

COVID-19 билан касалланган оналардан туғилган чақалоқларда интеферон ҳолатининг хусусиятлари

Саъдуллоева Ирода Курбановна
Кароматова Фазолат Абдикаххоровна
Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро Давлат тиббиёт институти

Калит сўзлар: SARS-CoV-2, COVID-19 билан касалланган оналар,
янги туғилган чақалоқлар, интеферон

Долзарблиги: COVID-19 инфекцияси ер юзидаги барча мамлакатларда болалар ва катталар орасида шиддат билан тарқалди ва тезлик билан пандемияни юзага келтирди. Бугунги кундаги маълумотлар шуни кўрсатадики, SARS-CoV-2 вируси билан инфицирланганлар таркибида болалар 10%гача, COVID-19 клиник ташхисланган касалларининг эса 2%ини ташкил этади.

Янги туғилган чақалоқларда COVID-19 билан касалланиш ҳолатлари ҳақидаги маълумотларларга асосланиб, уларда касаллик анча кам учраши ҳамда инфекциянинг ҳомила ичи юқиш йўли исботланмаганлигини айтиш мумкин [7,136]. Касаллик одатда енгил шаклда кечсада, лекин кечки неонатал сепсис каби оғир шакллари ҳам ривожланиши мумкин. Ёши каттароқ болаларга қараганда янги туғилган чақалоқларда касалликнинг оғир ўтиши бироз кўпроқ учрайди. COVID-19 инфекциясининг клиник белгилари, айниқса муддатга етмай туғилган чақалоқларда носпецификдир. Ҳароратнинг лабиллиги қайд этилади; респиратор симптомларга тахипноэ, ихраган нафас, бурун қанотларининг керилиши, ёрдамчи нафас олиш мушакларининг иштирок этиши, нафас қисилиши, йўтал ва тахикардия киритилиши мумкин. Постнатал зарарланган янги туғилган чақалоқларда SARS-CoV-2 РНК ажралиши туғилгандан 36 соат ўтгач назофарингиал суртмада аниқланган [136].

ЯТЧ ҳаётининг биринчи кунлариданок ташқи муҳит билан тобора кўпроқ алоқада бўлиб боради, уларнинг метаболик жараёнлари эса жуда фаол бўлади. Табиийки, генетик жиҳатдан ёт моддалардан ҳимоя қилиш механизмлари боланинг танасида жуда эрта шаклланади. Бола туғилгандан балоғат ёшининг охиригача иммунитет тизимининг тузилиши ва функциялари босқичма-босқич шаклланади. Болаларнинг иммунитет тизимида туғилиш вақтидан бошлаб жинсий етуклик давригача табиий равишда морфофункционал силжишлар содир бўлади. Иммунитет тизимининг онтогенезидаги бу даврлар болани умумий ривожланишининг ўтиш босқичларига тўғри келади. Биринчи критик давр (ҳаётнинг 29 кунигача) янги



туғилган чақалоқлик даврига тўғри келади, бунда организм биринчи марта кўплаб бегона антигенларга дуч келади. Ўзига хос бўлмаган реактивлик механизмлари учун масъул бўлган лимфоид тўқима ва ҳужайралар, бола ҳаётининг биринчи соатларида ривожланиш учун катта рағбатлантириш олади. Янги туғилган чақалоқлик даврида Т- ва В-лимфоцитларнинг етук эмаслиги туфайли, шунингдек, фагоцитознинг функционал заифлиги сабабли (табiiй қотил ҳужайралар ҳали етарлича ривожланмаган) антигенларга заиф иммун жавоб билан тавсифланади. Бу, хусусан, гамма интерфероннинг паст даражаси билан тушунтирилади.

Интерферонлар-паст молекуляр биологик фаол пептидлар, оксиллар гуруҳидир, ҳозирда уларнинг 20 дан ортиқ тури маълум. Келиб чиқиши, баъзи кимёвий ва биологик хусусиятлари билан фарқ қилувчи тўрт турдаги интерферонлар (α , β , γ , ω) ажратилади.

