



BOLALARDA COVID-19 DAN KEYINGI DAVRDA TIZIMLI QIZIL YUGURIKNING KLINIK, INSTRUMENTAL VA LABORATOR XUSUSIYATLARI

Mallayev Sh. Sh., Muxtorov M.G‘.

Toshkent davlat tibbiyot universiteti

shuxratmallayev76@gmail.com

doctormuxtorov8@gmail.com

***Annotatsiya:** COVID-19 infeksiyasi ko‘p tizimli yallig‘lanish reaksiyasini chaqirib, autoimmun kasalliklar kechishiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Bolalarda tizimli qizil yugurik (TQY) kabi autoimmun kasalliklar COVID-19 dan keyin kuchayishi yoki yangi klinik belgilar bilan namoyon bo‘lishi mumkin. COVID-19 bilan og‘rigan bolalarda tizimli qizil yugurikning klinik va laborator xususiyatlarini pandemiyagacha bo‘lgan bemorlar bilan solishtirish. **Material va metodlar.** Tadqiqot Respublika ixtisoslashtirilgan pediatriya ilmiy-amaliy tibbiyot markazida o‘tkazildi. 21 nafar COVID-19 o‘tkazgan TQYli bemor (1-guruh, prospektiv) va pandemiyagacha davrda davolangan 42 nafar TQYli bemor (2-guruh, retrospektiv) o‘rganildi. Klinik, laborator va instrumental ko‘rsatkichlar taqqoslandi.*

***Natijalar.** 1-guruhda leykotsitlar soni oshgan ($5,2 \pm 0,5 \times 10^9/l$ ga nisbatan $4,1 \pm 0,4$; $p < 0,05$), ECHT yuqori ($22,5 \pm 2,2$ mm/soat; $p < 0,05$), CRO oshgan ($14,5 \pm 3,4$ mg/l; $p \leq 0,05$). Trombotsitlar soni kamaygan ($180,2 \pm 10,2$ ga nisbatan $211,3 \pm 11,2$; $p < 0,05$). UTT tekshiruvda reaktiv gepatit (57,1%) va xolesistit (57,1%) hollari ko‘p uchradi. COVID-19 dan keyingi tizimli qizil yugurik bolalarda yallig‘lanish faolligining oshishi, gematologik disbalans va gepatobiliar tizim shikastlanishi bilan kechadi. Bu holat individual rehabilitatsiya va immunomodulyator nazoratni talab etadi.*

***Kalit so‘zlar.** COVID-19, tizimli qizil yugurik, yallig‘lanish, CRO, ECHT, reaktiv gepatit, xolesistit, postkovid sindrom.*



Kirish. COVID-19 infeksiyasi (SARS-CoV-2) organizmning ko'plab tizimlariga ta'sir etuvchi kasallik bo'lib, endotelial disfunktsiya va immun tizim disbalansini yuzaga keltiradi. ACE-2 retseptorlari orqali virusning hujayralarga kirishi natijasida tizimli yallig'lanish va **multisistemali yallig'lanish sindromi (MIS-C)** rivojlanadi. Autoimmun kasalliklar, xususan **tizimli qizil yugurik (TQY)** bilan og'riq bolalarda bu yallig'lanish mexanizmlari kasallikning avj olishiga sabab bo'lishi mumkin.

Jon Xopkins universiteti ma'lumotlariga ko'ra, COVID-19 bilan kasallanganlarning 8 foizini bolalar tashkil etadi. Shu sababli, COVID-19 dan keyingi davrda TQY kechishining o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish ilmiy va klinik jihatdan dolzarb masaladir.

Materiallar va metodlar. Tadqiqot Respublika ixtisoslashtirilgan pediatriya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi kardiorevmatologiya bo'limida olib borildi.

Tadqiqot dizayni: aralash — prospektiv va retrospektiv.
Ishtirokchilar:

- 1-guruh: COVID-19 infeksiyasidan so'ng TQY tashxisi qo'yilgan 21 bola;
- 2-guruh: pandemiyagacha davrda TQY tashxisi bilan davolangan 42 bola.

Baholangan parametrlar:

- Laborator: gemoglobin, eritrotsit, leykotsit, trombositlar, ECHT, CRO, umumiy oqsil, LDG.
- Instrumental: ultratovush tekshiruvda jigar va o't yo'llari holati, reaktiv gepatit, pankreatit, xolesistit.
- Klinik: umumiy astenik belgilar, bo'g'im og'riqlari, nevrovegetativ shikoyatlar.

