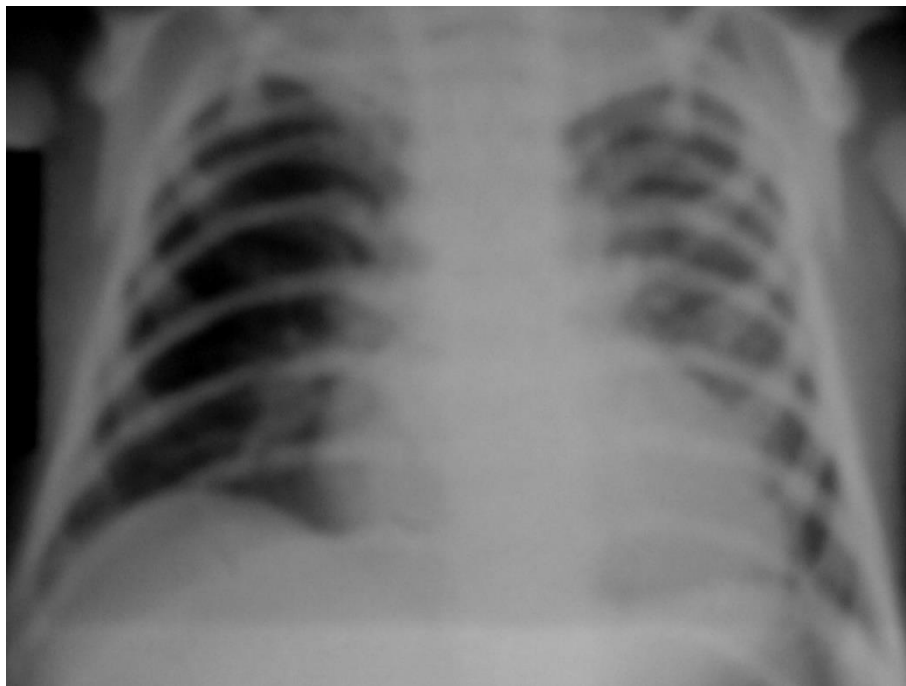
Rasm 3.2 Bolaning rentgenogrammasi. Y 15 kunlik To'liq muddatli . Polisegmentar pnevmoniya. Past intensivlikdagi xiralashishi, geterogen tuzilish va o'ng o'pkaning yuqori cho'qqisida va chap tomonda V-VI qovurg'alar ro'parasida noaniq konturlar bilan. O'pka surati kuchaygan. Ildizlari keng, tuzulishsiz. Diafragma tushgan.



rasm3.3. Bolaning rentgenogrammasi I., 27 kunlik. To'liq muddatli. Polisegmentar (paravertebral) pnevmoniya. O'ng tomonda bir hil o'rta intensivlikdagi qorayish va



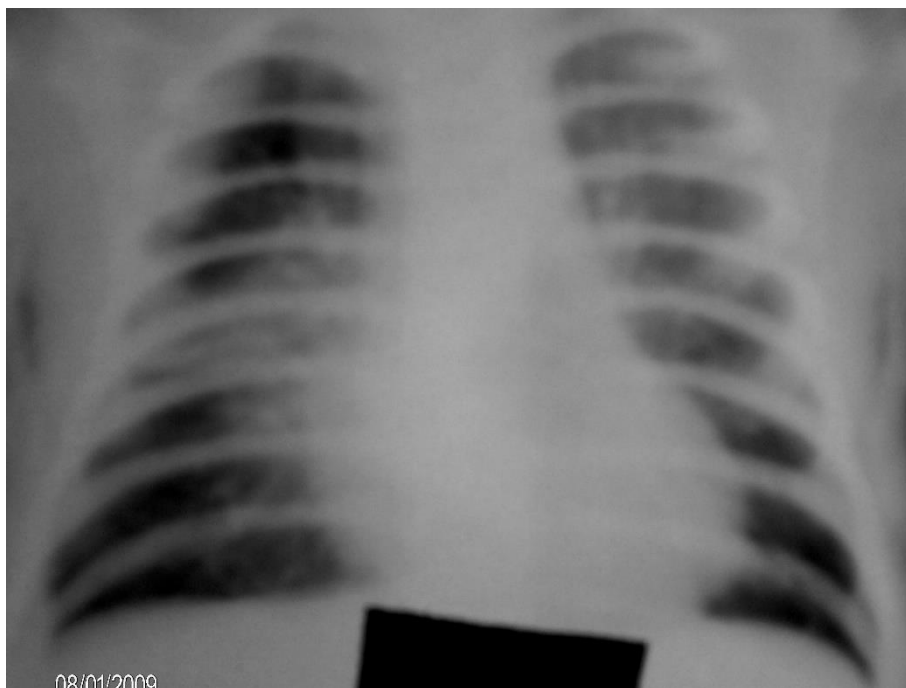
chap tomonda past intensivlikdagi geterogen qorayish. O'pka surati kuchaygan. Diafragma tushgan.



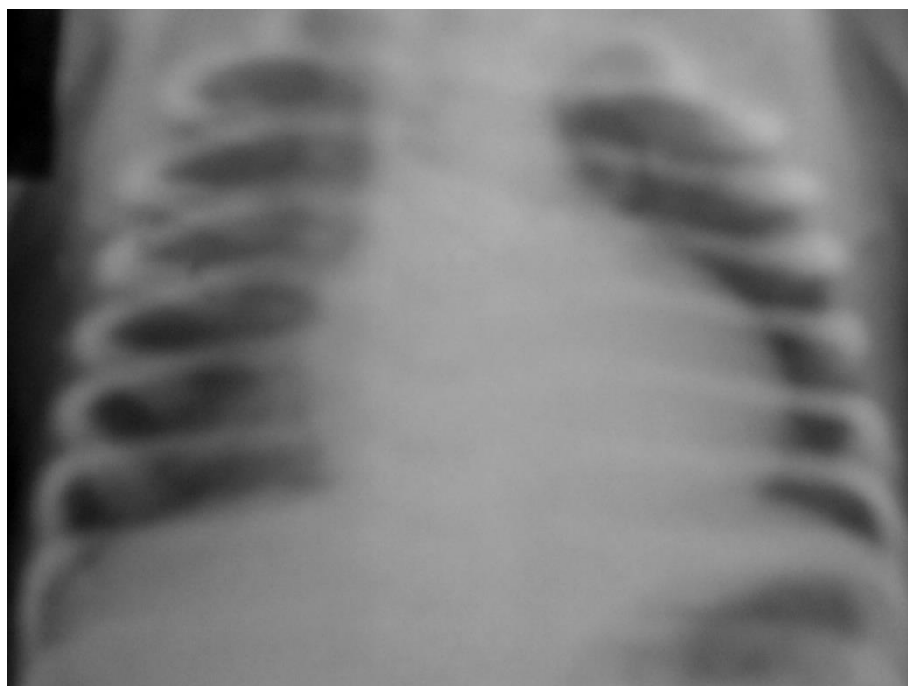
Rasm 3.4 Bolaning rentgenogrammasi. H. 9 kunlik. To'liq muddatli. Bronxopnevmoniya. Birlashish tendentsiyasi bilan har ikki tomonga birma-bir tarqalgan kichik o'choqli soyalar, past intensivlikdagi o'choqli qorayish fokuslari. O'ng tomonda yuqori tiniqligining mahalliy qismi. O'pka suratini kuchayishi.

Chegaralangan qorayish o'choqlari ko'pincha o'ng yuqori bo'lakda (60%), so'ngra chap pastki bo'lakda (40%), o'ng pastki bo'lakda (30%) va kamdan-kam hollarda chap yuqori bo'lakda (20%) qayd etilgan. Ularga parallel ravishda o'pka maydonlarining medial zonalarida noaniq konturlar bilan (90%), birlashishga moyil bo'lgan (60%), alohida tarqalgan mayda fokal soyalar (70%) tasvirlangan (rasm.3.4). Ikkala o'pkada diffuz keng tarqalgan bir nechta fokal soyalar ma'lum holatlarda (20%) talqin qilingan. Kuzatishlarning asosiy foizida, soyalanishlar past intensivlikka ega (80%) va noaniq konturlar (90%), bu o'tkir yallig'lanish jarayoniga xos bo'lib, chegaralangan shish joylari bilan birlashtirilgan (100%) (rasm).3.2, rasm.3.4, rasm.3.5). O'pka suratining holatini baholashda yangi tug'ilgan chaqaloqlarning ushbu guruhida qon tomir suratining kuchayishi (60%) ikkala o'pka sohasi bo'ylab va ayniqsa zararlangan bo'lakda ko'pincha giperemiya tufayli hamda

o'pka to'qimalarining perivaskulyar shishishi bilan bog'liq holda namoyon bo'ldi (rasm).3.3, rasm.3.4, rasm.3.5).Qon tomir suratining pasayishi, o'pka suratining holati va normal vaznli yangi tug'ilgan chaqaloqlarda "havo bronxogrammasi" alomatlarini o'ziga xos emas (20%). Rentgenografiyada o'pka ildizlarining holati baholanganda, ildizlarning torayishi faqat bitta yangi tug'ilgan chaqaloqda qayd etilgan. Ildiz sohasida qo'shimcha soya intersitsial to'qimalar hisobiga ildiz sohasining kengayishi tasvirini hosil qildi (90 %).Bundan tashqari, ildizning tuzilishi keskin o'zgardi (90 %), agar fokal soyalar segmentlarda joylashgan bo'lsa ularning proyeksiyasi ildiz va ildiz sohasiga to'g'ri keladi (rasm.3.5). Strukturaviy ildizlar faqat 10% da qayd etildi. Ildizlar zichlashgan (40%), tashqi konturlari noaniq (90%) va faqat 10% tashqi konturlari nisbatan aniq.



Rasm 3.5. Bolaning rentgenogrammasi A., 26 kunlik. To'liq muddatli. Polisegmentar (bazal) pnevmoniya. O'ng tomonda ildizold zonasida bir hil bo'lmagan soya. O'ng o'pkaning yuqori kamaridagi bulalar. O'pka surati kuchaygan. Ikkala tomonning cheklangan giperventilyatsiya soxalari.



Rasm 3.6. Bolaning rentgenogrammasi F., 5 kunlik. homila ichi rivojlanishdan orqada qolish bilan to'la muddatli. Atelektatik pnevmoniya. O'pka gipoventilyatsiyasi. Bazal zonalarda mayda o'choqli soyalar supradiafragmal soxalarda havoventilyatsiyasini oshishi. Chapdagi "havo bronxogrammasi".

### Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda pnevmoniyada rentgen belgilarining chastotasi 3.1-jadval

№	Rentgenologik ko'rinishi	Guruh A <sub>1</sub>		Guruh A <sub>2</sub>			Guruh B1		Guruh B2	
		n=10	%	n=10	%	n=10	%	n=10	%	
<b>Havo parametrlari</b>										
1	Odatdagi yorug'lik	8	80%	-	-	-	-	-	-	
2	Gipoventilyatsiya	2	20%	8	80%	7	70%	6	60%	
3	«Xira oyna»	-	-	2	20%	3	30%	3	30%	
4	«oq o'pka»	-	-	-	-	0	0	1	10%	
5	Cheklangan yorug'lik	10	100%	7	70%	9	90%	8	80%	
6	Bullalar	5	50%	4	40%	6	60%	3	30%	
7	Sinuslarning	1	10%	-	-	-	-	-	-	

<b>Qorayishning tarqalishi</b>									
1	Tarqalgan qorayish	-	-	1	10%	1	10%	-	-
2	Chegaralangan qorayish	7	70%	7	70%	4	40%	6	60%
3	Maxalliy o'choqli soyalar	7	70%	9	90%	4	40%	4	40%
4	Tarqalgan o'choqli Soyalar	3	20%	2	20%	5	50%	4	40%
5	Birlashishga moyillik	6	60%	5	50%	8	80%	7	70%
<b>Soya konturlari</b>									
1	Noaniq kontur	9	90%	10	100%	9	90%	8	80%

2	Aniq kontur	1	10%	-	-	2	10%	1	10%
3	Noaniq mediastinal konturlar	-	-	2	20%	3	30%	4	40%

<b>Soyaning tuzulishi</b>									
1	Geterogen	6	60%	6	60%	3	30%	6	60%
2	Gomogen	2	20%	2	20%	1	10%	1	10%

<b>Soyaning intensivligi</b>									
1	Past intensivlik	8	80%	9	90%	8	80%	7	70%
2	O'rat intensivlik	4	40%	3	30%	6	60%	4	40%

<b>O'pka suratining holati</b>									
1	O'pka surati odatdagiday	2	20%	7	70%	3	30%	4	40%

2	O'pka surati Kuchaygan	7	70%	1	10%	-	-	-	-
3	Nodoz retikulyar to'r	2	20%	6	60%	6	60%	5	50%
4	Havoli bronxogramma	2	20%	4	40%	4	40%	5	50%
5	Bo'laklar aro plevra zichlashishi	-	-	-	-	1	10%	1	10%
<b>O'pka ildizlarining holati</b>									
1	Ildizlarning torayishi	1	10%	-	-	-	-	1	10%
2	Ildizlarning kengayishi	9	90%	7	70%	6	60%	7	70%
3	Ildizlarning tuzilishi	1	10%	-	-	-	-	-	-

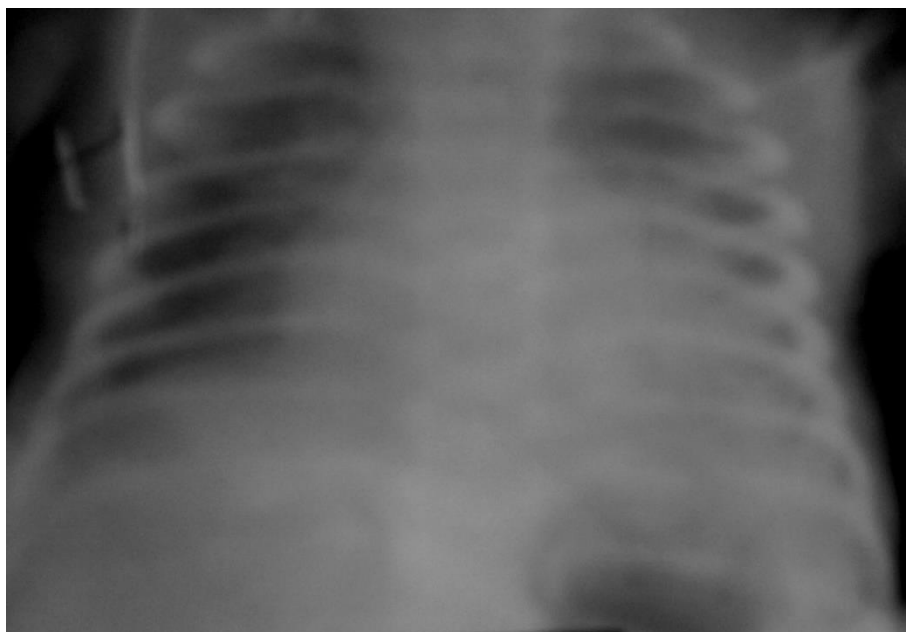
4	Tuzulishsiz ildizlar	9	90%	7	70%	7	70%	8	80%
5	Ildizlarning zichlashishi	4	40%	3	30%	3	30%	1	10%
6	Noaniq tashqi konturlar	9	90%	7	70%	7	70%	8	80%
7	Aniq tashqi konturlar	1	10%	-	-	-	-	-	-
8	Farqlanmaydi	-	-	3	30%	2	20%	2	20%
<b>Diafragma xolati</b>									
1	Odatdagidek	2	20%	4	40%	5	50%	5	50%
2	Baland	1	10%	-	-	1	10%	1	10%
3	Pasaygan	7	70%	6	60%	4	40%	4	40%

<b>Mediastinal organlarning soya holati</b>									
1	Odatdagidek	10	100%	9	90%	10	100%	10	100%
2	Sog'lom tomonga siljishi	-	-	1	10%	-	-	-	-
3	Patologiya tomonga Siljishi	-	-	-	-	-	-	-	-
4	O'lchamlarini Kattalashish	6	60%	6	60%	7	70%	6	60%
5	O'lchamlarini kichik lashishi	-	-	-	-	-	-	-	-

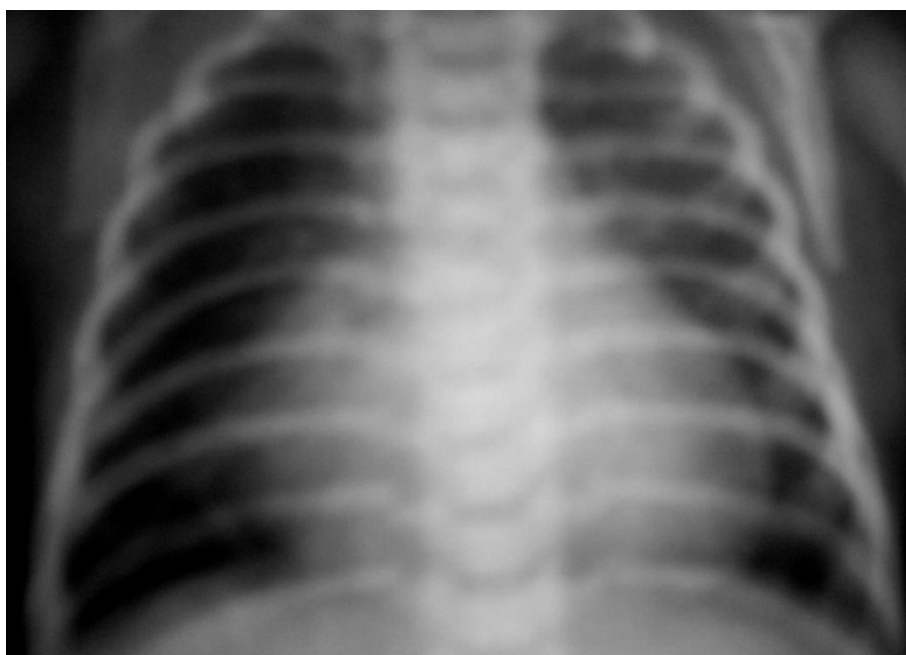
**Eslatma:" 1.1-jadval " da bir vaqtning o'zida bir nechta rentgenologik belgilar kombinatsiyasi mavjud.**

Mediastinal organlarning soyasini o'rganib chiqib, agar bemor noto'g'ri yotqizilganligini hisobga olmasa , oraliq soya odatdagi pozitsiyani egallashi qayd etildi. Kasallik dinamikasida biz o'tkazgan ko'plab tadqiqotlar mediastinal soyaning kengayishini ko'rsatdi (60%), bu asosan kengaygan pastki yo'lar va yurak belining silliqiligi bilan ajralib turadi bu esa mitral konfiguratsiya sifatida talqin etiladi. Diafragma gumbazlarining holatini baholab, uning odatiy holati 20% kuzatuvlarda V juft qovurg'alar sohasiga to'g'ri keladi. Kam sonli bemorlarda (10%) diafragmaning yuqorida turishi kuzatildi. Tekshirilgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning ko'pchiligida diafragmaning tushishini kuzatdik (70%) (rasm.3.1, rasm.3.2, rasm.3.3)(HIROQ) bu asosan homila ichi patologiyasi hamda morfogenezning buzilishi, homilaning energiya substratlari bilan ta'minlanishining pasayishi bilan kechadi. Biz kuzatgan muddatiga yetib tug'ilgan va homila ichi rivojlanishdan orqada qolish (HIROQ) belgisi bilan tug'ilgan chaqaloqlarda asosan gipotrofik variant ustunlik qiladi. Bizning kuzatishlarimizga pnevmoniyaning rentgenologik ko'rinishi nafas olish yetishmovchiligi va yetilmaganlik belgilari fonida quyida keltirilgan belgilar bilan tavsiflangan. Homila ichi rivojlanishdan orqada qolgan (A2 guruhi) yangi tug'ilgan chaqaloqlarda qoniqarli ventilyatsiya rentgenologik parametrlari qayd etilmadi (Tab. 3.1). O'pka gipoventilatsiyasi

ustunlik qildi (80%) (rasm.3.6), tekshirilgan bemorlarning bir qismida u "xira oyna" (20%) alomati bilan, "siluet" (o'pka-diafragma va o'pka-yurak chegaralarining silliqanishi) (20%) da kuzatildi (rasm.3.7). "Siluet" alomati – bu o'pkaning bir qismi havodorligini yo'qotganda, odatda o'pka sohasi bilan belgilanadigan strukturaning chegarasi loyqa bo'lib qoladi yoki siluetga o'xshaydi. "Oq o'pka" tipidagi qorayish hech qanday holatda kuzatilmadi. O'pka gipoventilatsiyasi turli darajadagi ko'rinishi chegaralangan shish bilan (70%), ko'pincha lateral zonalarida va ayniqsa diafragma usti sohalari namoyon bo'ladi (rasm 3.6, rasm.3.7, rasm.3.8). Pnevmoniyaning ishonchli rentgenologik belgilari - qorayish, geterogen tuzilishga ega (60%) cheklangan pnevmatoz sohalari asosan, zararlangan segmentlarda normal ishlaydigan va shishgan bo'laklarda va asinuslar mavjudligi bilan namoyon bo'ladi (rasm.3.7). Bu bilan bir qatorda har xil o'lchamdagi (40%) emfizematoz bullalar mavjud. Gomogen qorayish homila ichi rivojlanishdan orqada qolgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning atigi 20 % da kuzatilgan. O'pka maydonining total qorayish sindromi mediastinal organlar soyasining sog'lom tomonga siljishi 1 bemorda, ekssudativ plevritga xos bo'lgan sinuslar bilan xarakterlanadi. Mahalliy qorayish fokuslari ko'pincha o'ng yuqori bo'lakda (60%), so'ngra o'ng pastki bo'lakda (50%), chap yuqori bo'lakda (40%) va chap pastki bo'lakda (20%) kuzatildi. Ularga parallel ravishda o'pka maydonlarining medial zonalarida noaniq konturli (100%), shuningdek, birlashishga moyil bo'lgan (50%) alohida tarqalgan mayda o'choqli soyalar tasvirlangan (rasm.3.6). Diffuz keng tarqalgan o'chqli soyalar yangi tug'ilgan chaqaloqlarning ushbu guruhida xarakterli emas va faqat 20% da aniqlandi. Kuzatishlarning asosiy foizida, qorayish past intensivlikka (90%) va noaniq konturlarga (100%) ega, bu o'tkir yallig'lanish jarayoniga juda xosdir. O'pka suratini baholashda o'pkada o'tkir yallig'lanish jarayoniga xos bo'lgan rentgenologik belgilar ikkala o'pka sohasi bo'ylab qon tomir suratining kuchayishi sifatida qayd etilgan (10%). Ko'pgina hollarda, homila ichi rivojlanishdan orqada qolgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning ushbu guruhida o'pka surati pasaygan (70%) (rasm.3.8). Qisman o'pkaning zararlangan joylarida.



