ISSN: 2181-4341, IMPACT FACTOR (RESEARCH BIB) – 9.145, SJIF – 5,431

Valijonov Shukurullo Salimjon o'g'li

Andijon davlat tibbiyot instituti, magistratura talabasi

Xankeldiyeva Xurmatoy Qamchiyevna

Andijon davlat tibbiyot instituti, Gospital pediatriya kafedrasi dotsenti.

TURLI YOSHDAGI BOLALARDA PNEVMONIYANING KECHISH XUSUSIYATLARI

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada turli yosh guruhlaridagi bolalarda (6 oydan 15 yoshgacha) o'tkir pnevmoniyaning klinik kechish xususiyatlari va yurak-qon tomir tizimiga ta'siri o'rganilgan. Tadqiqot Andijon viloyati ko'p tarmoqli tibbiyot markazining pulmonologiya bo'limida 2025 yil davomida olib borildi. Rentgenologik jihatdan tasdiqlangan og'ir o'tkir pnevmoniya tashxisi qo'yilgan va yurak-qon tomir tizimida EKG o'zgarishlari aniqlangan 50 nafar bola tekshiruvdan o'tkazildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, o'tkir pnevmoniyaning og'ir kechishi ante- va perinatal xavf omillari (anemiya — 100%, TORCH-infeksiya — 56%), fon kasalliklari (temir tanqisligi anemiyasi — 100%, raxit — 82,6%), shuningdek kech gospitalizatsiya (86%) bilan chambarchas bog'liq. Barcha bemorlarda sinus taxikardiyasi, 47,8% bolalarda Gis tutamining o'ng oyoqchasi noto'liq blokadasi, 26% bolalarda repolyarizatsiya buzilishlari aniqlandi. Tadqiqot natijalari pediatrik amaliyotda EKG monitoringining ahamiyatini va erta gospitalizatsiyaning zarurligini isbotlaydi.

Kalit so'zlar: o'tkir pnevmoniya, bolalar, yurak-qon tomir tizimi, EKG, sinus taxikardiyasi, Gis tutami blokadasi, ante- va perinatal xavf omillari, temir tanqisligi anemiyasi.

KIRISH

Hozirgi vaqtda o'tkir pnevmoniya (O'P) bolalar kasallanishi va o'limi tuzilmasida yetakchi o'rinlardan birini egallashda davom etmoqda. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, 2019 yilda dunyo bo'yicha 5 yoshgacha bo'lgan 740 180 nafar bola o'tkir pnevmoniya oqibatida vafot etgan. O'zbekiston Respublikasida 1 oydan 15 yoshgacha bo'lgan bolalarda kasallanish ko'rsatkichi 1 000 bolaga 5–8 holatni tashkil etib, barqaror o'sish tendensiyasiga ega.

O'tkir pnevmoniyaning klinik namoyon bo'lishi polimorf bo'lib, kasallikning etiopatogenezi, bemorning yoshi, hamroh kasalliklar mavjudligi va boshqa omillarga bog'liq. Ayniqsa, erta yoshdagi bolalarda kasallikning kechishi o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ko'pincha yurak-qon tomir tizimi (YQTT) tomonidan asoratlar bilan kichadi.

Adabiyotlarda bolalarda o'tkir pnevmoniya kechishining YQTT holatiga ta'siri haqida ko'plab qarama-qarshi ma'lumotlar mavjud. Buning sababi yurak faoliyati buzilishlarining shakllanish mexanizmlari va ularning prognostik ahamiyati yetarli darajada o'rganilmaganligidir. Shu bilan birga, autopsiya vaqtida aniqlangan YQTT patologiyasi holatlari soni hayot davomida aniqlanganidan sezilarli darajada yuqori ekanligi, o'tkir pnevmoniya bilan og'rigan bemorlarda kardial buzilishlarni erta aniqlash muammosini klinik tibbiyotning dolzarb masalasi qilib qolmoqda.

Yuqoridagilarning barchasi ushbu ilmiy tadqiqotning maqsadini belgilab berdi: turli yosh guruhidagi bolalarda o'tkir pnevmoniyaning klinik kechish xususiyatlarini va yurak-qon tomir tizimiga ta'sirini o'rganish.

Tadqiqot vazifalari quyidagilardan iborat: 1) turli yosh guruhidagi bolalarda ante- va perinatal xavf omillari hamda premorbid holatlarning rolini aniqlash; 2) turli yosh guruhlaridagi bolalarda o'tkir pnevmoniyaning klinik kechishini baholash; 3) o'tkir pnevmoniya va YQTT holatini laborator-instrumental diagnostika usullari orqali tavsiflash.