COVID-19 тасдиқланган янги коронавирус инфекцияси билан касалланган оналардан туғилган чақалоқлар иммунитетини ўрганиш ҳозирда кам ўрганилган масала ҳисобланади. **COVID-19** коронавирус инфекцияли оналардан туғилган янги туғилган чақалоқларнинг иммунитетини ўрганиш **COVID-19** давом этаётган пандемия туфайли катта қизиқиш уйғотмоқда. Чет эл адабиётларида, муаллифлар томонидан янги туғилган чақалоқларнинг **COVID-19** янги коронавирус инфекциясига қарши иммунитетини масаласига бағишланган бир неча ишлар мавжуд бўлиб бу муаммони янада чуқур ўрганиш ва таҳлил қилишни талаб қилади.

Тадқиқот мақсади: COVID-19 коронавирус инфекцияси билан касалланган оналардан туғилган чақалоқларнинг интерферон ҳолатини ўрганиш.

Материаллар ва усуллар: COVID-19 билан касалланган оналардан туғилган чақалоқларнинг интерферон хусусиятларини ўрганиш учун Бухоро вилоятидаги Когон "COVID госпитали" базасида 60 та янги туғилган чақалоқлар текширилди. Назорат гуруҳини 30 нафар соғлом оналардан туғилган чақалоқлар ташкил қилди. Барча ҳомиладор аёлларда SARS-CoV-2 учун ПЦР тести ижобий бўлган. Текшириш 2021 йилнинг июл-ноябр ойларида ўтказилди. Барча чақалоқлар ҳомиладорликнинг 38-42 хафталигида тўлиқ муддатда туғилган. Киндикдан олинган қонда ИНФ α , ИНФ γ ва ИНФ ω антителоси аниқланди.

Бемор болалар қонини иммунологик текшириш ишлари Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси инсон иммунологияси ва геномикаси институти иммуноморфология лабораториясида олиб борилди. Цитокин даражасини аниқлаш қўлланмага мувофиқ ўтказилди.

Тўпламда "сендвич"- қаттиқ фазали иммунофермент вариант анализи ишлатилди. Ушбу вариантни амалга ошириш учун ўрганилган цитокинларга