Rasm 3.7. Bolaning rentgenogrammasi A., 4 kunlik. Homila ichi rivojlanishdan orqada qolishi bilan to'liq muddatli. Polisegmentar pnevmoniya. "Siluet"alomi bilan birlashtirilgan o'pka maydonlarining havodorligining aniq pasayishi. O'rta zonalarda cheklangan qorayish past intensivlikdagi bitta kichik fokusli soyalar, noaniq konturlar bilan birlashtirilgan. O'pka suratining pasayishi. Ba'zi joylarda o'pka suratining shishli deformatsiyasi. Bulalar va o'ngdagi "havo bronxogrammasi" ning o'rta ko'rinishi.





Rasm 3.8. Bolaning rentgenogrammasi A., 4 kunlik. Homila ichi rivojlanishdan orqada qolish bilan to'liq muddatli. Bronxopnevmoniya. Ikkala o'pkaning yuqori bo'laklarida va o'ngdagi pastki medial zonada bitta kichik fokusli soyalar. O'pka surati susaygan. Mediastinal organlarning soyasi kattalashgan, sharsimon konfiguratsiya, yurak konturlarining noaniqligi.

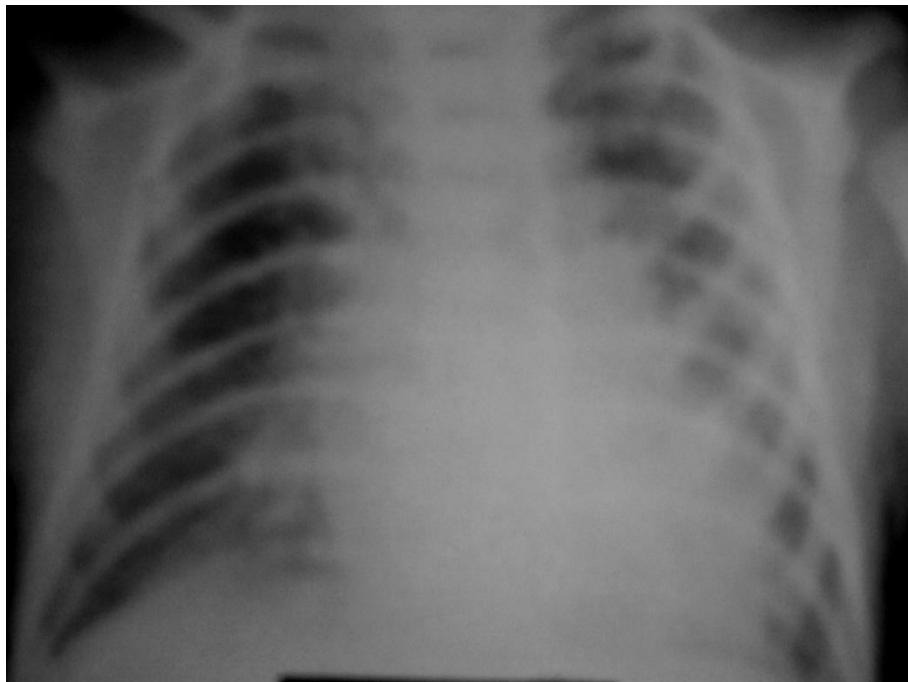
Rasm o'ziga xos ko'rinishga ega (60%). Rentgenologik tasvir "havo bronxogrammasi" (40%) simptomini aks ettiradi, bronx uni o'rab turgan infiltratsiyadan ajralib turadi (rasm.3.). O'pka ildizlari tomonidan ham reaksiya qayd etildi: ular keng, noaniq tuzilishga ega va noaniq tashqi konturlarga ega (70%), infiltrative-shish o'zgarishlar natijasida ba'zida zichlashishlar ko'rinishida namoyon bo'ladi (30%). Xuddi shu miqdordagi kuzatuvlarda ildizlar farqlanmagan. Diafragma gumbazlarining holatini baholashda ushbu yosh guruhi uchun V qovurg'alar sohasiga to'g'ri kelish holati 40% da qayd etilgan, aksariyat bolalarda diafragma biroz pastga tushgan (60%). Mediastinal organlarning soyasini o'rganib chiqilganda, oraliq soya odatdagi holatni egalladi (90%). Faqat 10% holatda yurak soyasining qarama-qarshi tomonga keng qorayib siljishi eksudativ plevritdagi kabi kuzatildi. Biz o'tkazgan ko'plab tadqiqotlar mediastinal soyaning kengayishini ko'rsatdi (60%), asosan pastki yoylarning kengayishi va yurak belining tekislanishi bilan belgilanadi (rasm.3.8). Normal vazn bilan muddatiga yetib tug'ilgan yangi chaqaloqlarda faol yallig'lanish jarayoniga xos bo'lgan rentgenologik belgilar ustunlik qildi: past intensivlikdagi nogomogen cheklangan qorayish, ba'zi joylarda noaniq konturli, mayda o'choqli soyalar, tarqoq mayda fokusli soyalar, o'pka suratining kuchayishi, ildizlarning kengayishi. Homila ichi rivojlanishdan orqada qolish belgilari bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda pnevmoniyaning rentgenologik ko'rinishi ba'zi farqlarga ega, o'pka to'qimalarining yetilmaganligini belgilari pnevmoniya belgilari bilan birgalikda qayd etildi. Shunday qilib, havolanishning qoniqarli rentgenologik parametrlari kuzatilmadi, o'pkaning gipoventilatsiyasi ustunlik qildi. Qorayish geterogen tuzilishga ega bo'lgan cheklangan pnevmatoz sohalar sifatida aniqlandi. Yallig'lanish jarayonining selektiv

lokalizatsiyasi o'pkaning alohida segmentlarida, ularning rivojlanishida orqada qolgan. Ularga parallel ravishda, o'pka maydonlarining medial zonalarida, birlashishga moyil, past va o'rtacha intensivlikdagi, noaniq konturli, bir-biridan tarqoq mayda o'choqli soyalar tasvirlangan. Kuzatuvlarda o'pkada o'tkir yallig'lanish jarayonining xarakterli rentgenologik aloamati o'pka suratining kuchayishi kam hollarda qayd etilgan. Ko'pgina hollarda, homila ichi rivojlanishidan orqada qolish belgilari bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning ushbu guruhida qon tomir surati kamaygan. Qisman zararlangan sohalarda o'pka surati o'ziga xos ko'rinishga ega. Ushbu holat uchun juda muhim bo'lgan yana bir holat "havo bronxogrammasi" dir.

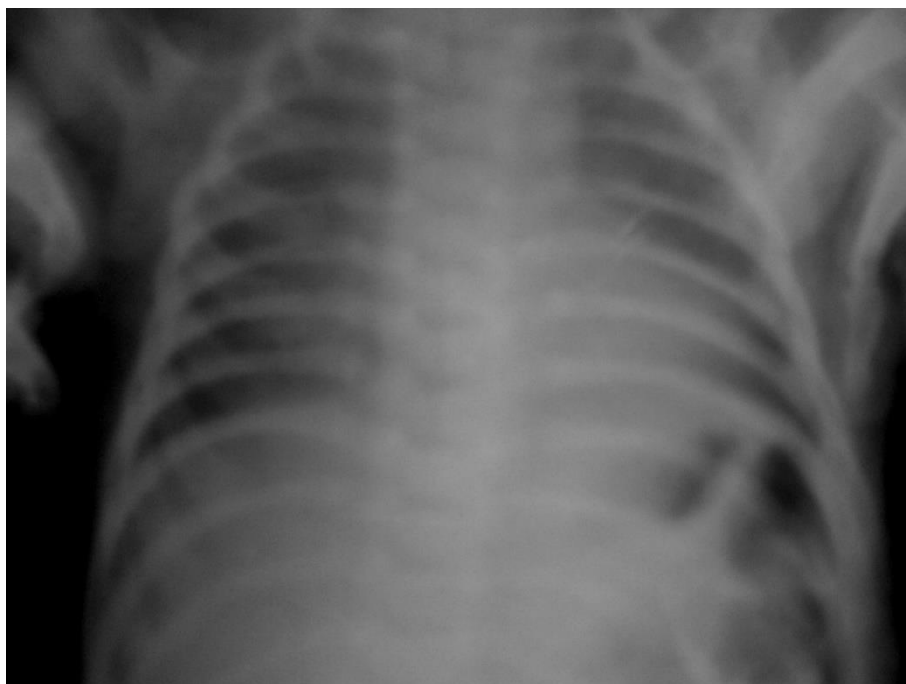
### **3.2. Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda yetuklik darajasiga qarab pnevmoniyaning rentgenologik xususiyatlari**

Biz kuzatgan muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda rentgenologik o'zgarishlar, muddatidan oldin tug'ulish darajasidan qat'i nazar, tananing, xususan, nafas olish organlarining yetilmaganligi holatiga bog'liq va yo'nalish BPD shakillanishining rentgenologik bosqichlari asosida amalga oshirildi, uning patogenezida o'pka to'qimalarining yetilganligi, o'pkaning antiproteazik himoyasi yetarli emasligi hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lib, o'pkada boshqa qo'zg'atuvchi omillar bilan birgalikda destruktiv jarayonlarni keltirib chiqaradi. Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarni rentgenologik tekshirishda pnevmoniya bilan NBSga xos belgilarning namoyon bo'lishi kuzatildi. 3.1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, chala tug'ilgan chaqaloqlar (B1 va B2) guruhlaridagi barcha kuzatuvlarda o'pka maydonlarining pnevmatizatsiyasining pasayishi turli darajadagi ko'rsatkichlar bilan ajralib turadi (rasm.3.9, rasm.3.10). Hech qaysi holatda qoniqarli havolanish parametrlari kuzatilmagan. Rentgen tasvirlarini o'rganish va ularni klinik ko'rinishlar bilan taqqoslashda quyidagi xulosalar olindi, chala tug'ilish qanchalik chuqur bo'lsa, gipoventiliyatsiya namoyon bo'lishi shunchalik yuqori bo'ladi. Shunday qilib, Agar B1 guruhida kuzatishlarning 30 foizida "Xira oyna" aloamati aniqlangan bo'lsa, unda chala tug'ilgan B2 guruhida – 35% hollarda va 4% da - "oq o'pka" sodir bo'lgan

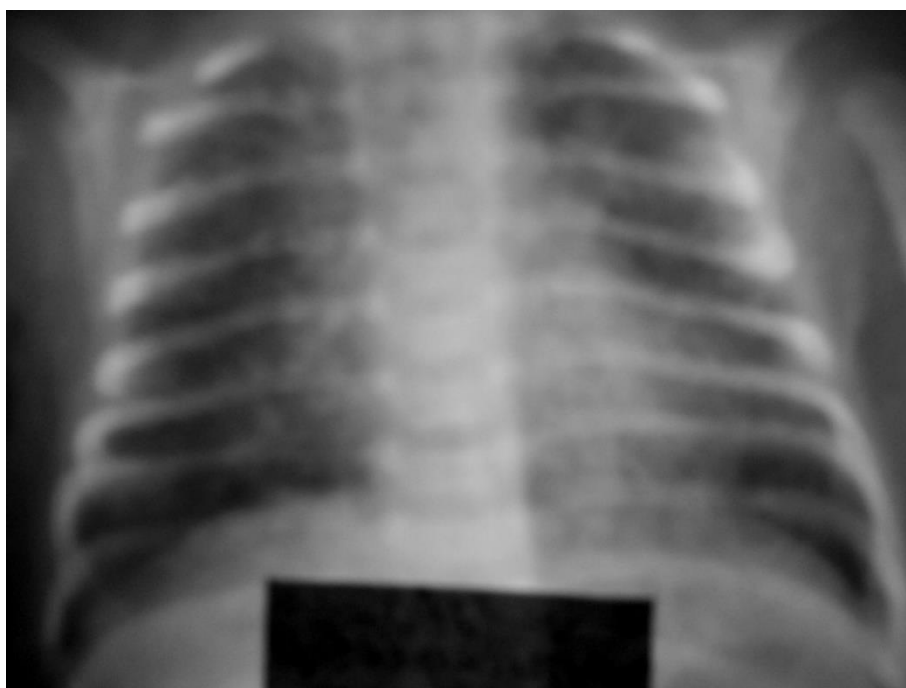
(rasm).3.10, rasm.3.17, rasm.3.19). " Xira oyna " turidagi qorayish har doim "siluet" alomati (mediastin va diafragma konturlarining xiralashishi) bilan birga kelgan. Shuni ta'kidlash kerakki," Xira oyna " simptomida umumiy qorayish mavjud bo'lsa-da, paramediastinal va parakardial sohalarda kamroq uchraydi . Rentgen tasvirini o'rganayotganda,



Rasm 3.9. Bolaning rentgenogrammasi K., 7 kunlik. Homiladorlik davri 35-36 hafta. Atelektatik pnevmoniya. O'pka gipoventilatsiyasi fonida diffuz keng tarqalgan kichik fokusli soyalar past va o'rtacha intensivlikda, birlashish tendentsiyasi bilan. O'pka suratining nodozal-retikulyar deformatsiyasi. Ildizlar infiltrativ ravishda siqilgan va kengaytirilgan. Yurakning konturlari noaniq.



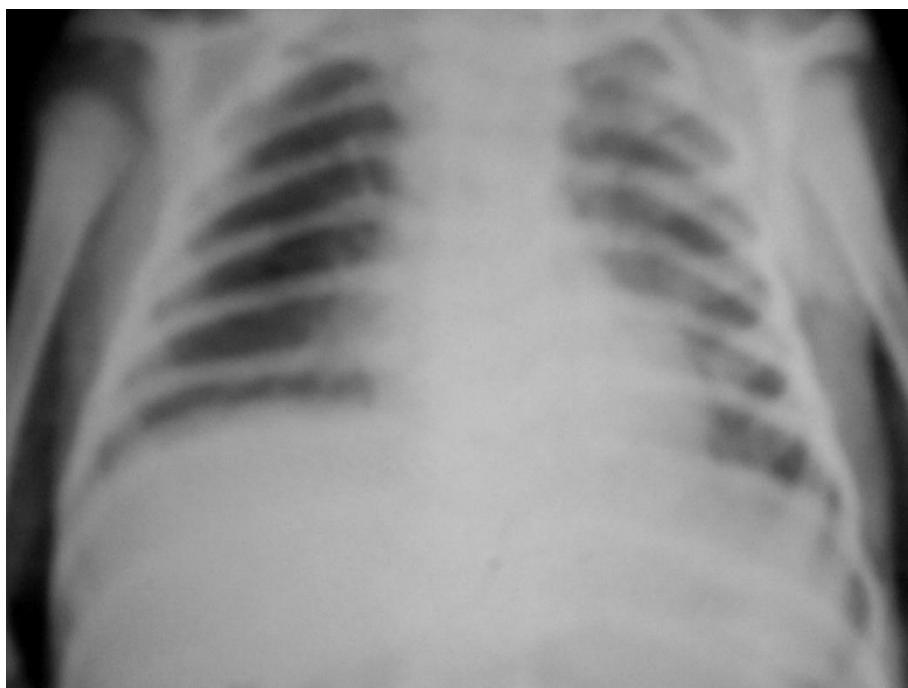
3.10-rasm.6 kunlik bola B.ning rentgenogrammasi. Homiladorlik davri 36-37 hafta. Atelektatik pnevmoniya. O'pkaning "Xira oyna" turi bo'yicha qorayishi. Supradiafragmatik sohalarda cheklangan havodorlik. O'pka surati tugaydi.



3.11-rasm Bolaning rentgenogrammasi T., 6 kunlik. Homiladorlik davri 34-35 hafta. Atelektatik pnevmoniya. Ikkala o'pkaning diffuz keng tarqalgan past va o'rtacha intensivlikdagi kichik fokusli soyalari. Lateral zonalarda tiniqligini oshirish. Ildizlari kengaygan. Mediastinal soya konturlarining xiralashishi. Diafragma tushirildi.

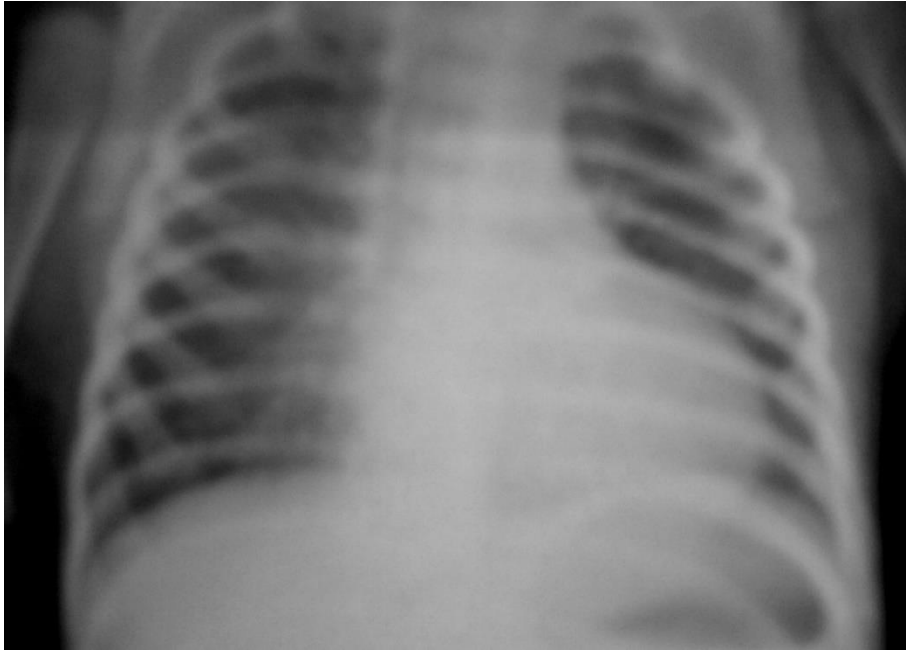


3.12-rasm. bolaning rentgenogrammasi Egizaklardan,M. 3 kunlik. Homiladorlik davri 36-37 hafta. Atelektatik pnevmoniya. Yanal zonalarda kompensatsion emfizema bilan o'pkaning gipoventilatsiyasi. Chapdagi ildiz zonasida past kuchli geterogen soya. Nodoz-retikulyar to'r. O'ng o'pkada bulla. Chap tarafdagi "havo bronxogrammasi" belgisi.



Rasm 3.13. Bolaning rentgenogrammasi U., 35 kunlik. Homiladorlik davri 36-37 hafta. Atelektatik pnevmoniya. O'pka gipoventilatsiyasi. O'ng tomondagi pastki

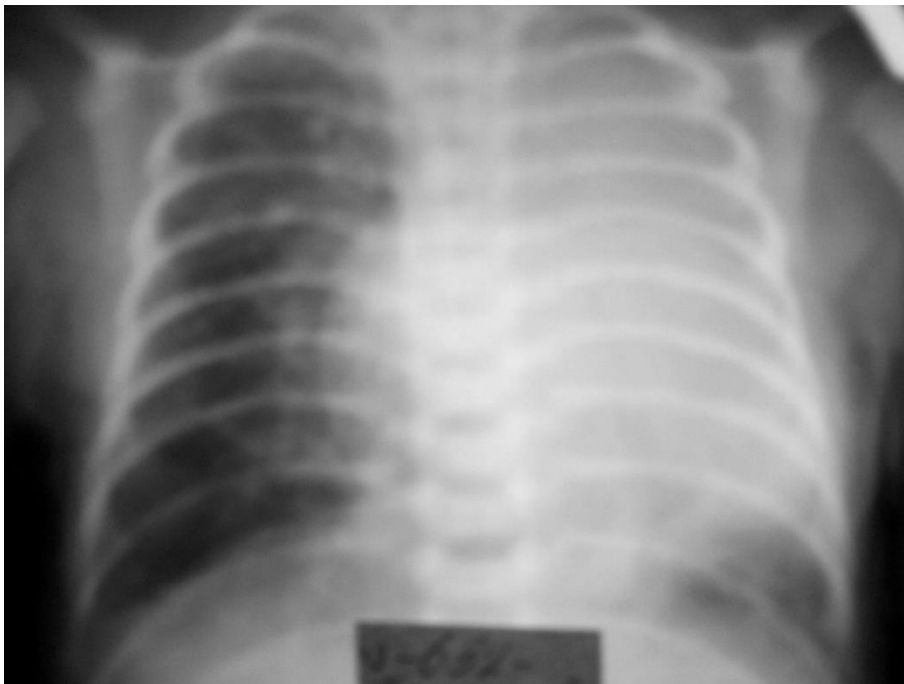
lateral zonada va chap o'pkaning bazal qismida geterogen o'rta intensivlikdagi qorayish. O'ng o'pkada bulalar. Chapdagi "havo bronxogrammasi"alomi.