Statistik tahlil: O'rtacha qiymatlar \pm SE ko'rinishida keltirildi. Farqlar Student t-testi yordamida tahlil qilindi, $p \leq 0,05$ ahamiyatli deb hisoblandi.

Natijalar.



1-jadval

Tadqiqot guruhlarida laborator ko`rsatkichlar

Ko`rsatkichlar	1 guruh n - 21	2 guruh n - 42	p
Gemoglobin, g/l	105,5±2,5	102,9±3,5	
Eritrotsitlar	3,8±0,4	4,1±0,3	
Leykotsitlar, 10 ⁹ /l	5,2±0,5	4,1±0,4	< 0,05
Trombotsitlar	180,2±10,2	211,3±11,2	< 0,05
ECHT mm/s	22,5±2,2	14,9±2,7	< 0,05
C reaktiv oqsil	14,5±3,4	10,4±3,2	≤ 0,05
Umumiy oqsil g/l	61,6±12,4	63,8±11,9	
LDG	305,4±33,6	309,1±30,7	

1-jadval ma'lumotlariga ko'ra:

- Leykotsitlar 1-guruhda $5,2 \pm 0,5 \times 10^9/l$ bo'lib, 2-guruhga ($4,1 \pm 0,4$) nisbatan yuqori ($p < 0,05$);
- Trombotsitlar kamaygan ($180,2 \pm 10,2$ ga nisbatan $211,3 \pm 11,2$; $p < 0,05$);
- ECHT va CRP darajasi sezilarli oshgan ($22,5 \pm 2,2$ mm/soat; $14,5 \pm 3,4$ mg/l; $p \leq 0,05$);
- LDG ko'rsatkichlarida farq kuzatilmadi.

2-jadval

Tadqiqot guruhlarida ultratovush tekshiruvi(%)

Belgilar	I guruh	II guruh
Reaktiv pankreatit	14,3	14,3
Ichak pnevmatozi	14,3	14,3
Xolesistit	57,1	14,3
Reaktiv gepatit	57,1	28,6



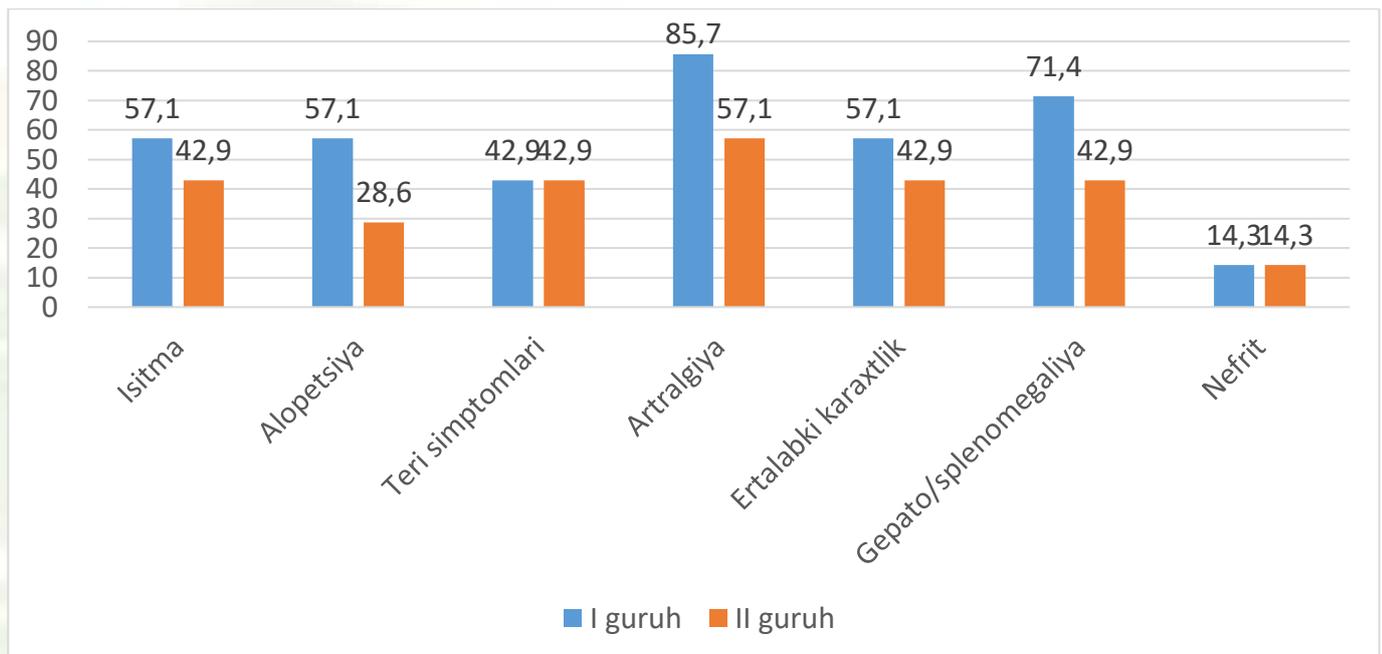
UTT natijalariga ko'ra:

- Reaktiv gepatit 1-guruhda 57,1% (2-guruhda 28,6%),
- Xolesistit 57,1% (2-guruhda 14,3%),
- Reaktiv pankreatit va ichak pnevmatozi 14,3% atrofida qayd etilgan.

Bu o'zgarishlar COVID-19 dan keyingi autoimmun jarayonlar kuchayishini ko'rsatadi.

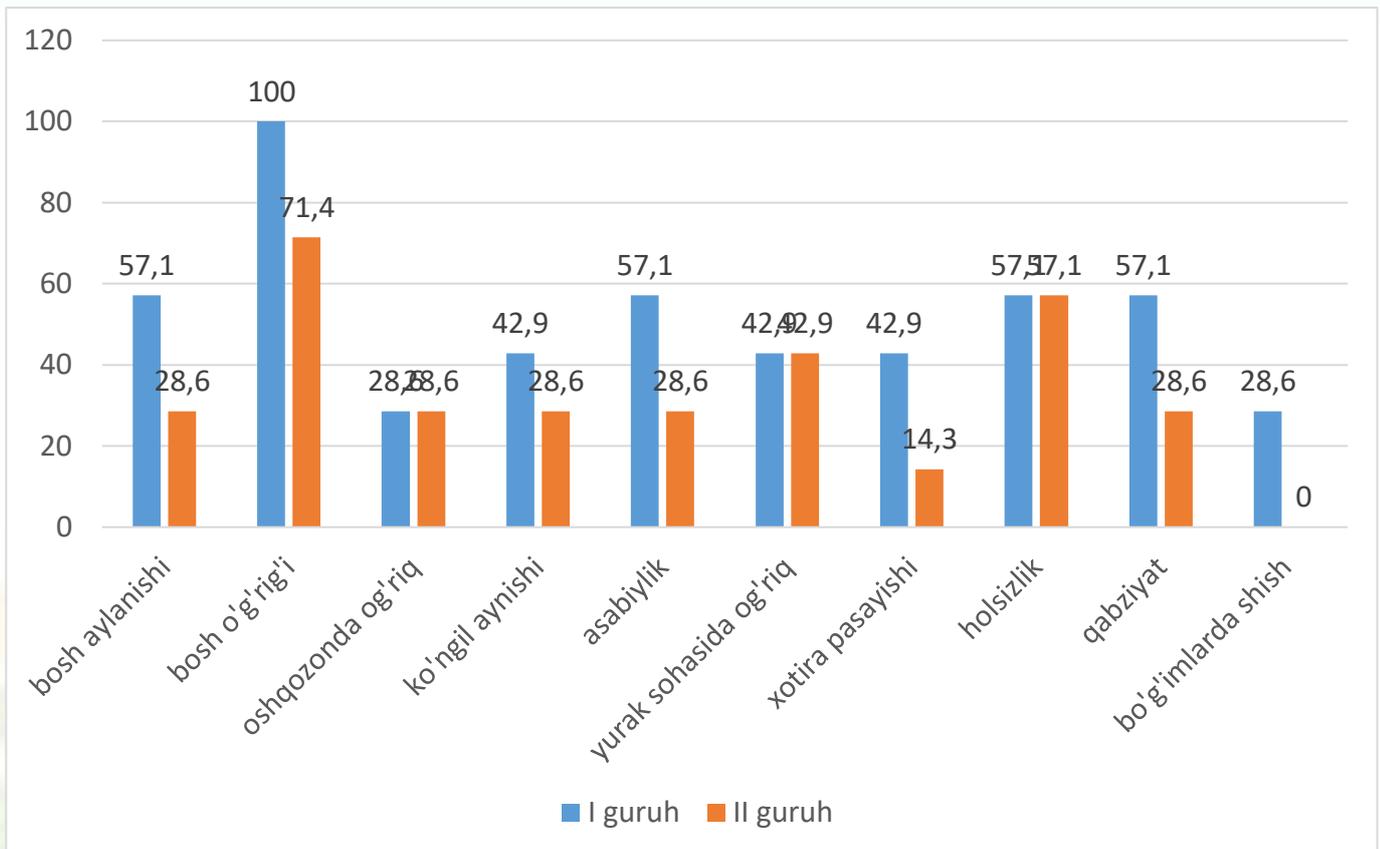
1-diagramma

Tadqiqot guruhlarida bemorlarning asosiy shikoyatlari(%)