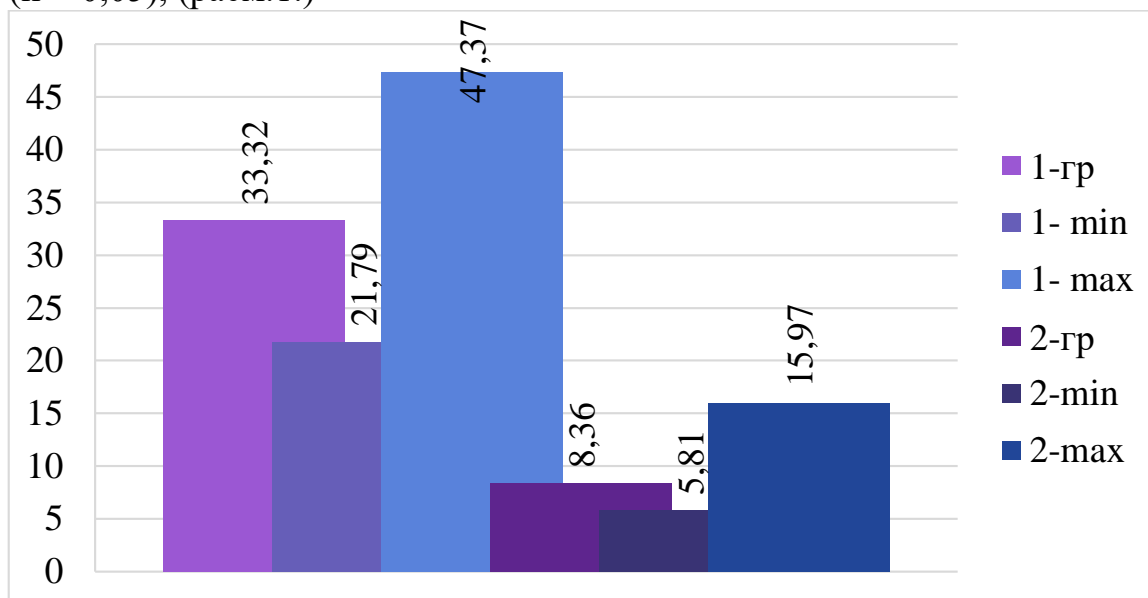


турли хил эпитоп ўзига хослигига эга иккита моноклонал антитела ишлатилган.

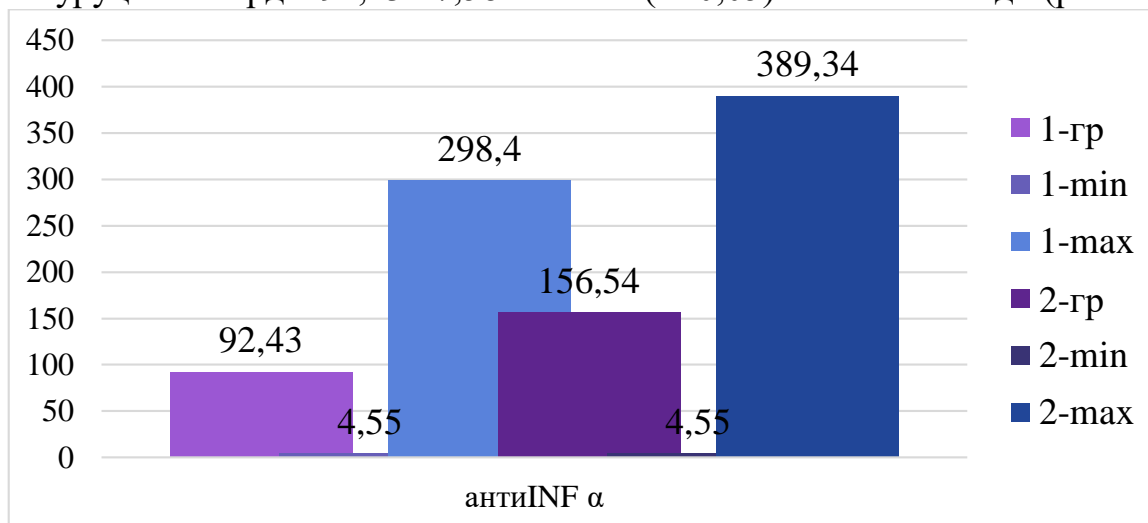
Тадқиқот натижалари :

Апгар шкаласи бўйича 51 нафар чақалоқ 7-8 балл билан, 9 нафари 6-7 балл билан туғилган.

Тадқиқот учун танланган янги туғилган чақалоқларнинг интерферон ҳолатини ўрганиш натижалари 2-гурӯх янги туғилган чақалоқларда ИНФ- α даражасининг соғлом гуруҳ маълумотларига нисбатан 4,0 баравар статистик жиҳатдан сезиларли даражада пасайганлигини кўрсатди - 33,32. 0,91 ПКГ/мл ($p < 0,05$), (расм.1.)