Rasm 3.14. Bolaning rentgenogrammasi E., 6 kunlik. Homiladorlik davri 36-37 hafta. Atelektatik pnevmoniya. O'pka gipoventilatsiyasi. Medial zonalarda o'rtacha intensivlikdagi keng tarqalgan kichik fokusli soyalar. Nodoza-retikulyar to'r. Bulls va chap o'pkaning "havo bronxogrammasi" alomi. Lateral zonalarda havo qobiliyatining cheklangan o'sishi. Ko'pgina bolalarda pastki lateral zonalarda (B1-90% va B2-80%) cheklangan shish paydo bo'lgan joylar tasvirlangan. Strukturaning buzilishi bullyoz shish (60% va 30%) bilan bog'liq (rasm.3.12, rasm.3.13, rasm.3.14).Ventilyatsiya buzilishining belgilaridan tashqari, rentgenografiyada retikulogranulyar miliar dog'idan asta-sekin umumiy bir xil parda bilan katta yoki konglomeratli bo'lakli soyalarga va barcha bo'laklarning umumiy diffuz gipopnevmatoziga yoki apnevmatozigacha bo'lgan soyalar kuzatiladi. Bizning kuzatishlarimizdagi bu o'zgarishlarning dinamikasi bolaning ahvoli og'irligiga to'g'ri keladi. To'liq muddatli yangi tug'ilgan chaqaloqlardan farqli o'laroq, B1 va B2 bolalar guruhlarida diffuz keng tarqalgan ko'p fokusli qorayish (50% va 40%) ko'proq xarakterlidir, ular ko'pincha birlashishga moyil (80% va 76%) va multifokal shishlar bilan ifodalanadi (80% va 70%). Va yana, bu o'zgarishlar asosan medial bo'limlarda yaxshi ifodalangan. Fokal soyalar nafaqat o'lchamlari bilan, balki

intensivligi bilan ham farq qiladi, bu ularning turli vaqtlarda paydo bo'lishini va har xil chuqurlikka ega ekanligini ko'rsatadi (rasm.3.9, rasm.3.11). Shunday qilib, 3.1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, past intensivlik soyalari (80% va 70%), bemorlarning faqat bir qismida, o'rtacha intensivlik soyalari (60% va 40%) ma'lum qismlarda qayd etilgan. NBS rivojlanishida o'pka maydonlarining dog'i nafaqat birlamchi atelektazlar bilan bog'liq, balki ular nisbatan aniq konturlarga ega (10% va 10%), bronxopnevmoniya esa fokal soyalarning konturlari asosan noaniq (90% va 80%).

Mudatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda biz ko'rgan o'choqli pnevmoniyaning umumiy massasida atelektatik pnevmoniyani (har biri 30%) alohida ta'kidlash kerak (rasm.3.16).



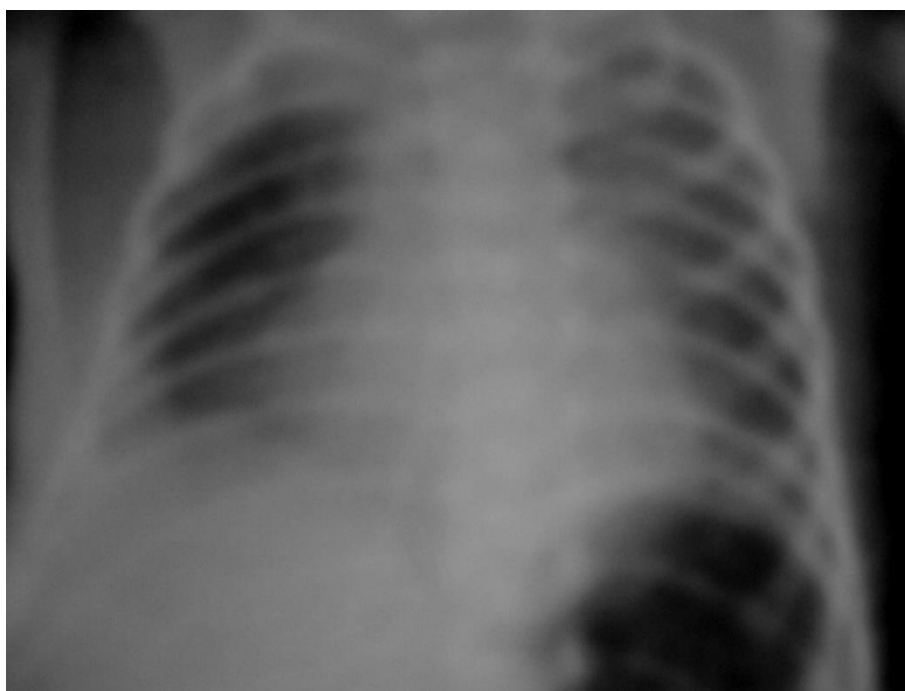
Rasm 3.15. Bolaning rentgenogrammasi S. 17 kunlik Homiladorlik davri 36-37 hafta. Chapdagi pastki og'iz pnevmoniyasi. Chap o'pkaning subtotal bir hil xiralashishi. O'ng o'pkaning havodorligi oshadi. O'ng o'pkada bitta fokal soyalar.



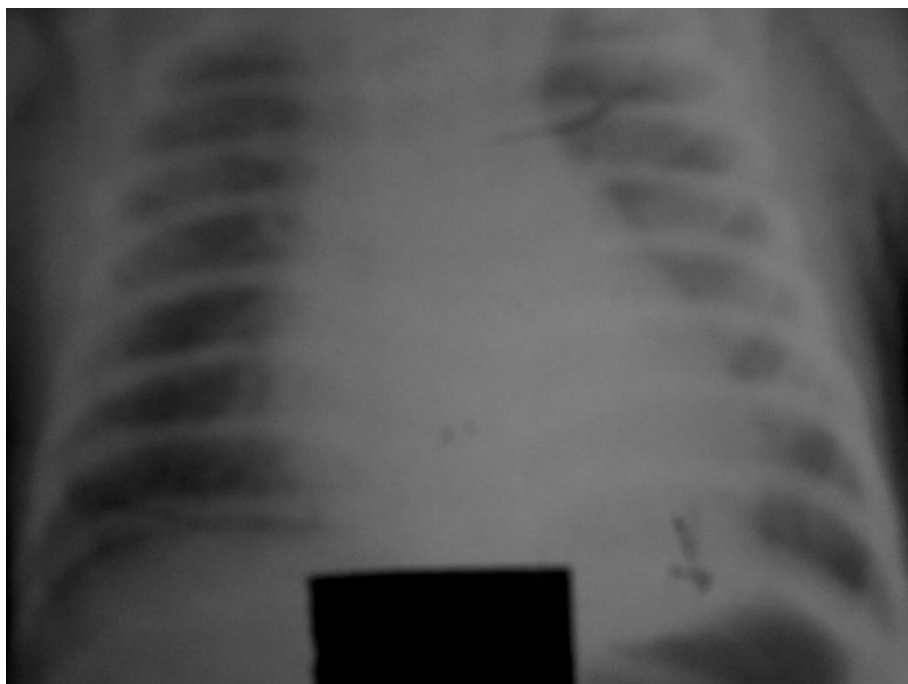
Rasm 3.16. Bolaning rentgenogrammasi.. egizaklardan, A 3 kunlik Homiladorlik muddati 33 hafta. Segmentar (paravertebral) pnevmoniya. O'ng o'pkaning yuqori medial zonasida geterogen o'rta intensivlikdagi qorayish. Ildiz zonalarida nodozal retikulyar mash. "Havo bronxogrammasi". Lateral zonalarda havoning oshishi.Pnevmoniyaning bu turi ularning paravertebral joylashuvi bilan tavsiflanadi. Ma'lumki, pnevmoniyaning ushbu turi o'pkaning ayrim qismlarining havodorligining buzilishiga asoslangan.Bizning kuzatishlarimizga ko'ra, paravertebral pnevmoniyaning  $\frac{3}{4}$  qismi ikki tomonlama bo'lib, faqat  $\frac{1}{4}$  hollarda bir tomonlama pnevmoniya mavjud, ko'pincha o'ng tomonda.Rentgen tasviridagi disatelektatik pnevmoniya paravertebral soxalarda joylashgan ozmi-ko'pmi keng qorayish chizig'i va iplar ko'rinishiga ega: uning tarqalishi yon tomonga emas, balki vertikal ravishda xarakterli hisoblanadi.O'pka suratining rentgenologik tasvirini tahlil qilish chala tug'ilgan chaqaloqlarda qon tomir suratining (30% va 40%) kamayganligini aniqladi (rasm.3.10).Yallig'lanish jarayoniga xos bo'lgan o'pka suratining kuchayishi alomati biz tekshirgan chala tug'ilgan chaqaloqlar guruhlarida aniq namoyon bo'lmadi.Biroq, uning tugun-retikulyar to'r turiga ko'ra boyitilishi juda aniq, chunki kengaygan interlobulyar to'rlar va yumshoq ko'pburchak soyalar



bilan namoyon bo'lgan boshqa uzunlikka ega va ko'pchilik kuzatuvlarda aniqlangan (60% va 50%) (rasm).3.9, rasm.3.11,rasm.3.16).O'pkaning havosiz parenximasi fonida "havo bronxogrammasi"fenomeni deb ataladigan, odatda ko'rinmaydigan havoni o'z ichiga olgan bronxial shoxlarning chiziqli va tarqalib ketgan qismlari aniqlandi. Suratlarda "havo bronxogrammasi" ni ro'yxatdan o'tkazish chastotasi yangi tug'ilgan chaqaloqning ahvoli va yetukligining kuchayishi bilan bevosita bog'liq. Shunday qilib, Agar B1 guruhidagi chala tug'ilgan chaqaloqlarda bu alomat 40 % da qayd etilgan bo'lsa, B2 guruhidagi chala tug'ilgan chaqaloqlarda u 50% da kuzatilgan (rasm.3.12, rasm.3.13, rasm.3.14, rasm. 3.18).



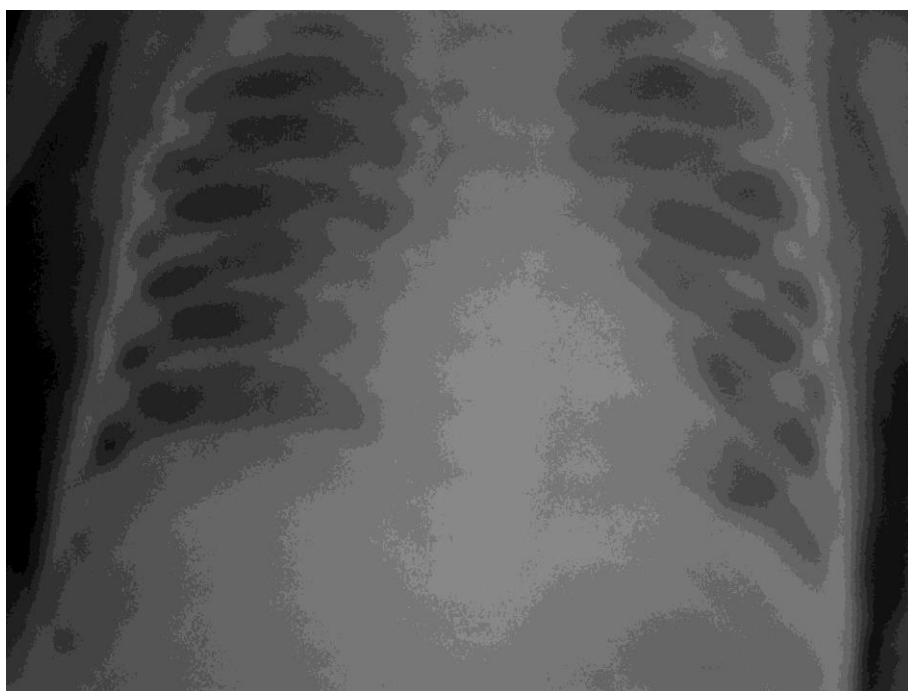
rasm 3.17. Bolaning rentgenogrammasi egizaklardan U., 2 kunlik. Homiladorlik muddati 33 hafta. Atelektatik pnevmoniya. "Xira oyna" kabi havoni pasaytirish. Birlashish tendentsiyasi bilan keng tarqalgan o'rta intensivlikdagi kichik o'choqlili soyalar.O'pka suratining shishli deformatsiyasi.Chapdagi "havo bronxogrammasi"alomat.



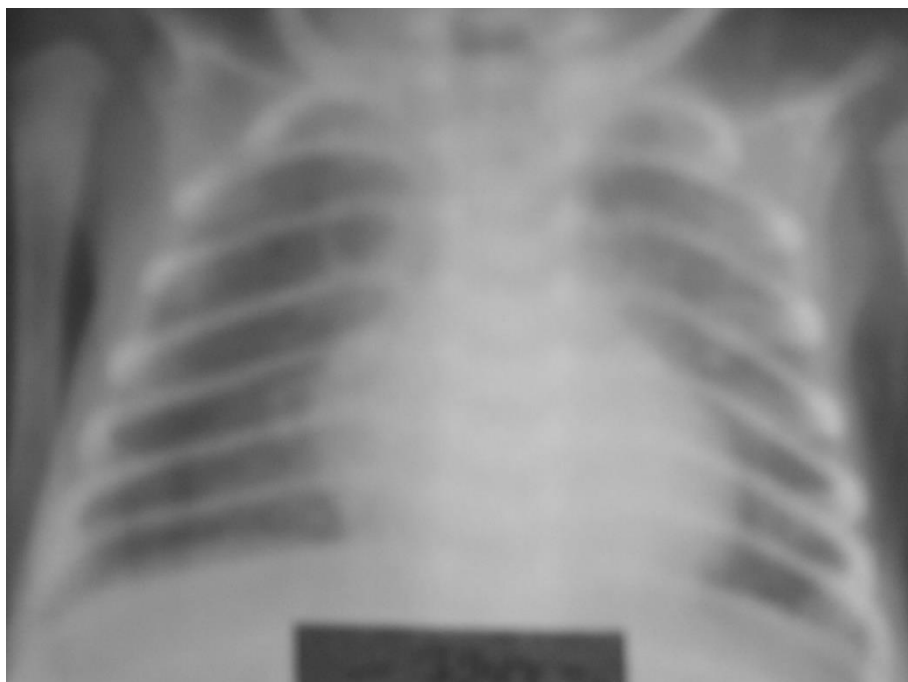
Rasm 3.18. Bolaning rentgenogrammasi A., 29 kunlik homiladorlik davri 32-33 hafta. Atelektatik pnevmoniya. " Xira oyna " va "siluet"alomi kabi havoning pasayishi. Diffuz keng tarqalgan fokal soyalar. Ikkala o'pkaning nodozo-retikulyar to'rlari. O'ngdagi "havo bronxogrammasi" alomi. Kardiomegaliya.

Rentgenografiyadagi kichik kuzatuvlarda gorizontalar interlobulyar yoriq bo'ylab plevranning zichlashishi qayd etilgan (har biri 10%). Bitta holatda B1 guruhida bo'lakli pnevmoniyaga xos bo'lgan rentgenologik o'zgarishlar kuzatildi (rasm.3.15) va shunga o'xshash kuzatuvlarda shu bo'lakka xos umumiy yorug'lanish belgilari bilan pnevmotoraks tasviri qayd etildi (rasm.3.22). Tekshirilgan chala tug'ilgan chaqaloqlarda pnevmoniyada o'pka ildizlarining holatini baholab, ba'zida (har biri 20%) mediastinal organlarning kattalashgan soyasi tufayli, shuningdek, ildiz sohasidagi qo'shimcha soyalar tufayli ularning suratini aniqlash imkoni bo'lmadi, xuddi ildiz zonasining kengayishi kabi holat olindi(60% va 80%). Bundan tashqari, agar o'choqli soyalar proektsiyasi ildiz va ildiz zonasiga to'g'ri keladigan segmentlarda joylashgan bo'lsa, ildiz tuzilishi keskin o'zgargan (70% va 80%)(rasm.3.19, rasm.3.21).Ildizlarning torayishi B2 guruhidan faqat bitta yangi tug'ilgan chaqaloqda qayd etilgan. Rentgen tasvirlarda ildizlar qisman siqilgan ko'rinishga ega (30% va 20%), tashqi konturlari noaniq (70% va 80%).Mediastinal

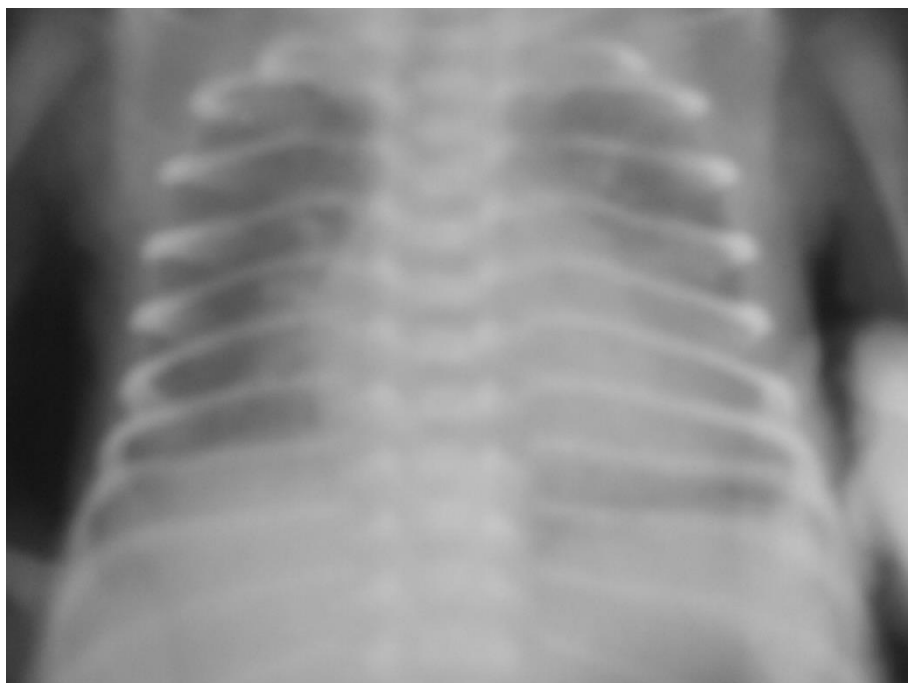
organlarning soyasini o'rganib chiqib, agar bemor noto'g'ri yotqizilmagan bo'lsa, mediastinal soya odatdagi pozitsiyani egallashi qayd etildi. Kasallik dinamikasida biz o'tkazgan ko'plab tadqiqotlar mediastinal soyaning o'sishini ko'rdi (70% va 60%), pastki yoylarning kengayishi va yurak belining tekislanishi tufayli mitral konfiguratsiya sifatida talqin qilingan. Bemorlarning ma'lum bir qismida yurak konturlarining aniqligini yo'qolishi (30% va 40%), nafaqat yurak va qon tomirlar soyasi yaqinida joylashgan o'pkaning kichik atelektazlangan qismlarining birlashishi bilan, balki miokarddagi o'zgarishlar bilan ham bog'liq (rasm).3.18, rasm.3.20).



rasm 3.19. Bolaning rentgenogrammasi H., 5 kunlik. Homiladorlik davri 30-32 hafta. Atelektatik pnevmoniya. “Xira oyna” turi bo'yicha havoni pasaytirish. Supradiaafragmal sohalarda havo qobiliyatini oshirish. Nodoza-retikulyar to'r. Ildizlarning kengayishi.

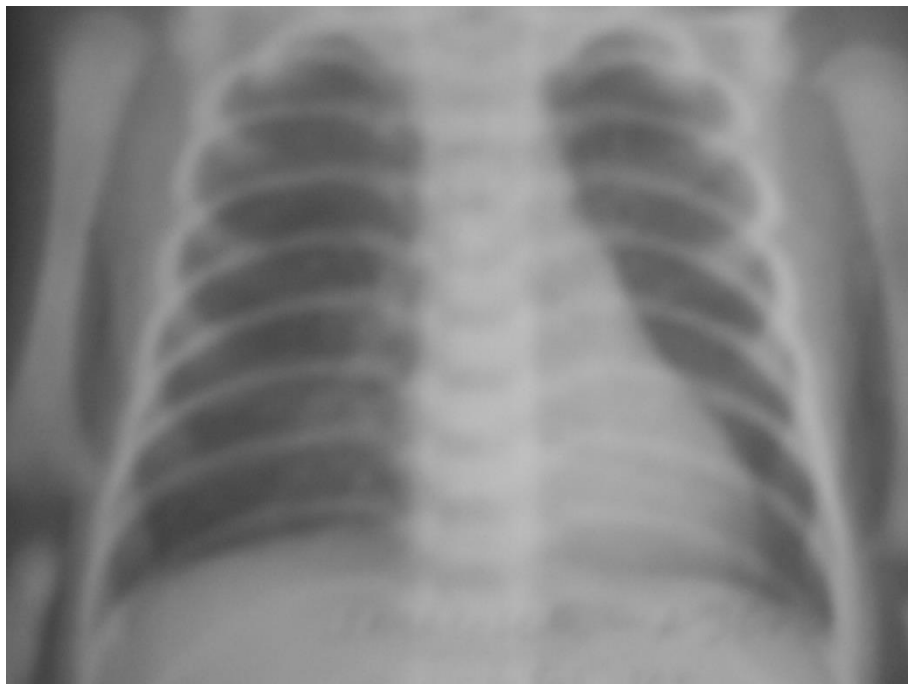


Rasm 3.20. Bolaning rentgenogrammasi M., 8 kunlik. Homiladorlik davri 34-35 hafta. Atelektatik pnevmoniya. O'pka gipoventilatsiyasi past va o'rtacha intensivlikning keng tarqalgan o'choqlari. O'pka suratining deformatsiyasi. Bulalar o'ng tomonda. Yurakning sharsimon konfiguratsiyasi.