Tadqiqot bazasi va bemorlar tarkibi

Tadqiqot Andijon viloyati ko'p tarmoqli tibbiyot markazining pulmonologiya va erta yoshdagi bolalar bo'limlari bazasida 2025 yil davomida amalga oshirildi. Stasionar sharoitida rentgenologik jihatdan tasdiqlangan «o'tkir pnevmoniya» tashxisi bilan davolangan va EKG bo'yicha YQTT tomonidan o'zgarishlar aniqlangan og'ir holatlardagi 50 nafar bola tadqiqotga kiritildi.

Tadqiqotga kiritish mezonlari: 1) bemorlarning yoshi 6 oylikdan 16 yoshgacha; 2) pnevmoniyani gumon qilish imkonini beruvchi klinik-anamnestik va obyektiv ma'lumotlar; 3) KQO rentgenogrammalarida infiltrativ o'zgarishlarning aniqlanishi; 4) pnevmoniyaning o'tkirda rivojlanganligi yoki dastlabki 72 soatda aniqlanishi.

Barcha bolalar uch yosh guruhiga bo'lindi: 1-guruh — 6 oylikdan 1 yoshgacha (n=23; 46%); 2-guruh — 1 yoshdan 5 yoshgacha (n=20; 40%); 3-guruh — 6 yoshdan 15 yoshgacha (n=7; 14%).

Jadval 1. Tekshiruvdan o'tkazilgan bolalarning gender va yosh tarkibi (n=50)

Yosh guruhi	O'g'il bolalar	Qiz bolalar	Jami
1 yoshgacha	13 (26%)	10 (20%)	23 (46%)
1–5 yosh	9 (18%)	11 (22%)	20 (40%)
6–15 yosh	3 (6%)	4 (8%)	7 (14%)
Jami	25 (50%)	25 (50%)	50 (100%)

Tadqiqot usullari

Tekshiruv dasturi quyidagi usullardan foydalanishni nazarda tutdi: 1) Anamnestik usul — ma'lumotlar ota-onalar bilan suhbat va kasallik tarixidan yig'ildi; 2) Klinik usul — umumqabul qilingan metodika bo'yicha obyektiv tekshiruv; 3) Instrumental usullar — ko'krak qafasi rentgenografiyasi, elektrokardiografiya (EKG, VUBET 3600 apparati), ehokardiografiya (ALOKA-1100); 4) Laboratoriya usullari — qonning umumiy klinik va biokimyoviy tahlillari (Sysmex XP-300 analizatori), siydikning umumiy tahlili.

Kardiomegaliya kardiotorakal indeks (KTI) orqali baholandi. EKG tekshiruvi 12 qo'rg'oshin tizimida, dam olish holatida, lenta tezligi 50 mm/sek bo'yicha amalga oshirildi.

Ante- va perinatal xavf omillari

Bolalarning yoshidan qat'i nazar, barcha onalar homiladorlik davrida O'RVI bilan kasallangan va turli darajadagi anemik sindrom kuzatilgan. Bu esa homilaning gemik gipoksiyasiga olib kelib, immunitet rezistentligining pasayishiga sabab bo'lgan.

Jadval 2. Antenatal davr xavf omillari chastotasi

Xavf omili	1 yoshgacha (n=23)	1–5 yosh (n=20)	6–15 yosh (n=7)
Anemiya	23 (100%)	20 (100%)	7 (100%)
O'RVI bilan kasallanish	23 (100%)	20 (100%)	7 (100%)
TORCH-infeksiya	12 (52,2%)	13 (65%)	3 (42,8%)
Homila tushish xavfi	16 (69,6%)	9 (45%)	2 (28,6%)
I trimester toksikozu	18 (78,3%)	14 (70%)	4 (57,1%)

Fon kasalliklari tahlili shuni ko'rsatdi: temir tanqisligi anemiyasi barcha yosh guruhlarida 100% hollarda, asosan o'rta darajada aniqlangan. Raxit I–II darajasi 1 yoshgacha bo'lgan bolalarda 82,6%, 1–5 yoshdagi bolalarda 55% hollarda qayd etildi. Barcha tekshiruvdan o'tgan bolalarning 46% da allergologik anamnez og'irlashtiruvchi bo'lgan.