2-diagramma

Tadqiqot guruhlarida bemorlarning qo'shimcha shikoyatlari(%)



Yuvenil idiopatik artriti bor bemorlar covid-19 o'tqazgandan so'ng, bosh aylanishi, xotira pasayishi, yurakda og'riq, qabziyat, asabiylik, burun qonashi kabi shikoyatlar sezilarli oshganligi aniqlandi.

Muhokama. Olingan ma'lumotlar COVID-19 infeksiyasi TQY kechishini og'irlashtirishi mumkinligini tasdiqlaydi. SARS-CoV-2 virusi endotelial shikastlanish va sitokin bo'roni orqali autoimmun jarayonlarni faollashtiradi. Bizning tadqiqotda leykotsitoz, ECHT va CRP ning oshishi yallig'lanish jarayonining kuchayganini ko'rsatadi. Trombotsitopeniya esa autoimmun gematologik reaksiyalar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Ultratovushda qayd etilgan reaktiv gepatit va xolesistit holatlari esa gepatobiliar tizimning immun vositachilik orqali zararlanishini ko'rsatadi. Bu natijalar Feldstein va Whittaker (2020) tadqiqotlari bilan mos keladi, ular COVID-19 dan keyingi bolalarda multisistemali yallig'lanish reaksiyalarini qayd etgan.

Xulosa.



1. COVID-19 dan keyin tizimli qizil yugurik bilan og‘rigan bolalarda yallig‘lanish ko‘rsatkichlari (ECHT, CRO, leykotsitlar) oshgan, trombositlar kamaygan.
2. UTT tekshiruvlarda reaktiv gepatit va xolesistit holatlari sezilarli darajada ko‘p qayd etildi.
3. Klinik simptomlar orasida astenik va nevrovegetativ belgilar ustun bo‘ldi.
4. Postkovid davrda tizimli qizil yugurik bilan og‘rigan bolalarda immunometabolik monitoring va individual rehabilitatsiya zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Feldstein, L. R., Rose, E. B., Horwitz, S. M., Collins, J. P., Newhams, M. M., Son, M. B. F., ... & Randolph, A. G. (2020). Multisystem inflammatory syndrome in US children and adolescents. *New England Journal of Medicine*, 383(4), 334-346.
2. Whittaker, E., Bamford, A., Kenny, J., Kaforou, M., Jones, C. E., Shah, P., ... & Levin, M. (2020). Clinical characteristics of 58 children with a pediatric inflammatory multisystem syndrome temporally associated with SARS-CoV-2. *Jama*, 324(3), 259-269.
3. Zimmermann, P. & Curtis, N. Coronavirus infections in children including COVID-19. An overview of the epidemiology, clinical features, diagnosis, treatment, and prevention options in children. *Pediatr. Infect. Dis. J.* **39**, 355–368 (2020)
4. Маллаев, Ш. Ш., Н. Н. Файзиев, and М. Г. Мухторов. "ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА БИОЛОГИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ." (2024).
5. Mukhtorov, Mallaev Sh Sh Egamberdiev SB. "WAY TREATMENT OF JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS WITH GENETIC ENGINEERED BIOLOGICAL DRUGS." (2024).