Rasm 3.21. Bolaning rentgenogrammasi H., 18 kunlik. Homiladorlik davri 31 hafta. Atelektatik pnevmoniya. O'pka gipoventilatsiyasi. Umumiy o'rta intensivlikdagi

kichik o'choqli soyalar. Chapdagi "havo bronxogrammasi"belgisi. Ildizlarning kengayishi. Kardiomegaliya. Yurak siluetining xiralashishi.

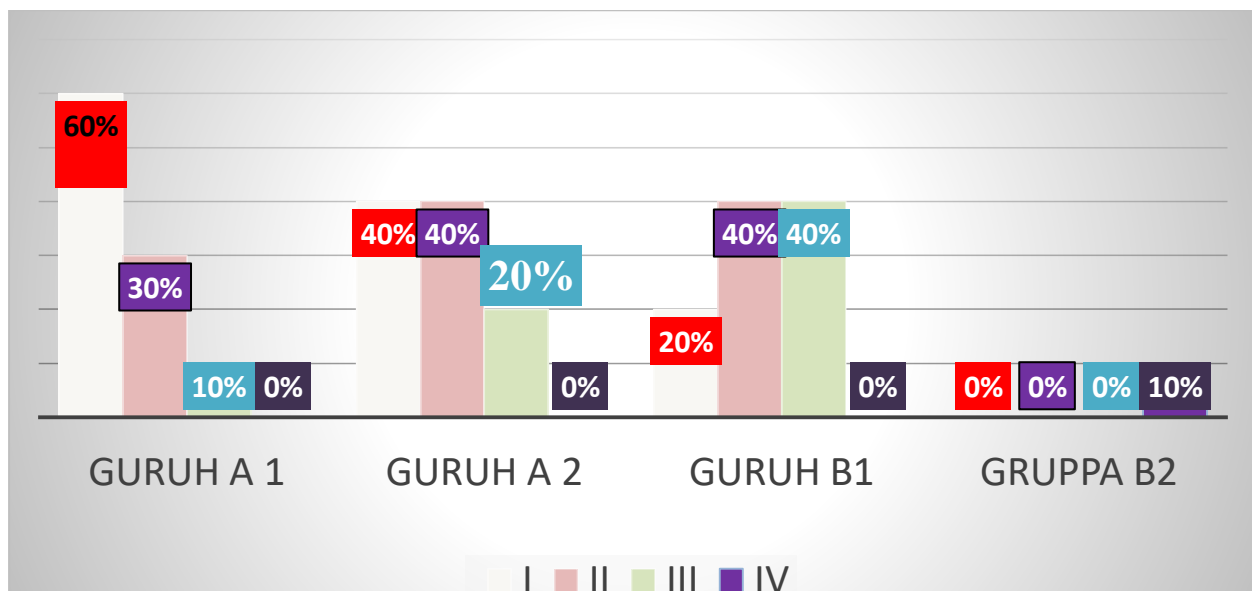


Rasm 3.22. Bolaning rentgenogrammasi L., 8 kunlik. Homiladorlik muddati 36 hafta. Bronxopnevmoniya. O'ng tomonlama pnevmotoraks. O'pka suratining yo'qligi bilan o'ng o'pkaning lateral zonasida havoning oshishining cheklangan tarqalishi kichik fokal soyalar ildiz zonalarida Nodoza-retikulyar to'r Diafragma gumbazlarining holatini baholab, uning V qovurg'alar sohasiga to'g'ri kelishi chala tug'ilgan chaqaloqlarning deyarli yarmida (50 %) kuzatiladi. Kam sonli bemorlarda diafragmaning yuqorida turishi (10%) kuzatilgan. Diafragmaning tushishini esa B1 guruhidagi chala tug'ilgan chaqaloqlarda o'tkazilgan tadqiqotlarning 40 foizida va B2 guruhidagi chala tug'ilgan chaqaloqlarda 30 foizida kuzatdik. Chala tug'ilgan chaqaloqlarning rentgenologik tekshiruvini yetilmaganlikning aniq belgilari bo'lgan o'pka maydonlarining pnevmatizatsiyasining turli darajadagi pasayishini aniqladi. Hech qanday holatda qoniqarli havolanish parametrlari kuzatilmadi. Bundan tashqari, quyidagi holat qayd etildi: chala tug'ilish qanchalik chuqur bo'lsa, gipoventilatsiyaning namoyon bo'lishi shunchalik yuqori bo'ladi. "Xira oyna" turidagi havolanishning pasayishi har doim "siluet"ning alomati bilan xarakterlanadi. Pastki lateral zonalarida ko'pchilik bolalarda cheklangan shish paydo

bo'lgan joylar tasvirlangan. Tuzilishning buzilishi bullyoz shishlar bilan bog'liqdir. Ventilyatsiya buzilishining belgilaridan tashqari, rentgenografiyada retikulogranulyar soyaning milliard dog'idan asta-sekin umumiy bir xil katta yoki konglomerat lobulyar soyalarga va barcha bo'laklarning umumiy diffuz gipopnevmatoziga yoki apnevmatoziga qadar soyalar kuzatildi, bu yallig'lanish jarayonining yetuklik belgilari kombinatsiyasiga xosdir. Bizning kuzatishlarimizdagi bu o'zgarishlarning dinamikasi bolaning ahvoli og'irligiga mos keldi. Chala tug'ilgan chaqaloqlar ko'proq keng tarqalgan diffuz o'choqli qorayishlar ko'pincha birlashishga moyil bo'lib, multifokal shishlar bilan birga uchraydi. Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda, yetuk bo'lmaganligi sababli, qon tomir rasmining pasayishi xarakterlidir. O'pka suratining kuchayishi aniq namoyon bo'lmadi. Biroq, uni nodoz-retikulyar to'rlar kabi ko'rinishi qayd etildi. "Havo bronxogrammasi" ni uchrashi yangi tug'ilgan chaqaloqning ahvoli va yetukligining kuchayishi bilan bevosita bog'liq.

### **3.3 Yangi tug'ilgan chaqaloqlar pnevmoniyasida nafas olish buzilishining og'irligini rentgenologik baholash**

Rentgenologik simptomlarning kombinatsiyasi asosida o'z kuzatuvlarimizga asoslanib, NBS bosqichlarining rentgenologik tasniflari bilan taqqoslaganda, o'pka to'qimalarining yetukligi fonida yallig'lanish jarayonining og'irlik darajasi bo'yicha o'zgarishlarni rentgenologik tekshirish uchun o'z variantlarimizni aniqlab oldik (Tab.3.2). Pnevmoniya bilan og'rigan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda NBS og'irligiga qarab grafik jihatdan taqsimlanishi (rasm.3.23).



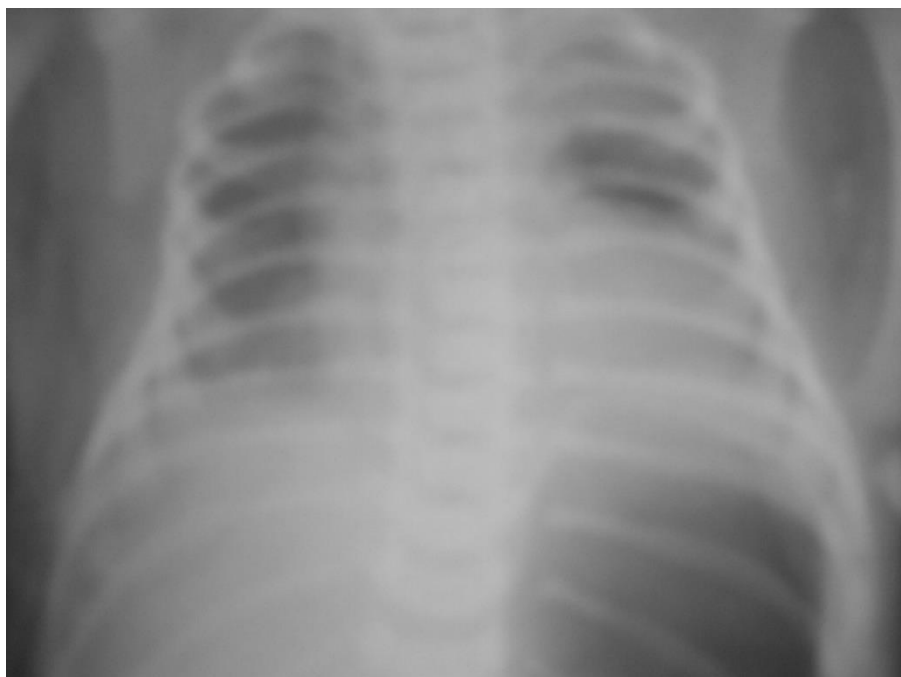
Shunday qilib, pnevmoniya bilan tug'ilgan yangi chaqaloqlarda homila ichi rivojlanishdan orqada qolish belgilari bo'lmagan to'liq muddatli guruhda (A1 guruhi) asosan NBS kuchayishini I darajasiga xos bo'lgan o'zgarishlar, ya'ni milliardog'lar, cheklangan past intensivlikdagi bir hil bo'lmagan qorayish, noaniq nodozretikulyar to'rlar, "havo bronxogrammasi" bilan ajralib turishi ustunlik qildi. Shuni esda tutish kerakki, hatto nafas olish kasalliklari bo'lmagan juda sog'lom chala tug'ilgan chaqaloqlarda ham rentgenologik jihatdan tarqoq atelektazlangan sohalar mavjudligi aniqlanishi mumkin. Tarqalgan atelektazlarning genezida nafaqat surfaktant moddasining nisbiy yetishmovchiligi, balki o'pka arteriolalarining yo'qligi yoki past tarqalishi ham muhimdir.

Homila ichi rivojlanishdan orqada qolish belgilari bo'lgan to'liq tug'ilgan chaqaloqlarda (A2 guruhi) teng nisbatlarda NBS kuchayishini I va II darajalariga xos bo'lgan o'zgarishlar ustunlik qildi, ya'ni pnevmatizatsiyaning pasayishi, o'pka to'qimalarining betartib zichlashishi va "havo bronxogrammalari" xarakterlidir. Dinamikada NBSning I darajasiga o'tish tendentsiyasi kuzatildi (rasm.3.24, rasm.3.25, rasm.3.26). Jadval 3.2

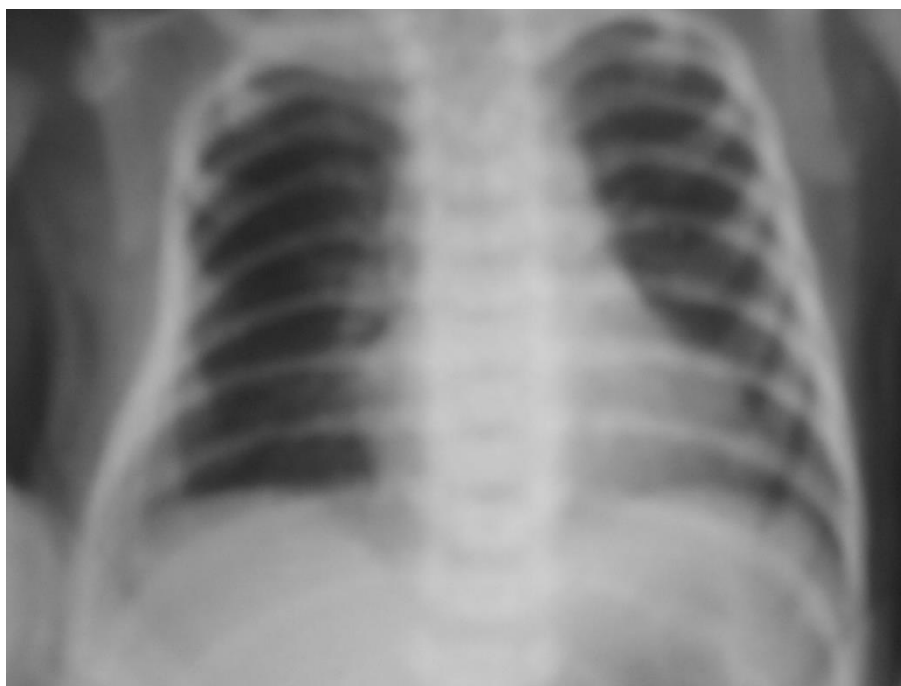
Yetilmaganlik belgilariga qarab, yangi tug'ilgan chaqaloqlar pnevmoniyasida NBSning rentgenologik og'irlik belgilari.

NBS ni darajasi	Rentgenologik ko'rinishlar	Guruh	Guruh	Guruh	Guruh
		A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B1	B2
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pnevmatizatsiyaning o'rtacha pasayishi</li> <li>- Milliar nuqta</li> <li>- Cheklangan past intensiv soyalar</li> <li>- Nodoza-retikulyar to'r (noaniq)</li> </ul> "Havo bronxogrammasi" ajralib turadi	60 %	40 %	20 %	10 %
II	Pnevmatizatsiyani pasayishi O'pka to'qimalarining qo'pol, tasodifiy tarqalgan joylari <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nodoza-retikulyar</li> <li>- "Havo bronxogrammalari"</li> </ul>	30%	40 %	40 %	30 %
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pnevmatizatsiyaning sezilarli pasayishi ("Xira oyna")</li> <li>- O'pka-diafragma va o'pka-yurak chegaralarini silliqlashishi("siluet" alomati)-</li> <li>« Havo bronxogrammalari"</li> </ul>	10 %	20 %	40 %	50 %
IV	“Oq o'pka”	-	-	-	10 %

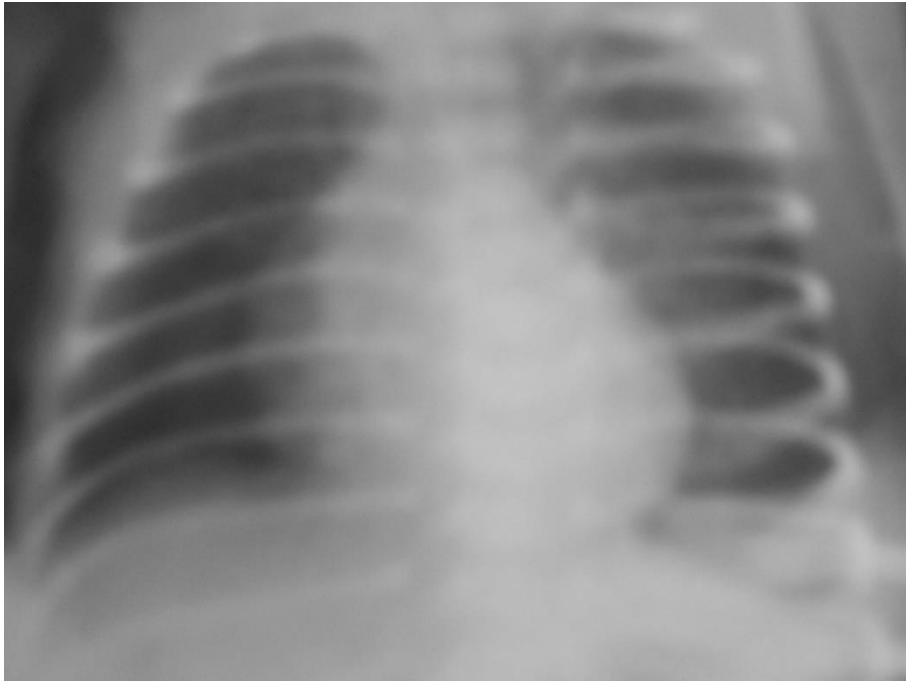




Rasm 3.24. Bolaning rentgenogrammasi S. 3 kunlik. qabul paytida, Homiladorlik davri 36-37 hafta. Polisegmentar pnevmoniya. O'pka gipoventilatsiyasi. O'rta zonalarda geterogen cheklangan xiralashish. Chapdagi "havo bronxogrammasi"alomi. O'pka suratining shishli deformatsiyasi. Ikkala tomonning cheklangan giperhavola joylari



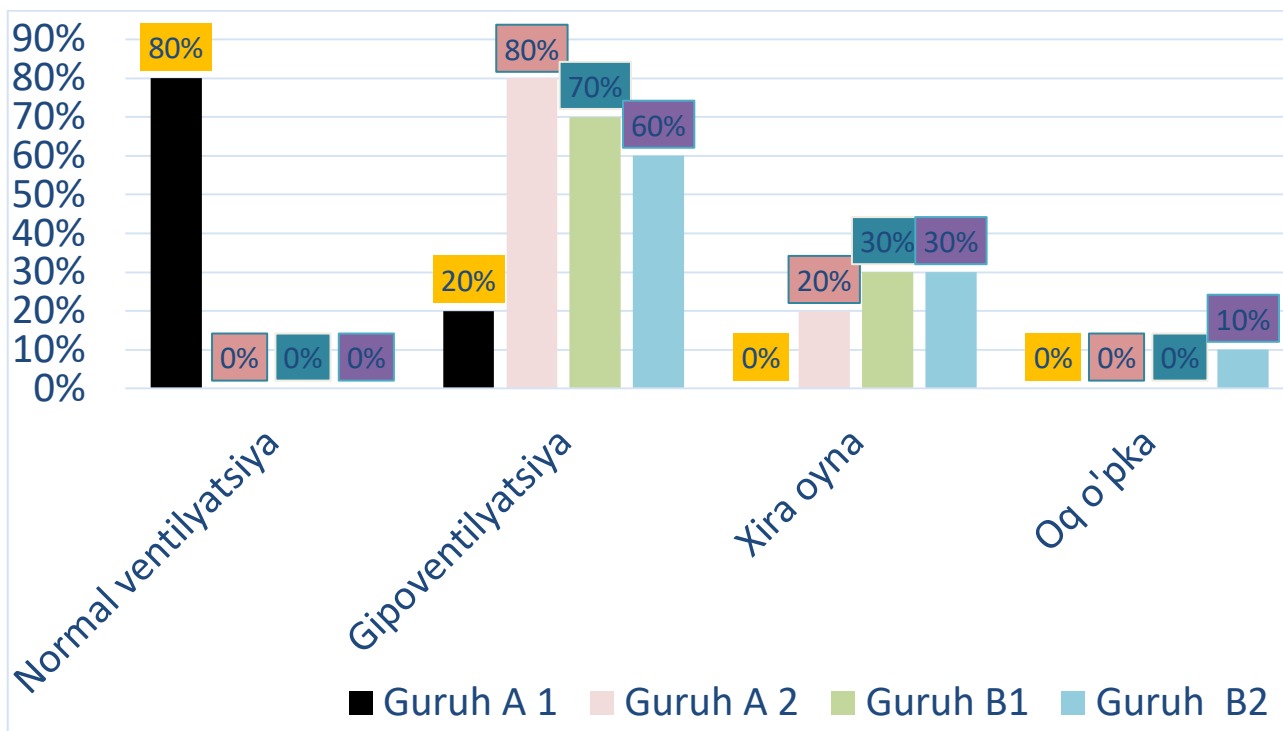
Rasm 3.25. Bolaning rentgenogrammasi Sh. 17 kunlik davolash dinamikasida,. Polisegmentar pnevmoniyadan keying xolat. O'pka maydonlari havo Nodoza-retikulyar to'r o'rta zonalarda cheklangan joylarda. Kamdan kam uchraydigan kichik o'choqli soyalar. "Havo bronxogrammasi" alomati.



Rasm 3.26. Bola rentgenogrammasi A. 14 kunlik uyiga javob berish paytida,. Homiladorlik muddati 33 hafta. Atelektatik pnevmoniyadan keyingi jarayonlar. O'pka maydonlari havodor. Ildiz zonalarida nodozal retikulyar to'r. Yurak soyasi kattalashgan.