O'tkir pnevmoniyaning klinik kechishi

Stasionarga yotqizilishdan oldin bolalarning 74% i o'tkir respirator virusli infeksiya simptomlari bilan ambulator davolangan, bu kech gospitalizatsiyaga sabab bo'lgan. Bolalarning 86% i kasallikning 4–7-kunlarida yotqizilgan. Barcha bolalar stasionarga og'ir holatda keltirilgan, ularning 5% i reanimatsiya bo'limida 3–5 kun davom etgan davolanishni talab qildi.

Jadval 3. Asosiy klinik belgilarning namoyon bo'lishi (n=50)

Klinik belgi	1 yoshgacha	1–5 yosh	6–15 yosh	Jami
Isitma (38°C va yuqori)	86,9%	50%	28,6%	64%
Xansirash	100%	100%	100%	100%
Nafas olishda yordamchi mushaklar ishtiroki	100%	100%	100%	100%
Burun-lab uchburchagi sianozi	95,6%	70%	28,6%	76%
Bronxoobstruktiv sindrom	69,6%	55%	—	54%

Intoksikatsiya sindromi	100%	66%	42,8%	80%

Auskultativ o'zgarishlar barcha bolalarda (100%) qayd etildi. Eng ko'p holatlarda mayda pufakchali nam xirillashlar 1 yoshgacha bo'lgan bolalarda (100%) va erta yoshdagi bolalarda (70%) kuzatildi. Tana harorati bo'yicha: 4% bolada normal, 32% da subfebril, 64% da febril harorat aniqlandi.

Laboratoriya-instrumental tekshiruv natijalari

Kasallikning dastlabki kunlarida barcha tekshirilgan bolalarda gemogrammada yallig'lanish o'zgarishlari kuzatildi: leykotsitoz, neytrofiliya, EChT oshishi. Barcha bolalarda turli darajadagi gipoxromli anemiya aniqlandi.

Jadval 4. Laboratoriya ko'rsatkichlari va ularning me'yor bilan taqqosi

Ko'rsatkich	Me'yor	1 yoshgacha	1–5 yosh	6–15 yosh
Gemoglobin (g/l)	110–140	68–80	70–90	80–96
Leykotsitlar (×10⁹/l)	4,0–9,0	6,0–17,1	6,7–9,6	9,5–11,2
EChT (mm/soat)	4–12	4–8	10–14	12–14
C-reaktiv oqsil	Manfiy	(++)	(++)	(-++)
Prokalsitonin (ng/ml)	<0,05	0,048–0,052	0,047–0,057	0,048–0,060

Rentgenologik tekshiruv natijalari: 1 yoshgacha va erta yoshdagi bolalarda (66%) ikki tomonlama shikastlanish, asosan o'choqli (78,3%) va o'choqli-qo'shilgan (21,7%) shaklda aniqlandi. Katta yoshdagi bolalarda (34%) bir tomonlama, asosan o'ng tomonlama, lokalizatsiya kuzatildi.

Elektrokardiografiya natijalari

Yosh guruhidan qat'i nazar, barcha bolalarda (100%) sinus taxikardiyasi aniqlandi. Bu holat jismoniy faollik bilan emas, balki isitma, gipoksiya va miokardga yallig'lanish ta'sirining natijasi edi. EKGda barcha intervallari qisqarishi, tishchalar amplitudasining saqlanishi kuzatildi.

Jadval 5. Yosh guruhlari bo'yicha EKG o'zgarishlari chastotasi

EKG o'zgarishi	1 yoshgacha (n=23)	1–5 yosh (n=20)	6–15 yosh (n=7)	Jami (n=50)
Sinus taxikardiyasi	100%	100%	100%	100%
Repolyarizatsiya buzilishi	—	40%	71,4%	26%
O'ng Gis tutami	47,8%	20%	—	32%

noto'liq blokadasi				
Sistolik shovqin (auskultatsiya)	34,8%	30%	28,6%	32%

Yallig'lanish faoliyati va EKG o'zgarishlari o'rtasida bog'liqlik aniqlandi: EChT ko'tarilganda repolyarizatsiya buzilishi 26% hollarda, o'ng Gis tutami noto'liq blokadasi 32% hollarda; leykotsitoz oshganda repolyarizatsiya buzilishi 40% hollarda kuzatildi. Gender tahlilida o'g'il bolalarda EKG buzilishlari qiz bolalarga nisbatan ko'proq uchragani qayd etildi (44% ga nisbatan 28%).