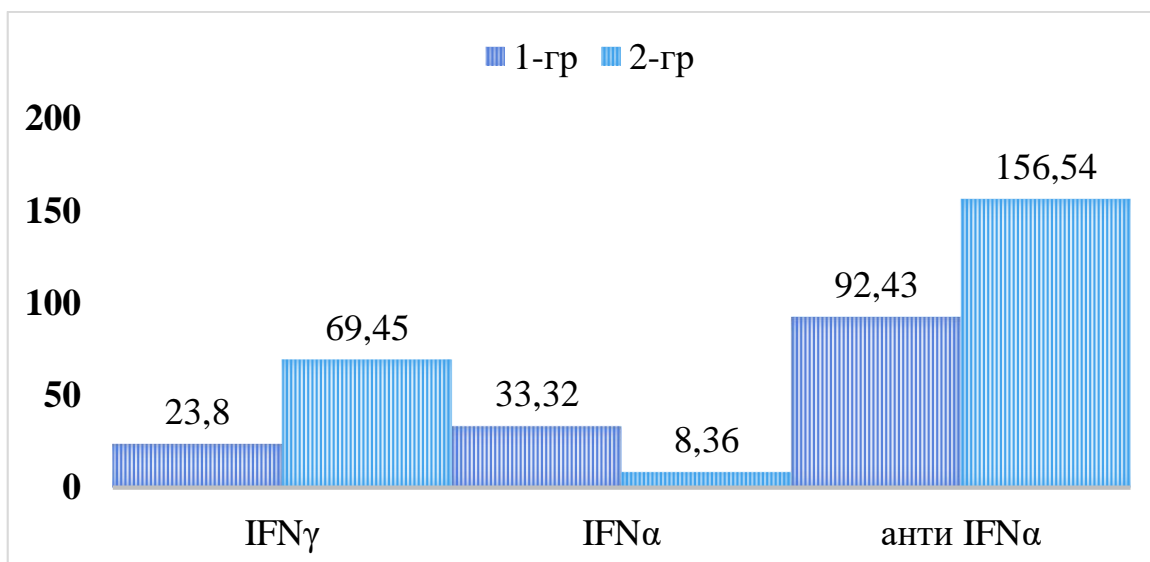
ИФНа антителолари даражасини таҳлил қилиш, 2-гурӯх беморларида кўрсаткичларни $156,54 \pm 15,8$ ПКГ/мл гача ишончли ўсишини кўрсатди ва бу 1-гурӯх болаларда $92,43 \pm 7,58$ ПКГ/мл ($p < 0,05$) ни ташкил этди (расм 2).



Расм 2. Ҳаётнинг дастлабки 1 кунда янги туғилган чақалоқларда $IFN\alpha$ га антителолар синтезини қиёсий баҳолаш

Таҳлил натижалари ҳомиладорлик пайтида коронавирус инфекциясига дучор бўлган оналардан туғилган чақалоқларда $IFN\alpha$ антителолари синтезининг фаоллашувини кўрсатади.

Шу билан бирга, 2-гуруҳдаги янги туғилган чақалоқларда $IFN\gamma$ даражасининг соғлом гуруҳ кўрсаткичларига $23,8 \pm 0,6$ ПКГ/мл нисбатан 2,9 баравар ошиши ($p < 0,05$) кузатилди. (расм 3)



Расм № 3. Янги туғилган чақалоқларнинг интерферон ҳолати

Биобарин, ҳаётнинг илк кунларида янги туғилган чақалоқларнинг интерферон ҳолатини ўрганиш натижасида олинган маълумотлар интерферонлар синтезидаги номуносабибликни кўрсатади.

COVID-19 билан касалланган оналардан муддатида туғилган чақалоқларда $IFN\gamma$ синтези 2,9 баравар, $IFN\alpha$ га қарши антителолар синтези 1,7 баравар фаоллашиши фонида $IFN\alpha$ синтезининг 4 баравар камайиши кузатилди.

Хулоса: Шундай қилиб, бизнинг илмий тадқиқотларимиз натижасида COVID-19 инфекцияси билан касалланган оналардан туғилган чақалоқларда интерферон синтези тизимидаги номуносабиблик пайдо бўлиши аниқланди.

Юқорида ўрганилган интерферонларни жигар фаолиятини бошқаришда муҳим ўрин эгаллашини инобатга олган ҳолда, юзага келадиган бузилишларни эрта ташхислаш ва баҳолаш орқали COVID-19 инфекцияси билан касалланган оналардан туғилган чақалоқларда чўзилувчан сариқликнинг ривожланиш хавфи истиқболини аниқлаш имконини беради.