¶ Bizning kuzatuvlarimizda, muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda chala tug'ilish darajasiga qarab va qisqa muddatli klinik asimptomatik boshlanish bilan bog'liq holda, ko'p hollarda NBSning II va III darajalari qayd etilgan: pnevmatizatsiyaning sezilarli pasayishi ("Xira oyna"), o'pka-diafragma va o'pka-yurak chegarasining tekislanishi ("siluet" ning alomati), havo bronxogrammalari. Shuni ta'kidlash kerakki, B2 guruhida B1 guruhiga nisbatan NBSning III darajali kuchayishini namoyon bo'lishi biroz ustunlik qildi. O'pka maydonlarining havodorligini taqqoslashda (rasm.3.27) normal vazn bilan tekshirilganlarning ko'pchiligida (A1 guruhi) o'pkaning ventilyatsiyasi nisbatan qoniqarli parametrlarga ega, bu tekshirilayotgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning qolgan guruhlariga xos

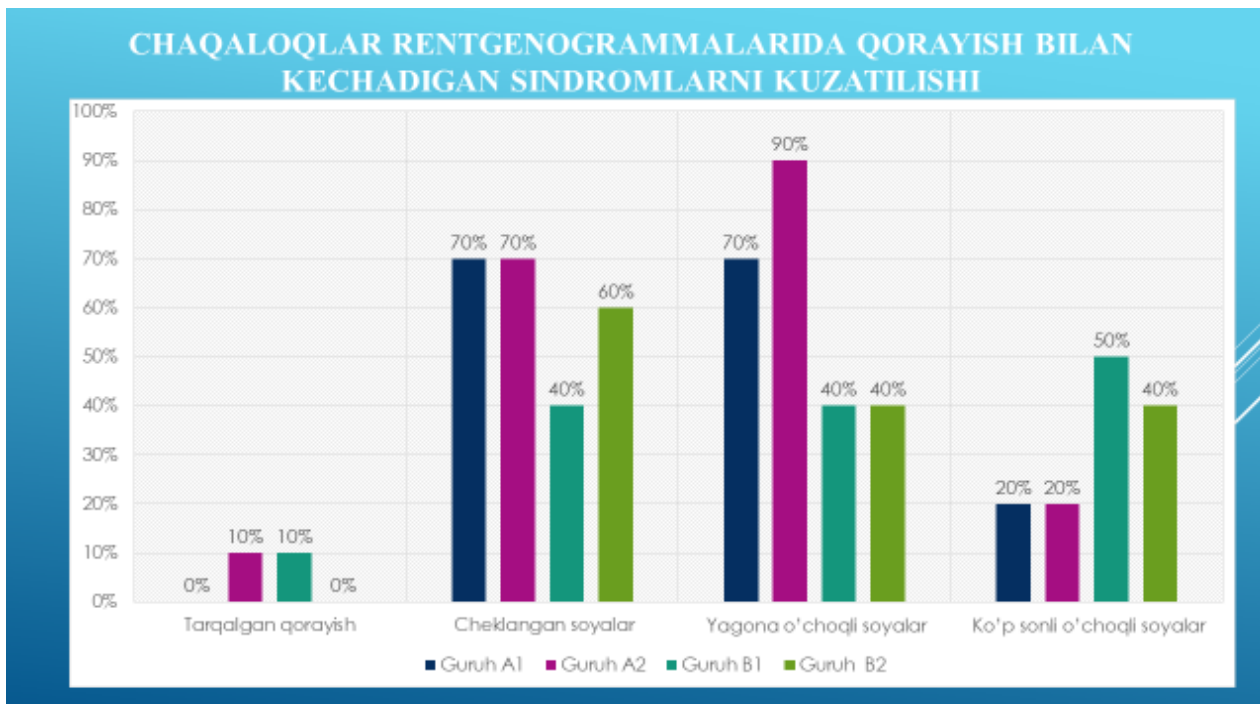
emas, ular asosan yetuklik darajasiga qarab turli darajadagi havolanishning buzilishi kuzatilganlarda. "Xira oyna" tipidagi qorayish, "siluet" alomati bilan birgalikda, asosan, yetilmagan bolalarda (A2, B1 va b2 guruhleri) namoyon bo'ldi va normal vaznli yangi tug'ilgan chaqaloqlarda qayd etilmadi. "Oq o'pka" faqat B2 guruhida tasvirlangan .



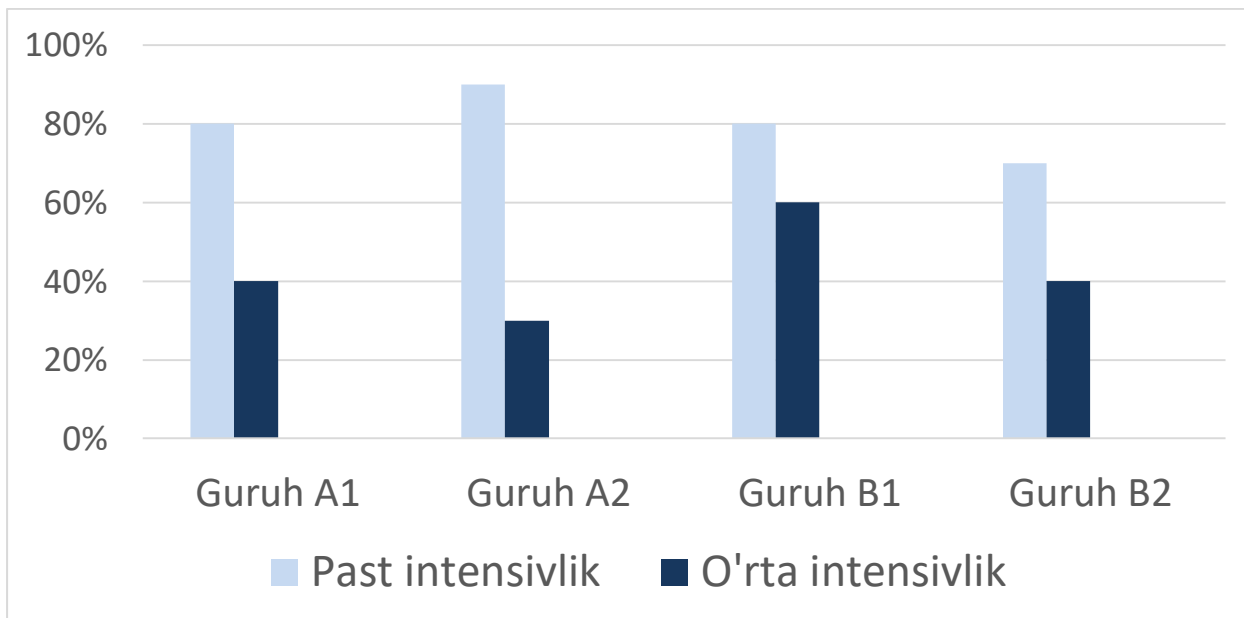
Rasm 3.27. O'pka maydonlarini ventilyatsiyasining rentgenologik parametrlari.

Qorayishning tarqalishini baholashga kelsak, rentgenogrammalarda cheklangan qorayish joylari A1 va A2 guruhlarida ko'proq aniqlangan. Bizning rentgenologik kuzatuvlarimiz o'pkaning alohida segmentlarida yallig'lanish jarayonining selektiv lokalizatsiyasini, ularning rivojlanishida orqada qolganligini qayd etdi. Bular, bizning kuzatishlarimizga ko'ra, o'ng o'pkaning 1,2,7,9,10 segmentlari va chap o'pkaning 1,2,4,5,9,10 segmentlari. Rentgenologik tahlil shuni ko'rsatdiki, diffuz keng tarqalgan mayda o'choqli soyalar, NBS ning namoyon bo'lishining bir belgisi sifatida, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda B1 va B2 guruhlaridan nisbatan tez-tez kuzatildi (rasm.3.28). Diffuz keng tarqalgan mayda o'choqli qorayishlar birlashishga moyil bo'lib, multifokal shishlar bilan keladi. O'choqli soyalar nafaqat

o'lchamlari bilan, balki intensivligi bilan ham farq qiladi, bu ularning turli vaqtlarda paydo bo'lishining teng bo'lmagan chuqurligini ko'rsatadi.



Rasm 3.28. Rentgenografiyada qorayishning tarqalishi.



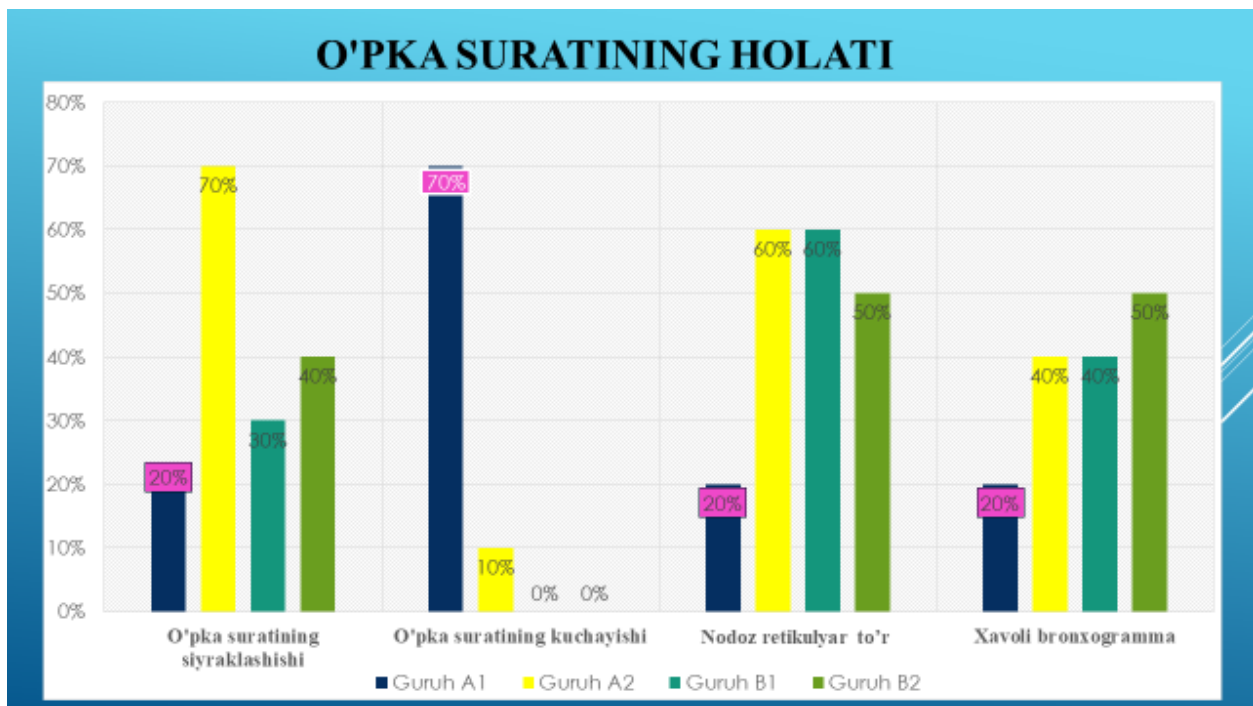
Rasm 3.29. Qorayish intensivligi

Yallig'lanish o'choqlarining yuqori intensivlikdagi o'choqqa o'xshash qon tomirlar va atelettaz bullalari bilan kombinatsiyasi qayd etildi. Shuning uchun

rentgenografiyada bir vaqtning o'zida past va o'rtacha intensivlikdagi soyalar tasvirlangan (rasm.3.29).

O'pka suratining rasmini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, A2, B1 va B2 guruhidagi yangi tug'ilgan chaqaloqlarda qon tomir suratining kamayishi yetuk bo'lmaganligi sababli ustunlik qilgan. Yallig'lanish jarayoniga xos qon tomir suratining kuchayishi alomati biz tekshirgan chala tug'ilgan chaqaloqlarning guruhlarida namoyon bo'lmadi, ammo u muddati yetib tug'ilgan yangi chaqaloqlarda ustunlik qildi.

Chala tug'ilgan chaqaloqlarda uni nodoz-retikulyar to'r bo'yicha boyitilishi aniq, bu turli uzunliklarga ega va ko'pchilik kuzatuvlarda aniqlangan. Suratlarda havo bronxogrammasini ro'yxatdan o'tkazish chastotasi o'pkaning yetukligi bilan chambarchas bog'liq bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqning ahvoli og'irlashishi bilan bevosita bog'liq edi (rasm. 3.30).



Rasm 3.30. O'pka suratining holati

Chala tug'ilgan chaqaloqlarda o'pkada patologik jarayonlarning dinamikasining tezligi, shuningdek, hayotning dastlabki 24 soatida chala tug'ilgan chaqaloqlarda NBS va tug'ma pnevmoniyadagi klinik va rentgenologik o'zgarishlarning katta

o'xshashligini hisobga olgan holda, ushbu patologik jarayonlar o'rtasidagi yakuniy differensial tashxis, davolash dinamikasida takroriy rentgen tekshiruvini asosida amalga oshirilishi kerak. O'pka suratining nozik to'r pardasi, ingichka yoki farqlanmaydigan ildizlar, aniq yoki aniqlanmaydigan havo bronxogrammasi fonida nozik nuqta soyalarining paydo bo'lishi NBS mavjudligini ko'rsatadi. Tug'ma pnevmoniya jadal retikulyatsiya fonida katta va kichik o'choqli soyalar paydo bo'lishi, ildiz zonalarida o'pka suratining qalinlashishi va bronxogramma havosining o'rtacha darajada oshishi bilan ko'rsatiladi. O'pka suratining xiralashishi ildiz sohalarda qalinlashishi, keng, tarkibiy bo'lmagan ildizlarning shakllanishi, mayda va o'rta o'choqli soyalarning paydo bo'lishi pnevmoniyaning rivojlanishidan dalolat beradi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning turli guruhlarida pnevmoniyadagi rentgenologik parametrlarni taqqoslab, bronxopnevmonik jarayonning rivojlanish variantlari o'pkaning yetukligi belgilari bilan, ya'ni rentgenologik tadqiqotlar, mudatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda pnevmoniyaning o'pka to'qimalarining patologik yetukligi bilan chambarchas bog'liqligini ko'rsatadi, bu yallig'lanish jarayonini og'irlashtiradi. Chala tug'ilish qanchalik chuqur bo'lsa, o'pkada yallig'lanish jarayonining paydo bo'lishi va rivojlanishiga yetuk bo'lmagan o'pka to'qimalarining ta'siri shunchalik kuchayadi va yallig'lanish jarayoni o'pkaning katta maydoniga tarqalib, tezlashadi. Rentgenologik taxlillarda Pulmonologik patologiyaning turli shakllarining kombinatsiyalarida shuni yodda tutish kerakki, har bir komponent boshqalar bilan o'zaro aloqada bo'lib, o'zining patomorfologik va patofiziologik ko'rinishini o'zgartiradi, natijada yangi tug'ilgan chaqaloqlarda yetuklik belgilariga ko'ra NBSning rentgenologik belgilarining tegishli og'irlik darajalarini shakllantirishga yordam beradi.

### 3.4 Erta yoshli bolalarda pnevmoniyaning rentgenologik xususiyatlari

Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda 3-4 yoshgacha yetilmaganlik belgilarining davom etishi haqidagi fikrni hisobga olgan holda homiladorlik davriga qarab yosh bolalarda pnevmoniyada ushbu belgilarning mavjudligini tekshirish imkoniyatidan foydalaniladi.

Biz tekshirgan yosh bolalarda o'tkir pnevmoniyaning rentgenologik namoyon bo'lishini tahlil qilish, shuningdek, tegishli yoshdagi bolalarda kasallik tarixi va rentgenogrammalarini retrospektiv tahlil qilish, olingan natijalarni umumlashtirish va rentgenologik simptomlarni tizimlashtirish jadvalda keltirildi (Tab.3.3). 1 oylikdan 1 yoshgacha bo'lgan bolalarda, shuningdek 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda o'tkir pnevmoniyadagi rentgenologik o'zgarishlarni o'rganish shuni ko'rsatdiki, o'pka shamollatishining qoniqarli parametrlari to'liq tug'ilgan bolalar guruhlarida yaxshiroq namoyon bo'lgan. Shunday qilib, B1 va S1 guruhlarida bu ko'rsatkichlar mos ravishda 40% va 93%, B2 va S2 guruhlarida esa 19% va 18% ni tashkil etdi. Shu bilan birga, chala tug'ilgan chaqaloqlarda o'pka gipoventiliyasining turli darajadagi ko'rsatkichi (mos ravishda 70% va 60%) ustunlik qildi (rasm.3.31). 1 yoshgacha bo'lgan to'liq muddatli bolalarda havolanish qobiliyatining pasayishi 60% da aniqlandi va 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda qayd etilmadi. "Xira oyna" alomati B2 va S1, S2 guruhlarida bitta holatda tasvirlangan. To'liq muddatli bolalar guruhida ushbu alomatlarini alohida holatlarda aniqlash, ehtimol, premorbid fon (gipotrofiya, raxit, eksudativ-kataral diatez) tufayli bemorning ahvoli og'irligi bilan izohlanishi mumkin.

#### Jadval 3.3

#### Yosh bolalarda pnevmoniya uchun rentgen semiotikasi

№	Rentgenologik belgilar	1 oylikdan-1 yoshgacha				1 yoshdan -3 yoshgacha			
		Guruh S1		Guruh S2		Guruh D1		Guruh D2	
		n=10	%	n=10	%	n=10	%	n=10	%

<b>Havo parametrlari</b>									
1	Odatdagidek yorug'lik	4	40%	2	20%	9	90%	2	20%
2	Gipoventiliyatsiya	6	60%	8	80%	-	-	6	60%
3	" Xira oyna "	-	-	1	10%	1	10%	2	20%
4	"Oq o'pka"	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Cheklangan yorug'lanish	2	20%	3	30%	5	50%	6	60%
6	Bullalar	4	40%	4	40%	5	50%	4	40%
<b>Qorayishning tarqalishi</b>									
1	Keng qorayish	-	-	1	10%	2	20%	-	-
2	Cheklangan qorayish	4	40%	7	70%	8	80%	6	60%
3	Mahalliy o'choqli soyalar	1	10%	4	40%	2	20%	1	10%
4	Tarqalgan o'choqli soyalar	2	20%	6	60%	-	-	4	40%
5	Birlashishga moyillik	6	60%	7	70%	-	-	6	60%
6	Sinuslarni noaniqligi	2	20%	1	10%	2	20%	1	10%
<b>Soya konturlari</b>									
1	Noaniq konturlar	9	90%	9	90%	8	80%	7	70%
2	Aniq konturlar	1	10%	2	20%	2	20%	2	20%
<b>Soya tuzilishi</b>									
1	Geterogen	7	70%	6	60%	8	80%	7	70%
2	Gomogen	2	20%	3	30%	2	20%	2	20%



<b>Soyaning intensivligi</b>									
1	Past intensivlik	6	60%	8	80%	4	40%	5	50%
2	O'rta intensivlik	4	40%	2	20%	6	60%	4	40%
<b>O'pka suratining holati</b>									
1	O'pka surati odatdagiday	-	-	1	10%	-	-	1	10%
2	O'pka surati kuchaygan	10	100%	7	70%	6	60%	8	80%

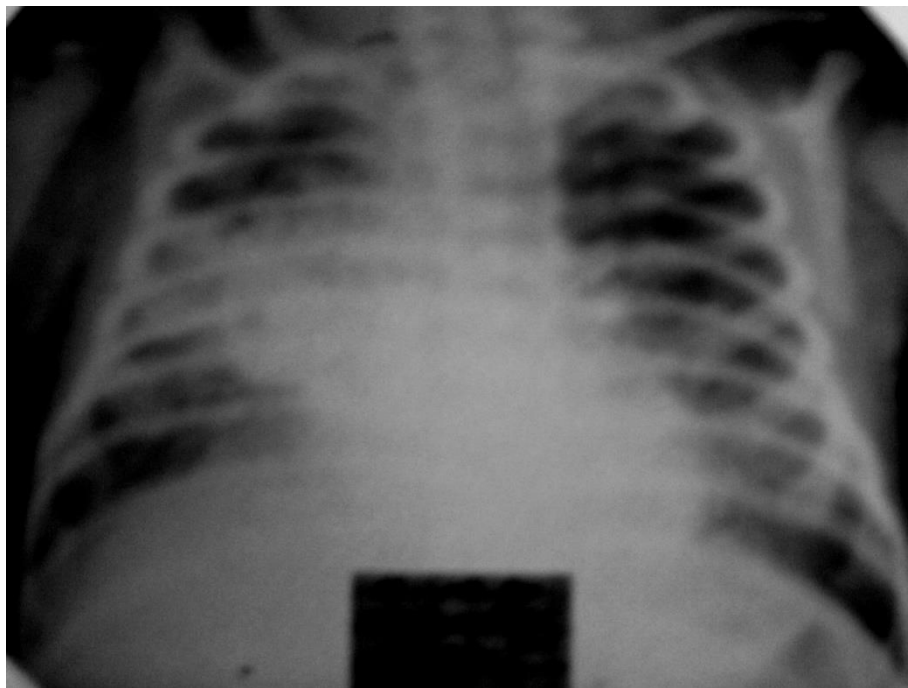
3	To'rlangan deformatsiya	3	30%	9	90%	4	40%	8	80%
4	Havo bronxogramma	2	20%	5	50%	8	80%	7	70%
5	Bo'laklar aro plevra Zichlashishi	1	10%	1	10%	-	-	-	-
<b>O'pka ildizlarining holati</b>									
1	Ildizlarning torayishi	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Ildizlarning kengayishi	9	90%	8	80%	8	80%	10	100%
3	Strukturaviy ildizlar	1	10%	1	10%	2	20%	1	10%
4	Tuzilmasiz. Ildizlar	8	80%	8	80%	8	80%	8	80%
5	Ildizlarning zichlashishi	3	30%	4	40%	2	20%	5	50%
6	Noaniq tashqi konturlar	8	80%	9	90%	8	80%	10	100%
7	Aniq tashqi konturlar	1	10%	-	-	1	10%	-	-
8	Farqlanmagan	1	10%	1	10%	-	-	-	-
<b>Diafragma holati</b>									
1	Odatdagiday	6	60%	6	60%	8	80%	8	80%

2	Balandlashgan	1	10%	1	10%	2	20%	1	10%
3	Pasaygan	2	20%	2	20%	-	-	-	-
<b>Mediastinal organlarning soya holati</b>									
1	Oddiy holat	10	100%	8	80%	7	70%	9	90%
2	Sog'lom tomonga siljishi	-	-	1	10%	2	20%	-	-
3	Patologiya tomonga siljishi	-	-	1	10%	1	10%	1	10%
4	O'lchamlarini kattalashishi	7	70%	7	70%	3	30%	7	70%
5	O'lchamlarini kichrayishi	-	-	-	-	-	-	-	-