Olingan natijalar bolalarda o'tkir pnevmoniyaning og'ir kechishida premorbid fonning hal qiluvchi ahamiyatini ko'rsatdi. Barcha bemorlarda temir tanqisligi anemiyasi va onalarda homiladorlik davrida anemiya mavjudligi homilaning gemik gipoksiyasiga, immunitet rezistentligining pasayishiga olib kelganligini tasdiqlaydi. Bu esa Atayeva M.S. (2022) va Karimdjanov I.A. (2025) tadqiqotlari natijalari bilan to'liq mos keladi [25, 33].

Kech gospitalizatsiya (86%) barcha yosh guruhlarida asosiy muammo bo'lib qoldi. Bolalarning aksariyati stasionarga ambulator antibiotikoterapiya samarasizligi sababli kasallikning 4–7-kunlarida yotqizildi. Bu esa kasallikning og'irlashuviga va YQTT asoratlarining rivojlanishiga zamin yaratdi. Baranov A.A. va Kozlov R.S. (2022) ning tavsiyalariga ko'ra, dastlabki 3 kun ichida respiratopr simptomlari saqlanib qolsa, rentgenologik tekshiruv o'tkazish zarur [8].

Barcha bemorlarda sinus taxikardiyasi aniqlanishi O'P paytida YQTT tomonidan funksional buzilishlarning universalligi va doimiyligini tasdiqlaydi. Repolyarizatsiya jarayonlarining buzilishi (26%) va o'ng Gis tutami noto'liq blokadasi (47,8% — 1 yoshgacha bo'lgan bolalarda) katta yoshdagi bolalarda yuqoriroq chastotada uchrashi miokardning yosh bilan bog'liq sezuvchanligi bilan izohlanishi mumkin. Elmeazawy R. va boshqalar (2025) lar o'tkazgan tadqiqot ham shunga o'xshash natijalarni ko'rsatgan [94].

Mazkur tadqiqotning ilmiy yangiligi shundaki, Andijon viloyatida yashayotgan turli yosh guruhidagi bolalarda o'tkir pnevmoniya sharoitida YQTT holati ilk bor kompleks o'rganildi. Yosh guruhlariga xos kliniko-elektrokardiografik xususiyatlar aniqlandi va yallig'lanish markerlari bilan EKG o'zgarishlari o'rtasida korrelyatsion bog'liqlik ko'rsatildi.

XULOSA

1. Bolalarda o'tkir pnevmoniyaning og'ir kechishi yuqori chastotadagi ante- va perinatal xavf omillari (onalarda anemiya — 100%, O'RVI — 100%, TORCH-infeksiya — 56%), shuningdek, bolalardagi fon kasalliklari (temir tanqisligi anemiyasi — 100%, raxit — 82,6%, allergologik anamnez — 46%) va kech gospitalizatsiya (86%) bilan chambarchas bog'liq bo'lib, immunitet rezistentligining pasayishiga, moslashuv mexanizmlarining buzilishiga hamda nafas yetishmovchiligi va tizimli asoratlarning rivojlanishiga olib keladi.

2. O'tkir pnevmoniyaning og'ir kechishi yaqqol intoksikatsiya (66%), isitma (100%), nafas yetishmovchiligi (100%) va bronxoobstruktiv sindrom (54%) bilan tavsiflandi. Ushbu holatlar, ayniqsa go'daklik va erta yoshdagi bolalarda ko'proq uchrab, ayrim hollarda intensiv terapiya o'tkazilishini talab qildi.

3. Laboratoriya va instrumental tekshiruv natijalariga ko'ra: anemiya — 100%, leykotsitoz — 56%, C-reaktiv oqsil va prokalsitonin darajasining oshishi — 100% hollarda aniqlandi. YQTT tomonidan sinus taxikardiyasi — 100%, repolyarizatsiya jarayonlarining buzilishi — 26%, o'ng Gis tutamining noto'liq blokadasi — 47,8% (1 yoshgacha bo'lgan bolalarda) kuzatildi. Ushbu o'zgarishlarning og'irlik darajasi yallig'lanish faolligi bilan o'zaro bog'liqligi aniqlandi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Aminova N. Zamonaviy usullar pnevmoniya diagnostikasi bolalarda // Xalqaro ilmiy pediatriya jurnali. 2025; 4(3):1013–1020.

2. Баранов A.A., Kozlov R.S. va boshq. Pnevmoniya (shifoxonadan tashqari): klinik tavsiyalar. 2022. M; 56 b.

3. Geppe N.A. Bolalarda shifoxonadan tashqari pnevmoniya. Klinik qo'llanma, 2020, 80 b.

4. Ibatova Sh.M. Bolalarda shifoxonadan tashqari pnevmoniya: etiologiya, patogenez, diagnostika va davolash // Doktor axborotnomasi. 2025; №1(117): 164–166.