6. Мухторов, М. Г. "Современные принципы терапевтической тактики при ювенильном ревматоидном артрите у детей." *Молодежь, наука, медицина*. 2019.
7. Bobomuratov, T. A., Sh, M. S., SB, F. N. E., & Muxtorov, M. G. (2024). SHIFOXONADAN TASHQARI ZOTILJAM BILAN KASALLANGAN BOLALARDA GEMOSTAZ TIZIMINING OZGARISHLARIDA GEN POLIMORFIZMINING ROLI.
8. Bobomuratov, T. A., and Sh Sh Mallayev. "TIZIMLI SKLERODERMIYA VA YUVENIL DERMATOMIOZITNING BIRGALIKDA KECHISHI: KLINIK HOLAT." *Modern education and development* 38.3 (2025): 193-200.
9. Bobomuratov, T. A., Mallaev Sh Sh, and M. G. Mukhtorov. "INSTRUMENTAL, LABORATORY, AND CLINICAL FEATURES OF JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS IN CHILDREN DURING THE POST-COVID-19 PERIOD." *Modern education and development* 37.4 (2025): 73-82.
10. Sh, Mallayev Sh. "BOLALARDA COVID-19 DAN KEYINGI DAVRDA YUVENIL IDIOPATIK ARTRITNING INSTRUMENTAL, LABORATOR VA KLINIK XUSUSIYATLARI." *Лучшие интеллектуальные исследования* 56.2 (2025): 175-184.
11. Mukhtorov, Mallayev Sh Sh Egamberdiev SB. "The role of gene polymorphism in the development of juvenile idiopathic arthritis in children." (2024).
12. Muxtorov, M. G., and R. T. Yunusova. "Bolalarda COVID-19 dan keyingi davrda biriktiruvchi to 'qimaning tizimli kasalliklarining laborator va klinik xususiyatlari." *Журнал академических исследований нового Узбекистана* 1.6 (2024): 33-35.



13. Muxtorov, Maqsud. "Biriktiruvchi to 'qimaning tizimli kasalliklari bor bolalarda COVID-19 NING UCHRASH chastotasi." *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences* 3.10 (2024): 149-151.
14. Бобомуратов, Т. А., Маллаев, Ш. Ш., Файзиев, Н. Н., Эгамбердиев, С. Б., & Мухторов, М. Г. (2024). Роль генетического полиморфизма RA1-1 в тяжелом течении внебольничной пневмонии.
15. Маллаев, Ш. Ш., Файзиев, Н. Н., Эгамбердиев, С. Б., & Мухторов, М. Г. (2024). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫХ БИОПРЕПАРАТОВ В ЛЕЧЕНИИ ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА У ДЕТЕЙ.
16. Sultanova, N. S., & Avezova, G. S. Mallaev Sh. Sh., Fayziyev NN Comprehensive characteristics of the state of health of children in different age periods, depending on the types of feeding and care. *British Medical*, 3(2), 109-113.
17. Sultanova, N. S., Bobomuratov, T. A., Mallaev, S. S., & Xoshimov, A. A. (2022). THE ROLE OF BREASTFEEDING IN THE PSYCHO-SOCIAL ADAPTATION OF CHILDREN IN SOCIETY. *British Medical Journal*, 2(6).
18. Маллаев, Ш. Ш., & Алимов, А. В. (2020). Новые подходы к лечению ювенильного ревматоидного артрита. In *ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ* (pp. 18-22).
19. Sultanova, N. S., Sh, A. G. M. S., & Fayziyev, N. N. (2023). Comprehensive characteristics of the state of health of children in different age periods, depending on the types of feeding and care. *British Medical Journal*, 3(2).
20. Султанова, Н. С., Бобомуратов, Т. А., Маллаев, Ш. Ш., & Хошимов, А. А. (2022). Современный взгляд на грудное вскармливание и его значение для здоровья матери и ребенка. *Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований*, (S1), 28-30.



21. Sh, Mallaev Sh, et al. "Molecular-Genetic Mechanisms of the Development of Juvenile Idiopathic Arthritis in Children." (2023).
22. Бобомуратов, Т. А., Н. Н. Файзиев, and Ш. Ш. Маллаев. "Коронавирусные инфекции у детей, клинические особенности, диагностики, лечения у детей." *Вестник Ташкентской медицинской академии* 5 (2022): 21-23.
23. Файзиев, Н. Н., Маллаев, Ш. Ш., Султанова, Н. С., & Бобомуратов, Т. А. (2023). Изменения в системе гемостаза у детей с пневмонией и оптимизация их лечения. *Academic research in educational sciences*, (1), 180-187.
24. Бобомуратов, Т. А., Маллаев, Ш. Ш., & Файзиев, Н. Н. (2025). ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНА VEGFA_C936T У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, БОЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЯМИ.
25. Bobomuratov, T. A., Sh, M. S., Fayziev, N. N., & Egamberdiyev, S. B. (2025). COVID-19 O 'TKAZGAN BOLALARDA SHIFOXONADAN TASHQARI ZOTILJAMNING KLINIK KECISHI.
26. Алимов, А. В., Маллаев, Ш. Ш., Файзиев, Н. Н., & Эгамбердиев, С. Б. (2024). КЛИНИЧЕСКИЕ, ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА У ДЕТЕЙ.