Адабиётлар рўйхати

1. Capobianco G., Saderi L., Aliberti S., Mondoni M., Piana A., Dessole F., et al. COVID-19 in pregnant women: A systematic review and meta-analysis [published online ahead of print, 2020 Jul 16]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020; S0301-2115(20)30446-2. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.07.006
2. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. Version 12: RCOG, 14.10.2020. 77 p.
3. COVID-19 Краткий технический обзор для служб охраны материнства UFPA 2020 май
4. Diriba K, Awulachew E, Getu E. The effect of coronavirus infection (SARS-CoV-2, MERS-CoV, and SARS-CoV) during pregnancy and the possibility of vertical maternal-fetal transmission: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Med Res.* 2020 Sep 4;25(1):39. doi: 10.1186/s40001-020-00439-w. PMID: 32887660; PMCID: PMC7471638.
5. Jafari M, Pormohammad A., Sheikh Neshin S.A., Ghorbani S., Bose D., Alimohammadi S., Basirjafari S., Mohammadi M., Rasmussen-Ivey C., Razizadeh M.H., Nouri-Vaskeh M., Zarei M.. Clinical characteristics and outcomes of pregnant women with COVID-19 and comparison with control patients: A systematic review and meta-analysis. *Rev Med Virol.* 2021 Jan 2:e2208. doi: 10.1002/rmv.2208. Epub ahead of print. PMID: 33387448.
6. Schwartz DA. An Analysis of 38 Pregnant Women with COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes [published online ahead of print, 2020 Mar 17]. *Arch Pathol Lab Med.* .
7. Заплатников А.Л., Османов И.М., Горев В.В., Дмитриев А.В. Миронова А.К., Дементьев А.А., Чабайдзе Ж.Л. РОССИЙСКИЙ ВЕСТНИК ПЕРИНАТОЛОГИИ И ПЕДИАТРИИ, 2020; 65:(3)
8. Саъдуллоева И.К., Кароматова Ф.А. Состояние кортикоидного статуса при врожденных пороках сердца у детей //журнал Новый день в медицины № 3(35)2021 С.113-116
9. Karomatova Fazolat Abdikaxhorovna Characteristics and Immunological Status of Chronic Jaundice in Infants Born to Mothers Who Passed

Covid-19 Vol. 2 No. 4 (2022) ISSN: 2795-921X38

<https://www.innovatus.es/index.php/ejmmp>

10. ИММУННЫЙ СТАТУС У ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ, ИНФИЦИРОВАННЫХ КОВИД-19 Volume: 03 Issue: 03 | May-Jun 2022 ISSN: 2660-4159 [www. cajmns.centralasianstudies.org/index.php](http://www.cajmns.centralasianstudies.org/index.php)
11. COVID-19 БИЛАН КАСАЛЛАНГАН ОНАЛАРДАН ТУҒИЛГАН ЧАКАЛОКЛАРНИНГ АҲВОЛИНИ БАҲОЛАШ Хамидова Феруза Каримовна Эргашева Юлдуз Султоновна Абу Али Ибн Сино номидаги Бухоро Давлат Тиббиёт институти
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7625499>
12. АНТИТЕЛА IgM И IgG К ВИРУСУ SARS-COV-2 У НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С COVID-19 А. А. Семешкин, В. И. Вечорко, Б. В. Силаев , Н. Н. Левчук, С. В. Поликарпова, О. В. Аверков Городская клиническая больница № 15 имени О. М. Филатова, Москва, Россия
13. Болаларда COVID-19 коронавирус инфекциясининг диагностикаси, даволаш ва профилактикаси бўйича вақтинчалик клиник тавсиялар.
14. SA'DULLOEVA IRODA QURBONOVNA KAROMATOVA FAZOLAT ABDUQANHOROVNA “BOLALARDA IMMUN TIZIMI XUSUSIYATLARI VA TEKSHIRUV USULLARI” O'quv qo'llanma 2022 й