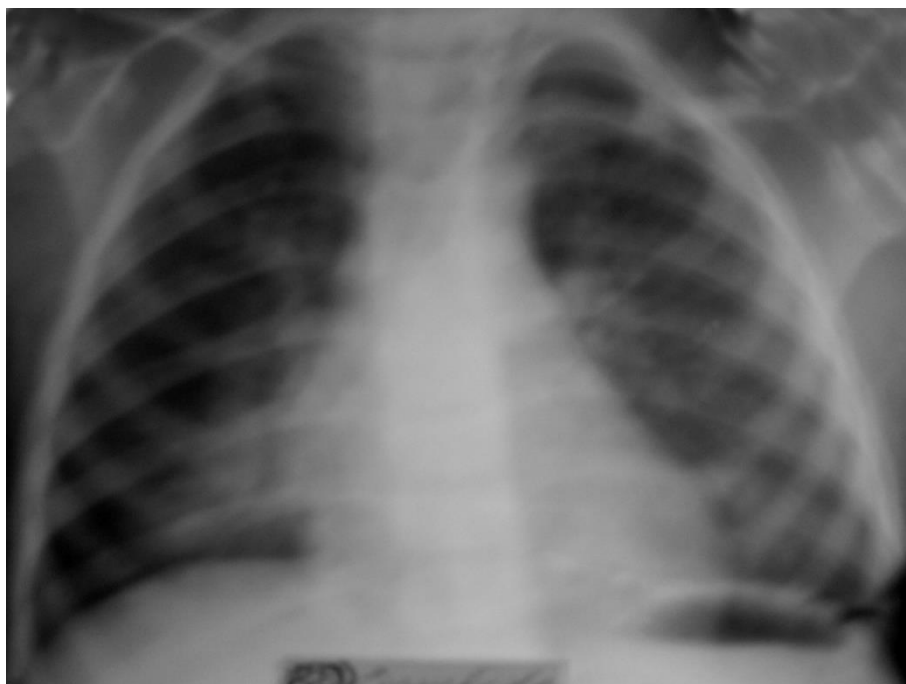
**Eslatma: Bir vaqtning o'zida bir nechta rentgenologik simptomlarning kombinatsiyasi mavjud.**

Pnevmoniyaning ishonchli rentgenologik belgisiga kelsak, uning tarqalish variantlarini (Tab.3.3), rentgenografiyadagi barcha guruhlarda cheklangan qorayish hukmronlik qilganligi aniqlandi(80%, 70%, 80%, 60%), ya'ni, maydoni bo'lakning bir qismiga yoki o'pka segmentlariga to'g'ri keladigan soyalar. Tuzilishi jihatidan soyalar odatda geterogen xususiyatga ega(80%, 70%, 80%, 70% shunga ko'ra), ko'pincha noaniq konturlar bilan (90%, 90%, 80%, 70%) (rasm:3.32) namoyon bo'ldi.Strukturaning gomogen xiralashishi biroz kamroq aniqlandi. Ko'rib turganingizdek (Tab.3.3), rentgenogrammalarda pnevmoniyada 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan past intensivlik va noaniq konturlarga ega bo'lgan qorayish bilan bir qatorda, biz o'rtacha intensivlikdagi soyalarni (60%, 40%) ,nisbatan aniq konturlar bilan kuzatdik (20%, 30%), ayniqsa bu to'liq muddatli bolalarda ustunlik qiladi. Ushbu ehtimol, bu bolalar guruhlarida yallig'lanish jarayonini jadallashishi bilan bog'liq. Tekshirilgan bolalarning bir qismida cheklangan qorayishga parallel ravishda(10%, 40%, 20%, 10%) o'pka maydonlarining medial zonalarida ko'pincha tarqoq mayda o'choqli soyalar, shuningdek, noaniq konturlar tasvirlangan (rasm.3.33, rasm.3.34).Tarqalgan bir nechta mayda o'choqli soyalar NBSga juda xos, ko'pincha chala tug'ilgan anamnezli chaqaloqlar rentgenografiyasida

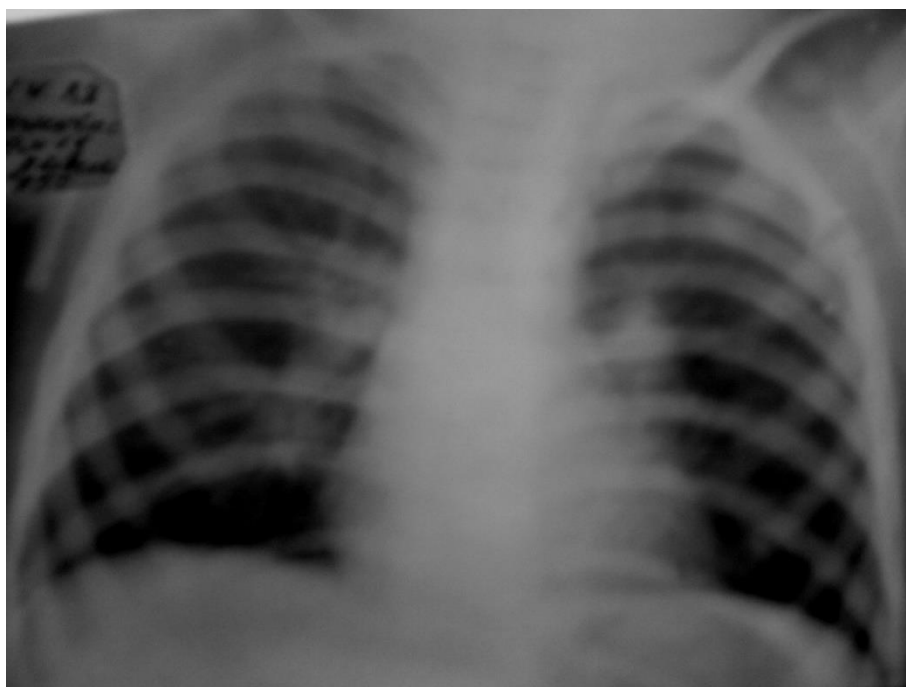
tasvirlangan. Shunday qilib, B2 guruhidagi bolalarda kuzatuvlarning 60 foizida, S2 guruhida esa kuzatuvlarning 40 foizida aniqlangan. 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda, to'liq muddatli anamnezli chaqaloqlarda bu tasvir xarakterli emas. Shuni ta'kidlash kerakki, o'choqli soyalar ko'pincha birlashishga moyil bo'lib, xiralashish sohalarini hosil qilgan (rasm.3.31, rasm.3.35). O'pka maydonlarining qorayishi ko'pincha qo'shni o'pka bo'lmalarining cheklangan kompensatsion shishi joylari bilan birlashtirildi. Ko'pincha, bu holat chala tug'ilgan chaqaloqlarda (30% va 50%) to'liq tug'ilgan chaqaloqlarga (20% va 40%) qaraganda kamroq aniqlangan. Bemorlarning barcha o'rganilgan guruhlarida (40%, 30%, 40% va 40%) bullyoz shishlar deyarli bir xil chastotada qayd etilgan (rasm.3.34, rasm.3.35, rasm.3.36, rasm.3.37).



Rasm 3.31. Bemor L. ning rentgenogrammasi, 2 oylik. Bronxopnevmoniya, o'ng tomonlama gilit. Og'ir o'pka gipoventilatsiyasi. Diffuz keng tarqalgan turli xil mayda fokusli soyalar. O'ng ildiz zonasini siqish va kengaytirish. Ikkala tomonning cheklangan shishishi joylari.

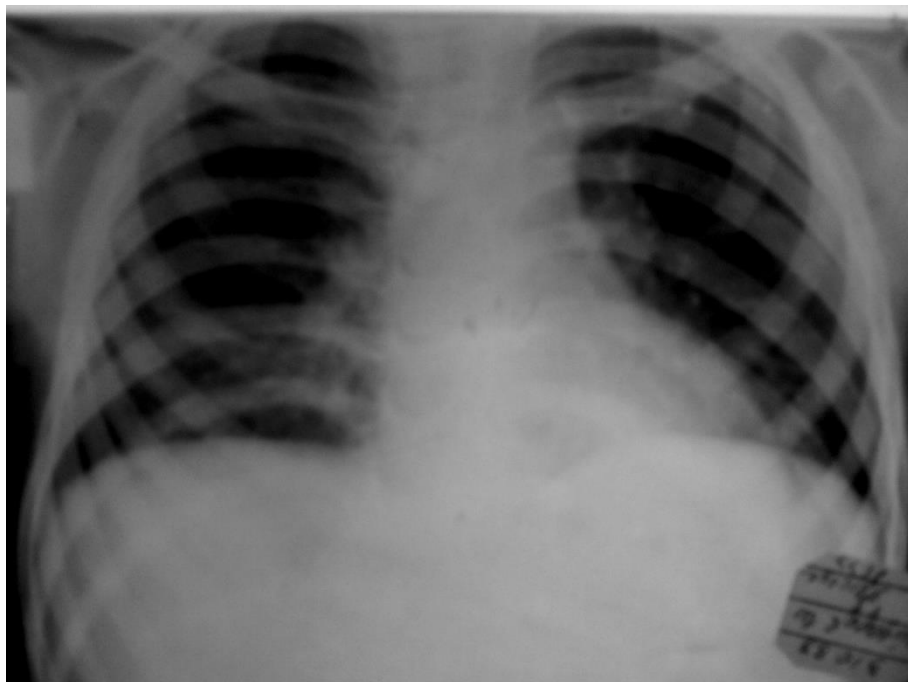


Rasm 3.32. Bemor S. ning rentgenogrammasi, 2 yil 6 oy. Segmentar pnevmoniya. O'pka gipoventilatsiyasi. Pastki medial zonadagi cheklangan soya va "havo bronxogrammasi". Birlashish tendentsiyasi bilan past va o'rta intensiv soylar. O'pka suratining cheklangan shishli deformatsiyasi. Ildiz zonalarining kengayishi.



Rasm 3.33. Bemorning rentgenogrammasi S., 1 yil 10 oy. Bronxopnevmoniya. O'pka gipoventilyatsiyasi fonida noaniq konturli va birlashishga moyil bo'lgan keng tarqalgan past intensivlikdagi kichik fokusli soylar. "Havo bronxogrammasi" va

ikkala tomon o'pka suratining cheklangan shishli deformatsiyasi. Siqilgan, tuzilmasiz keng ildizlar. Supradifragmal qismlarda cheklangan shishish joylari.



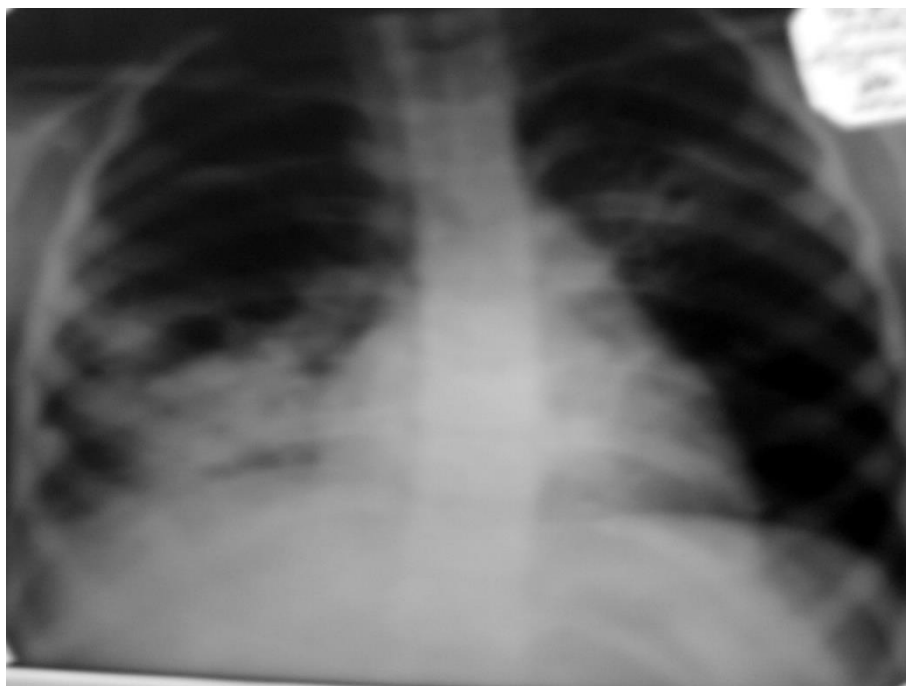
Rasm 3.34. Bemorning rentgenogrammasi H., 3 yoshda. Bronxopnevmoniya. O'pka gipoventilatsiyasi. Ildiz zonalarida o'pka suratining past va o'rtacha intensivlikdagi kichik fokal soyalari va shishli deformatsiyasi. Keng va siqilgan ildiz zonalari. Chap o'pkada bulalar. Mahalliy giperhavoli joylari



Rasm 3.35. Bemor 2 yoshu 8 oylik K.. ning rentgenogrammasi, Bronxopnevmoniya, gilit. O'pka gipoventilatsiyasi fonida diffuz keng tarqalgan kichik fokusli soyalar. O'ngdagi o'rta medial zonada o'rtacha intensivlikning cheklangan geterogen soyasi. O'pka suratining shishli deformatsiyasi. Yurakning mitral konfiguratsiyasi. Mahalliy giper-havo joylari.



rasm 3.36. Bemor X. 3 yosh. ning rentgenogrammasi, Bronxopnevmoniya. Ikkala tomonning medial va o'rta zonalarida mayda va o'rta intensivlikdagi mayda fokusli soyalarni birlashtirish. Perivaskulyar, peribronxial va perilobulyar muhrlar tufayli o'pka suratini kuchayishi. Ikkala o'pkaning yuqori kamaridagi bitta bulla. Yurakning mitral konfiguratsiyasi.



Rasm 3.37. Bemor A. ning rentgenogrammasi, 3 yosh. Sklerozga moyil bo'lgan segmentar pnevmoniya. O'ng o'pkaning pastki kamarida kuchli geterogen qorayish. Shunga o'xshash zich o'choqlar va qo'pol interstitsial soya (fibroz), Chapdagi bullalar. Ikkala o'pkaning cheklangan giperhavola joylari.

Faqatgina B2 guruhidagi 1 ta kuzatuvda va rentgenologik tekshiruv paytida S1 guruhidagi 3 ta holatda, ekssudativ plevritga xos bo'lgan yuqori intensivlikdagi, mediastinal organlarning soyasi qarama-qarshi tomonga siljishi qayd etildi. Pnevmotoraksga xos bo'lgan umumiy jadal yorug'lanish B2 guruhidagi 1 ta kuzatuvda o'pka suratini differentsiya qilmasdan qayd etildi. Barcha tekshirilgan guruhlarda o'pka suratining rentgen-morfologik rasmini tahlil qilish o'pka suratining kuchayishi sifatida yallig'lanish jarayonining xarakterli alomatlarining ustunligini aniqladi (100%, 70%, 60%, 80%) (rasm:3.36) buni jadvalda kuzatish mumkin (Tab.3.3). O'pka ikkala tomondan tomirlar bo'ylab tolali stromaning shishishi tufayli qon tomir surati kuchaygan, ma'lum sohalarda retikulyar stromaning shishishi tufayli to'rlar aniqlandi. O'pka suratining cheklangan shishli deformatsiyasi kabi o'pkaning yetuk bo'lmagan rentgenologik belgilarining aniqlanishi darajasi (rasm.4.5) va "havo bronxogrammasi" alomati (rasm.3.32, rasm.3.33, rasm.3.37) chala tug'ilish anamnezi bo'lgan bolalarda ko'proq uchradi. Shunday qilib, o'pka suratining to'r turiga qarab o'zgarishi B2 va S2 guruhlarida (90% va 80%), B1 va S1

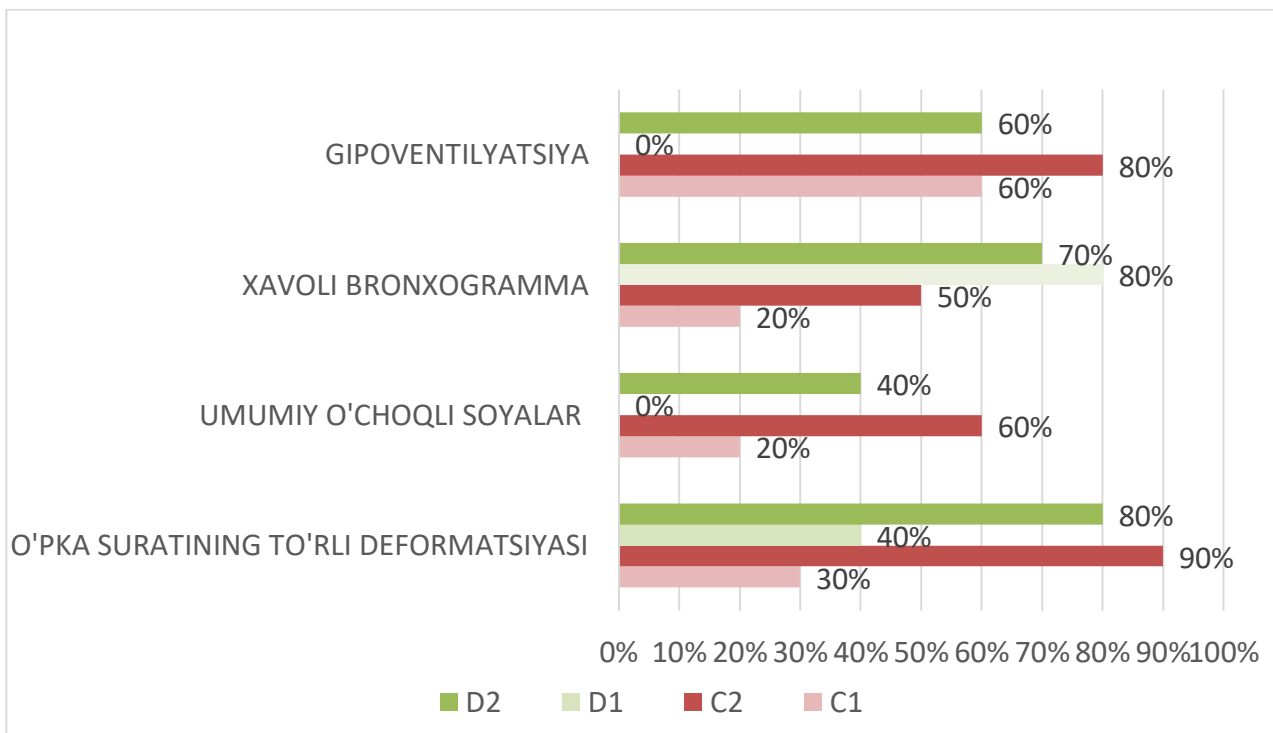
guruhlaridan farqli o'laroq (30% va 40%) ustunlik qildi. Ko'pincha o'pkaning shikastlanishi periferiyaga qarab boradigan bir nechta aniq to'rga o'xshash zich gomogen o'choqlar bilan bo'ladi. "Havo bronxogrammasi" alomati 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda (80% va 70%) 1 oydan 1 yoshgacha bo'lgan bolalarga (20% va 50%) nisbatan keng tarqalgan bo'lib, bu nafas yo'llarida yallig'lanish jarayonining ba'zi bir jadallashishlarini tushuntiradi. O'pka to'qimalarining tiniqligining turg'unligi o'pka to'qimalarida tiniqlikning pasayishi bilan almashishi, ko'pincha o'rta medial bo'limlarni, interstitsial soyani (fibroz) va yuqori havolanish kuzatilishi qayd etilgan (rasm.4.7). O'pka suratining kamayishi, kam holatlarda, chala tug'ilish anamnezi bo'lgan bolalar guruhida (10%) tasvirlangan va to'liq muddatli bolalarga xos emas. Barcha tekshirilgan bolalar guruhlarida aniqlangan ikkala tomonning ildiz zonalarining sezilarli darajada ko'payishiga e'tiborimni qaratdim (90%, 80%, 80%, 100%) (rasm:3.33). Interstitsial to'qimalarning jadallashishi tufayli ildiz zonasidagi qo'shimcha soya hosil bo'lishi ko'pincha ildiz zonasining kengayishi tasvirini yaratdi. Agar o'choqli soyalar proeksiyasi ildiz va ildiz zonasiga to'g'ri keladigan segmentlarda joylashgan bo'lsa, ildiz tuzilishi keskin o'zgaradi. Strukturaviy ildizlar faqat tekshirilgan oz sonli bolalarda qayd etildi.

Rentgen tasvirlarida nurlaridagi ildizlar qisman zichlashgan bo'lib, tashqi konturlari noaniq (80%, 90%, 80%, 100%), va faqat ma'lum kuzatuvda nisbatan aniq tashqi konturlarga ega. O'tkir pnevmoniyada ildizlarning torayishi xarakterli emas. 1 oydan 1 yoshgacha bo'lgan bolalar guruhlarida ildiz zonalarida siqilgan o'pka parenximasida, ildizlar alohida farqlanmaydi. Kuzatilgan bemorlarda diafragma gumbazlarining holatini o'rganib chiqib, diafragma ko'p hollarda odatdagi tartibda (v qovurg'a darajasida) (60%, 70%, 80%, 80%) ekanligini kuzatdik. Uning yuqori pozitsiyasi kam holatlarda ko'krak qafasi rentgenogrammalarida tasvirlangan. Biz diafragmaning tushishini faqat 1 oydan 1 yoshgacha bo'lgan bolalarda qayd etdik. Mediastinal organlarning soyasini baholashda biz tekshirilgan bolalarning ko'pchiligida mediastinal soya normal holatni egallashini (100%, 80%, 70% va 90%) va B1, B2 va S2 guruhlarida yurakning kattalashgan soyasi tasvirini aniqlaymiz (rasm).3.35, rasm.3.36). Mediastinal organlarning soyasining sog'lom va



patologik tomonga siljishi ekssudativ plevrit, pnevmotoraks va atelektazda ma'lum bir kuzatuvda qayd etilgan. Umuman olganda, pnevmoniya bilan chala tug'ilgan chaqaloqlarda infiltrativ o'zgarishlarga qo'shimcha ravishda, o'pka to'qimalarining davom etayotgan yetukligiga xos bo'lgan rentgenologik belgilar, ya'ni o'pkaning o'rtacha gipoventilyatsiyasi, keng tarqalgan mayda o'choqli soyalar, o'pka suratining cheklangan to'r deformatsiyasi va "havo bronxogrammasi" alomati aniqlanadi. Bundan tashqari, 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan davrda yuqoridagi alomatlar biroz kamroq aniqlanadi, bu yosh dinamikasida interstitsial to'qima reaksiyasi haqidagi mavjud ma'lumotlarga mos keladi (rasm.3.38).