5. Ibatova Sh.M., Abdullayeva M.E. va boshq. Bolalarda pnevmoniya diagnostikasi va gospitalizatsiyaga ko'rsatmalar // Xalqaro ilmiy pediatriya jurnali. 2023; 3(5):595–598.

6. Ibragimova M.F., Atayeva M.S. Erta yoshdagi bolalarda atipik pnevmoniya rivojlanishiga xavf omillarining ta'siri // Kardiorespiratorli tadqiqotlar jurnali. 2022; 3(3):56–61.

7. Karimdjanov I.A., Mirraximova M.X., G'aziyeva A.S. O'tkir pnevmoniyada bolalardagi yurak-qon tomir tizimining klinik-laboratoriya o'zgarishlari // Uzbekiston tibbiyot jurnali. 2025; 1(6):69–74.

8. Karimdjanov I.A., Isqanova G.X. Bolalarda shifoxonadan tashqari pnevmoniyani diagnostika qilish va davolash. 2016; 1(69):133–137.

9. Mamarizayev I.K., Rustamov M.R. O'tkir pnevmoniyada bolalarda yurak-qon tomir va nafas olish tizimining holati // Xalqaro ilmiy pediatriya jurnali. 2023; 2(10):353–356.

10. Melnikova I.M., Dorovskaya N.L. va boshq. Bolalarda shifoxonadan tashqari pnevmoniyaning zamonaviy kechishi // Xalqaro ilmiy-tadqiqot jurnali. 2024; 9(147):119–124.

11. Odilova Sh.R., Kardzhavova G.A., Lim M.V. Bolalarda miokarditis bilan birga kechadigan pnevmoniyalar // Medicine, Pedagogy and Technology. 2025; 3(1):573–584.

12. Pervoushin Yu.V., Gorbunov V.V. Og'ir pnevmoniyali bemorlarda yurak-qon tomir asoratlari // Siberian Scientific Medical Journal. 2021; 41(4):54–57.

13. Rustamov M.R., Ibragimova M.F. O'tkir pnevmoniyada bolalardagi yurak-qon tomir va nafas olish tizimining holati // Xalqaro ilmiy pediatriya jurnali. 2025.

14. Sedova A.Yu., Malaxov A.B. Erta va maktabgacha yoshdagi bolalarda og'ir pnevmoniya xavf omillari // Meditsinskiy Sovet. 2024; 18(1):282–292.

15. Shamanurova E.A., Kutlmuratova Z.R. va boshq. Erta yoshdagi bolalarda pnevmoniyada yurak-qon tomir buzilishlari // Biologiya va tibbiyot muammolari. 2015; 2(73):74–77.

16. Tatochenko V.K. Bolalarda shifoxonadan tashqari pnevmoniyalar — muammolar va yechimlar // Ross. vestnik perinatologii i pediatrii. 2021; 66(1):9–21.

17. Yakubova D.M. Erta yoshdagi bolalarda pnevmoniyaning zamonaviy xususiyatlari. Respublika konferensiyasi materiallari, 2025: 621–628.

18. Alao S., Uzodimma C., Olowu A. Myocarditis in Under-Five Children with Community-Acquired Pneumonia Using Serum Cardiac Troponin-T and ECG // Open Access Library Journal. 2023; 10:1–11.

19. Aliberti S., Dela Cruz C.S. et al. Community-acquired pneumonia // Lancet. 2021; 398:906–919.

20. Desai A., Aliberti S., Amat F. Cardiovascular Complications in Community-Acquired Pneumonia // Microorganisms. 2022; 10:2177–2179.

21. Elmeazawy R., Sorour E.A., Badreldeen A. Effects of community-acquired pneumonia on biventricular cardiac functions in children // Italian Journal of Pediatrics. 2025; 51:126.

22. Ghimire M., Bhattacharya S.K., Narain J.P. Cardiovascular Complications in Community-Acquired Pneumonia // Microorganisms. 2022; 10(11):2177.

23. Nimdet K., Techakehakij W. Cardiac involvement in children with community-acquired pneumonia and respiratory failure // Asian Biomedicine. 2020; 14(3):119–124.

24. Pasquale C. et al. Community-acquired pneumonia in children: updated perspectives // Clinical and Experimental Pediatrics. 2022; 65(7):300–307.

25. Stotts C., Corrales-Medina V.F., Rayner K.J. Pneumonia-Induced Inflammation, Resolution and Cardiovascular Disease // Circulation Research. 2023; 132(6):751–758.