Ko'rib turganingizdek, bolalarning katta guruhlarida pnevmoniya jarayoni kamroq tezlashadi va o'pkaning kichik maydonini egallaydi, ehtimol bu o'pka to'qimalarining yetilishi bilan bog'liq. Chala tug'ilishga xos bo'lgan, yetuk bo'lmagan o'pka fonida intensiv bo'lmagan o'choqlar va nisbatan kam va teskari o'zgarishlarning sekinlashishi surunkali o'pka patologiyasini rivojlanish xavfining ustunligi haqidagi fikrni tasdiqlaydi.



Rasm 3.38. Yosh bolalarda o'pkaning yetukligining rentgenologik belgilarining namoyon bo'lishi.

Shuni ta'kidlash kerakki, yuqoridagi alomatlar (o'pka suratining kuchayishi va deformatsiyasi, "Xira oyna" kabi o'pka maydonlarining tiniqligining pasayishi, mayda o'choqli soyalar), o'z navbatida, o'pkaning interstitsial kasalliklari deb ataladigan dastlabki bosqichlarning rentgenologik belgilaridir. Bu esa nafaqat klinik tajribalarda, balki rentgenologlarning, morfologlarning ham e'tiborini jalb qilmoqda. tarqalishi. Jarayon o'sib borishi bilan biz kuzatadigan ba'zi bolalarda interstitsial fibroz belgilari aniqlanadi, bo'shliqlar paydo bo'ladi va o'pkasida ko'plab bo'shliqlar tasviri hosil bo'ladi (rasm.3.37).Bunday ma'lumotlar bizga chala tug'ilgan chaqaloqlarda bunday belgilarning mavjudligi interstitsial o'pka kasalliklariga yoshga moyillik ehtimolini istisno etmaydi deb taxmin qilish uchun asos beradi. Bu umumiy bolalar populyatsiyasida tubdan alohida yosh guruhi – yangi tug'ilgan chaqaloqlar va chaqaloqlar borligi aksentiga mos keladi; aynan shu guruhda o'pkaning interstitsial kasalliklari mavjud bo'lib, ular katta yoshdagi bolalar va kattalarda ekvivalenti yo'q, ammo keyingi yillarda o'pka faoliyati bilan bog'liq bo'lishi mumkin.Muddati yetib tug'ilgan bolalarda pnevmoniya o'tkir kechishga ega bo'lib, shifoxonadan tashqari infeksiyalanish, o'choqli va segmentar morfologik shaklga, asoratlarsiz, DN I yoki DN II ga ega. 1 oydan 1 yoshgacha bo'lgan 14 boladan yengil anemiya - 2 bemorda, raxit, o'tkir osti kechishi -3da, ekssudativ - kataral diatez-2da kuzatildi.Og'ir premorbid fon belgilarining kombinatsiyasi-2da kuzatildi, shuning uchun bemorlarda o'tkir pnevmoniya asoratsiz davom etdi.Shunday qilib, 1 oydan 3 yoshgacha bo'lgan, pnevmoniya bilan og'rigan, chala tug'ilgan bolalar guruhini rentgenologik kuzatamiz, og'irlik darajasi bo'yicha tavsiflangan NBSning belgilarining asta-sekin pasayishi va yo'qolishini ko'ramiz. Pnevmoniya bilan og'rigan, ammo chala tug'ilgan chaqaloqlarda yetuklikning rentgenologik belgilarining asta-sekin pasayishi diagnostik va ahamiyatga ega.

### **3.5 Pnevmoniya bilan og'rigan bolalarda ko'ks oralig'i organlarning soyasi holatini baholash**

Tadqiqotning keyingi bosqichi pnevmoniya bilan og'rigan yangi tug'ilgan chaqaloqlar va yosh bolalardagi mediastinal organlarning holatini baholash. Buning uchun kardiotorakal indeks hisoblab chiqilgan.Kardiotorakal indeks (kti) - bu

yurakning o'ng va chap konturlarining eng uzoq nuqtalarida o'lchanadigan yurak soyasi diametrining to'g'ridan-to'g'ri rentgenografiya paytida diafragma gumbazlari ustida o'lchanadigan ko'krak qafasining ichki diametriga nisbati. Yurak soyasining kattalashishi ko'pincha kardiomegaliyani va kamdan-kam hollarda perikardial suv yig'ilishini ko'rsatadi. Shu bilan birga, kardiotorakal indeksning ko'payishi epikardial yog' to'qimasining gipertrofiyasida ham kuzatilishi mumkin.

Yurak soyasining kattalashishi kardiotorakal indeksning  $> 50\%$  o'sishi hisoblanadi. Surunkali yurak yetishmovchiligiga nisbatan KTI  $> 50\%$  50% sezgirlik va 75-80% o'ziga xoslikka ega va patologiyaning qo'pol belgisidir. Ushbu ko'rsatkichlar rentgenografiya paytida sezilarli bo'lishi uchun chap qorincha hajmi kamida 66% ga oshishi kerak.

Odatda rentgenografiyada o'pka suratining anatomik substrati o'pka tomirlari-arteriyalar va ildizlardir. O'pka suratini shakllantirishda bronxlar devorlari va boshqa o'pka ichidagi elementlarning roli juda kichik. Asosan, o'pka surati notekis intensivlikdagi cho'zilgan, bir-biriga bog'langan soyalar bilan ifodalanadi. Ushbu soyalar boshqa qon tomir shoxlari bilan kesishgan joylarda kuchayadi yoki uzunlamasiga va ko'ndalang proektsiyalarda yotgan bronxlar bilan kesishgan joyda pastlashadi. O'pka maydonlaridagi cho'zilgan soyalar bilan bir qatorda, dumaloq va oval yuqori zichlikdagi soya rasmlari (tomirlarning ko'ndalang kesimlari) qayd etiladi, ularning yonida halqasimon qorayish ichki tomondan (bronxlar bo'shliqlar) ko'rinadi.

Bolalarning 25 foizida qon aylanishining yetarli darajada terapiyasi fonida tez (1-3 kun) teskari dinamikaga ega dekompensatsiyalangan yurak yetishmovchiligi natijasida interstitsial shish paydo bo'lishi pnevmoniya uchun simulyatsiya qilingan. Klinik va morfologik rasmga qarab, tug'ma yurak nuqsonlari bo'lgan bolalarda pnevmoniya o'choqli (25%), o'choqli-drenaj (15%), segmentar (15%), bo'lak (5%), interstitsial (20%); pnevmoniyaning uzoq davom etishi (5%), og'ir –y (10%) tashkil etdi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda (5%) rentgenologik tekshiruv paytida bir nechta atelektazlar ajralib chiqdi, birida o'pka qon aylanishining gipervolemiyasi fonida obliteratsiya qiluvchi bronxiolit kuzatildi. Shunday qilib, pnevmoniya bilan og'rigan

yosh bolalarda, asosan, o'pka suratining ikki tomonlama kuchayishi fonida, perivaskulyar, perilobulyar, peribronxial zichlashishlar va ildiz zonalarining ikki tomonlama kengayishi fonida birlashishga moyil bo'lgan past intensivlikdagi mayda o'choqlili soyalar qayd etildi.

KTI o'sishining 3 darajasi aniqlandi: normal qiymat 50% dan oshmaydi, I daraja — 50 — 55%, II daraja — 56 — 60%, III daraja — 60% dan ortiq. Kardiorakal indeksni aniqlash dinamikada yurak o'lchamlarini baholashda oddiy va qulay usul hisoblanadi. Shuni esda tutish kerakki, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda va semiz bolalarda yurakning yotgan holati tufayli KTI odatda 53-55% gacha bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, yangi tug'ilgan chaqaloqlar guruhida I daraja 9, II daraja – 16, III daraja – 15 da aniqlandi.

Erta yoshdagi Pnevmoniya bilan og'rigan bolalarda I darajali 24 (60%), II darajali – 7 (18%), III darajali – 9 (22%) da aniqlandi.

Tug'ma yurak nuqsonlari bo'lgan bolalarda o'pka qon aylanishi buzilishi shakillanishining erta klinik belgilari yordamchi mushaklar ishtirokidagi taxipneo tipidagi nafas qisilishi, tana holatining o'zgarishi bilan kuchayadigan obstruktiv yo'tal, o'pkada uzoq davom etadigan turg'un nam xirillash, o'pka arteriyasiga II tonning aksenti, tana vaznining yetishmovchiligini shakillanishi.

Tug'ma yurak nuqsonlari bo'lgan bolalarda pnevmoniya klinik va laborator xususiyatlarga ega: bronxo-obstruktiv sindromning yuqori chastotasi (40%), febril isitma yo'qligi (50%) va leykotsitoz  $15 \cdot 10^9/l$  dan yuqori (60%). Tug'ma yurak nuqsonlarining klinik ko'rinishi va kechishi, birinchi navbatda, o'pka gemodinamikasining xususiyatlariga bog'liq. Exokardiyografiya bilan tasdiqlangan qorinchalararo to'siq nuqsoni, bo'lmachalararo to'siq nuqsoni, arterial oqim ochiqligi kabi tug'ma yurak nuqsonlari, asosan, tekshiruv paytida aniqlangan, o'pka orqali ortiqcha qon oqimi, bosimning oshishi va o'pka arteriyasining qayta tashkil etilishi bilan ajralib turadi, natijada arterial o'pka gipertenziyasi va asosan o'ng qorincha yetishmovchiligining rivojlanishiga olib keladi, bu rentgenologik jihatdan o'pka suratining ikki tomonlama kuchayishi bilan namoyon bo'ladi.

Yosh bolalarda pnevmoniya holatini baholashning rentgenologik usuli uning noinvaziv, minimal nurlanish yuki, keng ko'lamli ko'rsatkichlar va ma'lumotlarga boy morfologik ma'lumotlar bilan qulaydir, bu kompleks davolanishni o'z vaqtida bo'lishiga yordam beradi, ayniqsa tug'ma yurak nuqsonlari bilan, moslashish davrining gipoksiyadan keyingi asoratlari rivojlanishini kamaytiradi.

## **XOTIMA**

Zamonaviy neonatologiyadagi dolzarb muammolardan biri nafas olish kasalliklari bo'lgan bolalar tug'ilishining ko'payishi, keng tarqalgan sabablari nafas buzilishi sindromi (NBS) va neonatal pnevmoniya.

Zamonaviy rivojlangan rentgenografiya yangi tug'ilgan chaqaloqlarni rentgenologik tekshirish chaqaloqlarda nafas olish kasalliklarini tashxislashning yetakchi va eng maqbul usuli bo'lib hisoblanadi. Perinatal neonatologiyaning jadal o'sishi fonida chala tug'ilgan chaqaloqlarda nafas olish tizimining klinik va rentgenologik xususiyatlariga bag'ishlangan ishlarning yetishmasligi mavjud. Pnevmoniyani rentgenologik tashxislashni diagnostikaning "oltin standarti" ga kiritish nafaqat ortiqcha tashxisni kamaytirishga yordam beradi, balki rivojlanishning dastlabki bosqichlarida patologik jarayonni tasdiqlab, maqsadli etiopatogenetik terapiyani o'z vaqtida belgilashga imkon beradi, bu esa kasallikning prognozini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Shu munosabat bilan, homiladorlik davriga qarab pnevmoniya bilan kasallangan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda yetuklikning rentgenologik belgilarini har tomonlama o'rganib chiqildi. Vazifani hal qilish uchun neonatal davrdagi 71 bola tekshirildi. Pnevmoniya bilan og'rikan yangi tug'ilgan chaqaloqlar guruhida HIROQ belgilari bo'lgan va xomila ichi rivojlanishdan orqada qolish belgilari bo'lmagan erta, to'liq tug'ilgan chaqaloqlar tekshiriladi. Tekshiruv usullari klinik-anamnestik, laboratoriya-diagnostika, rentgenologik.

Normal vazn bilan tug'ilgan to'liq muddatli yangi tug'ilgan chaqaloqlarda faol yallig'lanish jarayoniga xos bo'lgan rentgenologik belgilar ustunlik qildi: past intensivlikning bir hil bo'lmagan cheklangan qorayishi, ba'zi joylarda noaniq

konturli, havodorligi oshgan joylari bilan birlashtirilgan, tarqoq mayda o'choqli soyalar, o'pka suratining kuchayishi, ildizlarning kengayishi.

Homila ichi rivojlanishdan orqada qolish belgilari bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda pnevmoniyaning rentgenologik ko'rinishi ba'zi farqlarga ega edi, pnevmoniya belgilari bilan birgalikda o'pka to'qimalarining yetuk emasligi belgilari qayd etildi. Shunday qilib, suratining qoniqarli rentgenologik parametrlari kuzatilmadi, o'pkaning gipoventilatsiyasi ustunlik qildi. Qorayishlar geterogen tuzilishga ega bo'lgan cheklangan pnevmatoz joylari sifatida aniqlandi. Yallig'lanish jarayonining tanlangan lokalizatsiyasi uning rivojlanishida kechikadigan o'pka segmentlarida qayd etildi. Ularga parallel ravishda, o'pka maydonlarining medial zonalarida, birlashishga moyil, past va o'rtacha intensivlikdagi, noaniq konturli, bir-biridan tarqoq mayda o'choqli soyalar tasvirlangan. Ko'pgina hollarda, xomila ichi rivojlanishdan orqada qolish belgilari bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning ushbu guruhida qon tomir surati kamaygan. Qisman zararlangan hududlarda o'pka surati o'ziga xos ko'rinishga ega edi. Ushbu holat uchun juda muhim bo'lgan yana bir "havo bronxogrammasi"alovati aks etdi.

Voyaga yetmaganlikning aniq belgilari bo'lgan muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarning rentgenologik tekshiruvi o'pka maydonlarining pnevmatizatsiyasining turli darajadagi pasayishini aniqladi. Hech qanday holatda qoniqarli havo parametrlari kuzatilmagan. Bundan tashqari, quyidagi soya qayd etildi: chala tug'ilish qanchalik chuqur bo'lsa, gipoventilatsiyaning namoyon bo'lishi shunchalik aniq bo'ladi. "Xira oyna " turidagi simptomining pasayishi har doim "siluet"ning ijobiy alovati bilan birlashtirilgan. Pastki lateral zonalarda ko'pchilik bolalarda cheklangan shish paydo bo'lgan joylar tasvirlangan. Tuzilishning buzilishi aniqlangan bitta bullyoz shish bilan ham bog'liq.

Ventilyatsiya buzilishining belgilaridan tashqari, rentgenografiyada retikulogranulyar soyaning miliar dog'idan asta-sekin umumiy bir xil parda bilan katta yoki konglomerat lobulyar soyalarga va barcha loblarning umumiy diffuz gipopnevmatoziga yoki apnevmatoziga qadar soyalar kuzatildi, bu yallig'lanish jarayonining yetuklik belgilari bilan kombinatsiyasiga xosdir. Bizning

kuzatishlarimizdagi bu o'zgarishlarning dinamikasi bolaning ahvoli og'irligiga mos keldi. Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlar diffuz keng tarqalgan ko'p fokusli qorayish bilan ajralib turadi, ko'pincha birlashishga moyil bo'lib, multifokal shishlar bilan birlashadi.

Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda, yetuk bo'lmaganligi sababli, o'pka suratining pasayishi xarakterlidir. O'pka suratining kuchayishi aniq namoyon bo'lmadi. Biroq, uni nodosum-retikulyar kabi boyitish juda aniq edi. "Havo bronxogrammasi" ni ro'yxatdan o'tkazish chastotasi yangi tug'ilgan chaqaloqning ahvoli va yetukligining kuchayishi bilan bevosita bog'liq edi.

O'z kuzatuvlariga asoslanib, NBS bosqichlarining rentgenologik ko'rinishlari bo'yicha o'rganilgan tasniflarni umumlashtirib, o'zgarishlarni rentgenologik tekshirishning o'z variantini ajratib ko'rsatishdi va pnevmoniya bilan og'rigan barcha tekshirilgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarni rentgenologik ko'rinishlarning og'irligiga va yallig'lanish jarayonida paydo bo'ladigan belgilarning og'irligiga qarab darajalarga bo'lishdi o'pka to'qimalarining yetukligi fonida.

Bizning kuzatishlarimizda normal vaznda tug'ilgan pnevmoniya bilan og'rigan yangi tug'ilgan chaqaloqlar uchun NBSning I darajasini, ya'ni cheklangan miliar nuqta, noaniq nodoz-retikulyar to'r, normal ventilyatsiya yoki uning o'rtacha pasayishi fonida ajralib turadigan "havo bronxogrammasi" xarakterli edi.

Xomila ichi rivojlanishdan orqada qolish belgilari bo'lgan to'liq muddatli yangi tug'ilgan chaqaloqlarda NBS kuchayishini I va II darajalariga xos bo'lgan o'zgarishlar bir xil darajada xarakterlidir, ya'ni pnevmatizatsiyaning pasayishi, o'pka to'qimalarining qo'pol tasodifiy tarqoq joylari, nodoza-retikulyar to'r va "havo bronxogrammalari".

Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlar uchun atelektatik pnevmoniyaning rentgenologik o'zgarishi xarakterlidir: pnevmatizatsiyaning aniq pasayishi ("xira oyna"), o'pka-diafragma va o'pka-yurak chegaralarining tekislanishi ("siluet" ning ijobiy alomati), "havo bronxogrammalari".

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning turli guruhlarida pnevmoniyadagi rentgenologik parametrlarni taqqoslab, bronxopnevmonik jarayonning rivojlanish variantlari

o'pkaning yetuk emasligi belgilari bilan qayd etildi, ya'ni rentgenologik tadqiqotlar muddatidan oldin tug'ilgan pnevmoniyaning o'pka to'qimalarining patologik yetukligi bilan chambarchas bog'liqligini ko'rsatadi, bu yallig'lanish jarayonini og'irlashtiradi. Muddatidan oldin tug'ilish qanchalik erta bo'lsa, o'pkada yallig'lanish jarayonining paydo bo'lishi va rivojlanishiga yetuk bo'lmagan o'pka to'qimalarining ta'siri shunchalik kuchayadi va yallig'lanish jarayoni o'pkaning katta maydoniga tarqalib, tezlashadi. Pulmonologik patologiyaning turli rasmlari kombinatsiyasini rentgenologik tahlil qilishda har bir komponent boshqalar bilan o'zaro aloqada bo'lib, uning patomorfologik va patofiziologik ko'rinishini o'zgartirishini yodda tutish kerak.

Pnevmoniya bilan og'rikan yangi tug'ilgan chaqaloqning NBS og'irligini rentgenologik aniqlash kasal bolaning og'irlik holatini aniq va ob'ektiv baholashga imkon beradi va rivojlanishning dastlabki bosqichlarida patologik jarayonni to'g'ri baholashga yordam beradi.

## **XULOSALAR**

1. Gipoventilyatsiya va o'pka suratining nozik to'ri toraygan yoki farqlanmaydigan ildizlar, o'rta ko'rinishdagi havo bronxogrammasi fonida mayda o'choqli soyalarining paydo bo'lishi NBS mavjudligini ko'rsatadi. Tug'ma pnevmoniya haqida o'pka suratini qo'pol to'rsimonligi va ildiz old soxalarida quyuqlashishi, xavoli bronxogrammani o'rta xolda ko'rinishi fonida katta va kichik o'choqli soyalarning paydo bo'lishini takidlaydi.
2. Normal vazn bilan tug'ilgan to'liq muddatli chaqaloqlarda pnevmoniyada NBSning I darajali rentgenologik belgilari ustunlik qildi (60% gacha). Vazni kam bo'lgan to'liq muddatda tug'ilgan chaqaloqlarda NBSning I va II darajali rentgenologik belgilari teng qayd etildi (40% dan). Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda NBS ning II va III darajali rentgenologik belgilari ustunlik qildi. NBS og'irlik darajasi shakllanishini rentgenologik belgilari patologik jarayonni dastlabki bosqichlarida baholashga imkon beradi.



3. Anamnezdan chala tug'ilgan erta yosh bolalarda uzoq vaqt saqlanayotgan o'pka to'qimasini yetilmaslik belgilari keyinchalik respirator traktning rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadi. Kardio torakal indeksni baxolanishi pnevmoniyaga chalingan chaqaloqlarda II darajasi, erta yoshdagi bolalarda esa I daraja kattalashishi ustunligini (60%) ko'rsatadi.

### **AMALIY TAVSIYALAR**

1. Yangi tug'ilgan chaqaloq uchun, agar NBS belgilari bo'lsa, o'pkaning shoshilinch rentgen tekshiruvi hayotning dastlabki 24 soatida amalga oshiriladi.

2. Keyingi rentgenologik tekshiruvlarning chastotasi holatning dinamikasi bilan belgilanadi va nafas olish yetishmovchiligining ko'tarilish darajasi va vaqtiga bog'liq.

3. Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda NBS va tug'ma pnevmoniya o'rtasidagi differentsial tashxis hayotning 72 soatida takroriy rentgen tekshiruvi asosida amalga oshirilishi kerak.

4. Gipoventilyatsiya va o'pka suratining nozik to'ri toraygan yoki farqlanmaydigan ildizlar, o'rta ko'rinishdagi havo bronxogrammasi fonida mayda o'choqli soyalarining paydo bo'lishi NBS mavjudligini ko'rsatadi.

5. Tug'ma pnevmoniya haqida o'pka suratini qo'pol to'rsimonligi va ildiz old soxalarida quyushishi, xavoli bronxogrammani o'rta xolda ko'rinishi fonida katta va kichik o'choqli soyalarning paydo bo'lishini takidlaydi.

6. Voyaga yetmaganlik belgilariga qarab yangi tug'ilgan chaqaloqlarda NBS rentgenologik belgilarining tegishli og'irlik darajalarini shakllantirish patologik jarayonni kasallikning rivojlanishining dastlabki bosqichlarida tekshirishga imkon beradi.

### **ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Abdraxmanova S. T., Skuchalina L. N., Ayshauova R. S. Osobennosti respi-ratornoy patologii u detey s porajeniyem sentralnoy nervnoy sistemy // Valeologiya. 2014. № 4. S. 12–14.
2. Baranova. A.A.. Pediatriya. Natsionalnoye rukovodstvo. Kratkoye izdaniye / pod red- M.: GEOTAR-Media. - 2014. – 768 - S. 354 - 359.
3. Bezler J.A. Osobennosti techeniya pnevmoniy u detey rannego vozrasta // Aktualnie problemi pediatrii: materialy kongr. – Moskva, 2011. – S. 66.
4. Bogdanova A.V., Boysova YE.V., Starevskaya S.V. Klinicheskiye osobennosti i techeniye BLD // Pulmonologiya. – Moskva, 2012. - №1. - S. 28-32.
5. Bubnova N.I. Ostraya pnevmoniya u detey. - V kn.: «Kletochnaya biologiya legkix v norme i pri patologii» / Red. V. V. Yeroxina, L. K. Romanovoy. Rukovodstvo dlya vrachey. – M.: Meditsina, 2010. - S. 318-329.
6. Vnebolnichnaya pnevmoniya u detey: rasprostranennost, diagnostika, lecheniye i profilaktika. Nauchno-prakticheskaya programma. Rossiyskoye respiratornoye obshchestvo. Moskva, 2012 – 64 - s.
7. Vnebolnichnaya pnevmoniya u detey: rasprostranennost, diagnostika, lecheniye i profilaktika. Nauchno-prakticheskaya programma. Rossiyskoye respiratornoye obshchestvo. M., 2011 - 64 - s. // Pulmonologiya detskogo vozrasta: problemi i resheniya. 2011. Vip. 11. S. 7–54
8. Voytenkov V.B., Marchenko N.V., Skripchenko N.V. i dr. Znachenkiye instrumentalnykh metodov v diagnostike pnevmonii pri koronavirusnoy infektsii. Pediatriya. Consilium Medicum. 2020; 1: 20–25.
9. Volodin N.H. Neonatologiya: natsionalnoye rukovodstvo. – M.: GEOTAR-Media, 2017.- 848 s.
10. Volodina N.N. Neonatologiya. Natsionalnoye rukovodstvo / pod red.. M.: GEOTAR-Media, 2015 - 896 - s.

- 11.Volyanyuk YE.V., Safina A.I. Vrojdennaya pnevmoniya u nedonoshennix novorojdennix: osobennosti etiologii, diagnostiki i lecheniya // Prakticheskaya meditsina. 2011. T. 5. № 11. R. 136-138.
- 12.Abdullayeva M.N., Mardiyeva G.M., Baxritdinov B.R. Osenka stepeni tyajesti rentgenologicheskix izmeneniy pri sindrome dixatelnix rasstroystv.// Ilmiy-amaliy jurnal «Pediatriya» (Tashkent). -№ 1-2, - 2015. S. 14-14.
- 13.Volyanyuk YE.V., Safina A.I. Vrojdennaya pnevmoniya u nedonoshennix novorojdennix: osobennosti etiologii, diagnostiki i lecheniya. // Prakticheskaya meditsina – 2011 - 5 - (53) - S.55-59.
- 14.Geppe N.A., Malaxov A.B., Volkov I.K. i dr. K voprosu o dalneyshem razvitii nauchno-prakticheskoy programmi po vnebolnichnoy pnevmonii u detey // Rus. med. jurn.— 2014. — T. 22, - № 3. — S. 188-193.
- 15.Geppe N.A., Rozinova N.N., Volkov I.K. Vnebolnichnaya pnevmoniya u detey. Pediatriya. 2012; (Spets. vip.): 28-33.
- 16.Geppe N.A., Rozinova N.N., Volkov I.K. Vse o vnebolnichnoy pnevmonii u detey // Meditsinskaya sestra. - 2012. - № 8. - S. 11-17
- 17.Gorbich O.A., Chistenko G.N., Mazanik O.A. Faktori riska tyajeloy vnebolnichnoy pnevmonii u detey. Zdravooxraneniye. 2014; 6: 2-6.
- 18.Dementeva G.M. Pulmonologicheskiye problemi v neonatologii // Pulmonologiya. – Moskva, 2012. - №1. - S. 6-12.
- 19.Dementeva G.M., Ryumina I.N. Aktualnie problemi pulmonologii novorojdennix //Ros.vest.perinat. i pediatrii. – Moskva, 2011.- №5 (46).- S.54
- 20.Djon Dj. Barlett. Infeksii dixatelnix putey (perevod s angl.) / Pod red. Sinopalnikova A. I. - Sankt-Peterburg: Nevskiy dialekt, 2010. -192 s.
- 21.Dmitriyeva L.I., Shmelev YE.I., Stepanyan I.E., Sigayev A.T. Luchevaya diagnostika interstitsialnix bolezney legkix // Vestnik rentgenologii i radiologii. – Moskva, 2010. - № 2. - S.9-17.

22. Yevsyeva G. I., Xolodok G.N., Morozova N.V. Epidemiologiya bronxolegochnix zbolevaniy detey i podrostkov Xabarovskogo kraya // Byulleten fiziologii i patologii dixaniya. – 2016. – Vip. 61. – S. 31-35.
23. Amirov N.B., Vizel A.A. Diagnostika i kompleksnaya medikamentozno-lazernaya terapiya pnevmonii. – Kazan, 2012. -108 s.
24. Yejlva YE.B., Demina YU.V., Yefimov YE.I., i dr. Vnebolnichnie pnevmonii: klassifikatsiya, patogenez, etiologiya, epidemiologiya, laboratornaya diagnostika na sovremennom etape. Analiticheskiy obzor. Federalnaya slujba po nadzoru v sfere zashiti prav potrebiteley i blagopoluchiya cheloveka. - M. – 2013 - 65s.
25. Jakota D.A. Bolezn jeltix gialinovix membran // Pediatriya. - Moskva, 2015. - № 1. - S. 79-81.
26. Zayseva O.V., Olxova YE.B., Xaspekov D.V. Sovremennie podxodi k diagnostike i lechebnoy taktike pri lobarnoy pnevmonii i yee oslojneniyax u detey i podrostkov. Pediatriya im. G.N. Speranskogo. 2012 - 91 (4) - 49-54.
27. Zakirov I.I., Safina A.I. Kriteri diagnostika i lecheniya vnebolnichnix pnevmoniy u detey 2012 g.7 (62)
28. Zolotnitskaya V.P., Speranskaya A.A., Yakovleva N.S. Osobennosti luchevoj kartini vnebolnichnoy pnevmonii pri interstitsialnix zbolevaniyax legkix. Luchevaya diagnostika i terapiya. 2019;(2):72-79.
29. Ibragimova J.R. Vnebolnichnie pnevmonii u detey doshkolnogo vozrasta, vizvannie atipichnimi vozbuditelyami. Optimizatsiya diagnostiki i terapii./ Avtoref. dis. kand. med. nauk. Kazan. - 2014 - S . 22.
30. Ilina N.A., Starevskaya S.V. Sovremennie lucheve metode v diagnostike zbolevaniy legkix u detey s BLD v anamneze (18-letniy katamnez) / N.A. Ilina, // Nevskiy radiologicheskiy forum 2011: Sb. nauch. tr. – SPb.,

31. Interstitialnye bolezni legkix: Prakticheskoye rukovodstvo /Ye.A.Kogan, B.M. Kornev, Ye.N.Panova, V.V. Fomin i dr.; Pod red. N.A. Muxina. – M.: Littera, 2017. – 432 s
32. Kaganov S.YU., Rozinova N.N. Pulmonologiya detskogo vozrasta i yee nasushnie problemi // Ros.vest.perinat. i pediatrii. – Moskva, 2010. - №6 (45). - S. 6-11.
33. Karimjanov I.A., Iskanova G.X., Israilova N.A. Diagnostika i lecheniya vnebolnichnaya pnevmonii u detey 2016 - 1 (69)
34. Axmedov YA.A., Sharipov I.L., Raximov A.U. Klinikorentgenologicheskiye proyavleniya virusno-bakterialnoy pnevmonii u detey rannego vozrasta.// Bolalarda nafas olish a'zolari kasalliklarining dolzarb muammolari: Tez. dokl Resp.nauch.-praktich.konf.- Tashkent, 2015. S.42-43.
35. Kildiyarova R.R., Makarovoy V.I. Propedevtika detskix bolezney: uchebnik / [i dr.]; pod red., – M.: GEOTAR-Media, 2012. – 680 s.:
36. Kildiyarovoy R.R., Makarovoy V.I., Kildiyarova R.R. Propedevtika detskix bolezney: uchebnik / [i dr.]; pod red. – M.: GEOTAR-Media, 2012. – 680 s.
37. Krasovskaya T.V., Kobzeva T.N. Diagnostika i intensivnaya terapiya v xirurgii novorojdennix. M.: Meditsina, 2011. - 68 s.
38. Krivonojko A. V. Kriterii ranney diagnostiki i lecheniye nozokamialnix infeksiy, vizvannix stafilokokkami s mnojestvennoy ustoychivostyu k antibiotikam, u novorojdennix detey.: Avtoref. dis. ...kand. med. nauk. – Moskva, 2010. – 20 s.
39. Kushnareva M.V., Dementeva G.M. Osobennosti immunnogo otveta slizistix obolohek dixatelnix putey u nedonoshennix detey s pnevmoniyami // Pediatriya. – Moskva, 2012. - №1. – S. 13-18.
40. Lyutina YE. I., Manerov F. K.Zabolevayemost i smertnost ot vnebolnichnoy pnevmonii u detey i podrostkov, proživayushix v Kuzbasse// Pediatriya. 2015. № 2. S. 203–206.

41. N. V. Malyujinskaya, O. V. Polyakova, I. V. Petrova, K. V. Kojevnikova  
Pnevmoniya u detey ; Diagnostika i lecheniye №1 (57) 2015 Tom 9
42. Nazarov E. I. Diagnosticheskoye znachenije pulmonografii pri bronxolegochnoy patologii u novorojdennix detey.: Avtoref. dis. ...kand. med. nauk. – Dushanbe, 2010. – 20 s.
43. Narzikulov SH.F., Mardieva G.M., Abdullayeva M.N. K rentgenologicheskoy otsenke stepeni tyajesti sindroma dixatelnix rasstroystv u novorojdennix// Nauchno-prakticheskiy jurnal Problemi biologii i meditsini, 2018, № 3 (102). Str. 59-62.
44. Narzikulov SH.F., Mardiyeva G.M. Rentgenologicheskiye kriterii SDR pri pnevmonii novorojdennix// «Dostijeniya nauki i obrazovaniya» (Ivanovo, Rossiya № 2 (56), 2020. Str. 78-82.
45. Bayevskiy R.M., Berseneva A. P. Osenka adaptatsionnix vozmojnostey organizma i risk razvitiya zabolevaniya. - M.: Meditsina, 2010. - S.26-30.
46. Pikuza O.I., Samorodnova YE.A. Sovermennie osobennosti vnebolnichnix pnevmoniy u detey rannego vozrasta. // Prakticheskaya meditsina. – 2013. - 6 (75) – S.35-41.
47. Protasova I.N., Peryanova O.V., Ilenkova N.A. Etiologicheskaya diagnostika vnebolnichnoy pnevmonii u detey.// Pulmonologiya. - 2014 - (5) – S.78-82.
48. Richard A. Polin, Mark F. Ditmar. Sekreti pediatrii (perev. s angl.)/ Pod obsh. red. N.N. Volodina. - S-Pb.: Nevskiy dialekt, 2011. - 784 s.
49. Speranskaya A.A., Novikova L.N., Baranova O.P., Vasileva M.A. Luchevaya diagnostika virusnoy pnevmonii. Vestnik rentgenologii i radiologii. 2016 - 97(3) - 149-156..
50. Spichak T. V., Katosova L. K., Yasishina S. B., i soav. Kriticheskiy vzglyad na rezultati laboratornoy diagnostiki vnebolnichnoy pnevmonii mikoplazmennoy etiologii u detey. Pediatriya 2014 - 93(3): 46–55.

51. Tatochenko V.K. Vnebolnichnaya pnevmoniya u detey // Farmateka. – 2012. - №1. – S.58-63.
52. Trufanov G.E., Fokin V.A., Ivanov D.O. Osobennosti primeneniya metodov luchevoj diagnostiki v pediatricheskoy praktike. // Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsini. - 2013 – tom 6, vip.6. – S.48-54.
53. Yusupov SH.A., Mardiyeva G.M., Baxritdinov B.R. Osobennosti rentgenologicheskoy semiotiki pri pnevmonii u detey rannego vozrasta// Nauchno-prakticheskiy jurnal «Aktualni pitannya pediatrii akusherstva ta ginekologii». Ternopol (Ukraina). 2017. - № 2 (20). - Str. 21-24.
54. Xarchenko M.V. Kliniko-funksionalnie i immunologicheskiye kriterii formirovaniya bronxolegicheskoy patologii u detey, naxodivshixsya na IVL v neonatalnom periode.: Avtoref. dis. ...kand. med. nauk. – Voronej, 2015. – 20 s.
55. Xaspekov D.V., Olxova YE.B., Topilin O.G. Sovremennie metodi diagnostiki i lecheniya destruktivnoy pnevmonii u detey//2015 Tom V, № 2
56. Baydin P.S. Sistemnaya gazovaya emboliya i pnevmoperikard u novorojdenного s respiratornim distress-sindromom // Vestnik rentgenologii i radiologii. – Moskva, 2011. - № 2. – S.41-43.
57. Sarkova S. A., Kuznetsov P. V., Kupryeva N. G. Pnevmonii u detey : starie problemi i novie vozmojnosti / Moskva — 2011. — T. 8, - № 1. — S. 12–16.
58. Sarkova S.A., Abdullayev A.N., Surovseva D.A. Rentgennegativnaya pnevmoniya u detey rannego vozrasta — realniy fenomen ili diagnosticheskaya oshibka. // Rossiyskiy pediatricheskiy jurnal. - 2020 - №1(2) – S.31-37.
59. Sarkovoy S.A. Vnebolnichnaya pnevmoniya u detey. Klinicheskiye rekomen-datsii / pod red. Yekaterinburg: UGMU, 2015.
60. Chichko M.V., Astanov A.A., Volkova O.N. Prakticheskiye naviki pediatra: Prakticheskoye posobiye. - Mn.: Knijniy Dom, 2015.- 848 s.

61. Chuchalin A.G., Soy A.N. Diagnostika i lecheniye pnevmonii s pozitsii meditsini dokazatelstv // J. Consilium medicum. – 2012.- №12.- S. 48-52.
62. Chuchalina A. G., Geppe N. A., N. N. Rozinovoy Vnebolnichnaya pnevmoniya u detey. Klinicheskiye rekomendatsii / pod red.. — M.: Original-maket, 2015.
63. Chuchalina A.G. Vnebolnichnaya pnevmoniya u detey. Klinicheskiye rekomendatsii / pod red.. M.: Original-maket, 2015. 65 s.
64. «British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011» Harris M, Clark J, Coote N, Fletcher P, Harnden A, McKean M. и др., 66 Suppl 2:ii1-23Thorax. Октябрь 2011 с разрешения от BMJ Publishing Group Ltd.»
65. Anna Ahn, Kathryn M. Edwards, Carlos G. Grijalva, et. al. Secondhand Smoke Exposure and Illness Severity among Children Hospitalized with Pneumonia . J Pediatr. 2015 - 167 (4): 869-874.
66. Balk D.S., Lee C., Schafer J., et al. Lung ultrasound compared to chest X-ray for diagnosis of pediatric pneumonia: A meta-analysis. Pediatr Pulmonol. 2018;53(8):1130–1139.
67. Bradley J.S., Byington C.L., Shah S.S. et al. The management of communityacquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: clinical practice guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the 51 Infectious Diseases Society of America. Clin. Infect. Dis. 2011. Vol. 53. N. 7.P. 25-76.
68. Cleveland R.H. A radiologic update on medical diseases of the newborn chest. / Children's Hospital, Harvard Medical School, 300 Longwood Avenue, Boston, MA 02115, USA // J. Pediatr Radiol. - 2015. - № 25(8). – P.631-637.
69. DE Winter J.P., Van Sondersen L., Van Der Anker J.N. et all ( Нидерланды). Respiratory illness in families of preterm infants with



- chronic lung disease // J. Arch. Dis Child. – 2015. –№ 3 (73). - P. 147-152.
70. Esposito S., Patria M.F., Tagliabue C. et al. CAP in children. European respiratory monograph 63: Community-acquired pneumonia / J. Chalmers, M. Pletz, S. Aliberti. 2014. P. 130-139.
71. Fan L.L., Kozinetz C.A. Factors influencing survival in children with chronic interstitial lung disease // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2017. – (156). – P. 939-942.
72. Fan L.L., Langston C. Pediatric interstitial lung disease: children are not small adults // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2012. - 165 (11). – P. 1466-1467.
73. Fitzgerald P., Donohue V., Gorman W. Bronchopulmonary dysplasia: a radiographic and clinical review of 20 patients // Br. J. Radiol. – 2010. – (63). – P. 444-447.
74. Fridman H. Problem oriented medical diagnosis. – Boston Little: Brown & Com, 2016. – 487 p.
75. Harris M., Clark J., Coote N., et al. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011// Thorax. 2011. Vol. 66, Suppl. 2–23.
76. Hilton S., Edwards D. K. Practical Pediatric Radiology. - Philadelphia, W. B.: Saunders, 2014. – 430 p.
77. Kimberly S.S., Burton L.H., Christa M.G. Community acquired pneumonia in children // Am. Fam. Physician.- 2012.- № 86(7). — P. 661-667.
78. Lassi Z. S., Das J. K., Haider S. W., et al. Systematic review on antibiotic therapy for pneumonia in children between 2 and 59 months of age // Arch. Dis. Child. 2014. Vol. 99. № 7. P. 687–693
79. Leonard E. Swishuk. The Neonatal Chest. Diseases Specific to Childhood/ Irwin M. Freundlich, David G. Bragg. Radiologic Approach to Diseases of the Chest. - 2017. – P. 272-320.

- 80.Lindroth M., Mortensson W. Long-term follow-up of ventilator treated low birth weight infants. 1. Chest X-Ray, pulmonary mechanics, clinical lung disease and growth// J.Acta Paed. Scand. – 2016. - №5 (75).- P. 819-826.
- 81.Lipsett S.C., Monuteaux M. C., Bachur R. G. et al. Negative Chest Radiography and Risk of Pneumonia. Pediatrics. 2018;142(3): e20180236. doi: 10.1542/peds.2018–0236
- 82.Lodha R., Kabra S. K., Pandey R. M. Antibiotics for community-acquired pneumonia in children // Cochrane Database Syst. Rev. 2013. Vol. 4. № 6. CD004874.
- 83.Mardiyeva G. M., Narzikulov Sh., Babayarov A.S. Peculiarities of x-ray semiotics in early age children with pneumonia // European Science Review № 11-12 2018 Стр. 166 Volume 2 Стр. 100-102.
- 84.Mims C. A., Dimmock N. J., Nash A., Stephen J. Pathogenesis of Infections Disease.- London: Academic Press, 2015.- 414 p.
- 85.Odita J.C. The significance of recurrent lung opacities in neonates on surfactant treatment for respiratory distress syndrome //Related Articles, Links Pediatric Radiology. – 2011. - №2(31). P. 87-91.
- 86.Roberts K. B. Manual of clinical problems in pediatrics. – Boston. Littl.: Brown and Company, 2015. – 578 p.
- 87.Rohde G. G. U. The role of viruses in CAP // European respiratory monograph 63:Community-acquired pneumonia/редакторы: J. Chalmers, M. Pletz, S. Ali berti. 2014 - P. 74–87.
- 88.Schachinger H. Pulmonary causes of hypoxia in premature infants and its therapeutic possibilities/Article in German/ Abteilung fur Neonatologie, Evangelisches Waldkrankenhaus Berlin-Spandau//J. Pneumologie. – 2017. №2(51). – P.406-410.
- 89.Schrod L, Neuhaus T, Horwitz AE, Speer CP. The effect of dexamethasone on respirator-dependent very-low-birth-weight infants is best predicted by chest X-ray/ Department of Paediatrics, University of

Wuerzburg, Josef-Schneider-Str. 2, 97080 Wuerzburg, Germany // J.  
Pediatr Radiol. – 2011. - №5(31). – P.332-338.

90. Shah S.N., Bachur R. G., Simel D. L., Neuman M. I. Does This Child Have Pneumonia? The Rational Clinical Examination Systematic Review. JAMA. 2017;318(5):462–471
91. Zimmerman D.R., Kovalski N., Fields S., et al. Diagnosis of childhood pneumonia: clinical assessment without radiological confirmation may lead to overtreatment. Pediatr Emerg Care. 2012;28(7):646–649.